

ANNEX A1

INLEIDING EN GENERIEKE EISEN BIJ DE PROGRAMMA'S VAN EISEN CLUSTER 1, 2 EN 3

Bij Beschrijvend document Europese aanbesteding volgens de openbare procedure iDiensten in het kader van het programma iCentrale



DIENSTEN VOOR PROVINCIES EN GEMEENTEN

Versie:	1.0
Datum:	21 november 2019
Auteur:	Landelijk programma iCentrale, in overleg met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, DG Mobiliteit
Kenmerk:	TenderNed 218542

Inhoud

1	Inleiding	
1.1	Achtergrond	4
1.2	Twee samenhangende Programma's van Eisen	4
1.2.1	Drie Clusters voor Diensten	4
1.2.2	Zes Domeinen (Cluster 2 en 3)	5
1.2.3	Losse Diensten in Cluster 1	6
1.2.4	Twee Programma's van Eisen	7
1.3	Opbouw Programma's van Eisen	7
1.3.1	De Clusters	7
1.3.2	Keten per Domein	6
1.4	Kader	7
1.5	Overname personeel	9
2	Leeswijzer	10
2.1	Documenten	10
2.1.1	Gerefereerde documenten	11
2.1.2	Informatieve documenten	11
3	Begrippen en afkortingen	12
4	Partnerschap	23
5	Generieke eisen	24
5.1	Generieke eisen alle Domeinen Clusters 1, 2 en 3	24
5.2	Generieke eisen Verificatie	41
	Bijlage 1 Lagen in de keten	44
	Bijlage 2 Verwerkersovereenkomst	45

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Dit document bevat de inleiding en generieke eisen bij de annexen A2 en A3 van het Beschrijvend document met de Programma's van Eisen van Cluster 1 respectievelijk de Clusters 2 en 3.

1.2 Twee samenhangende Programma's van Eisen

1.2.1 Drie Clusters voor Diensten

Om te komen tot (contractuele) afspraken over het gaan afnemen (door een DCO) en het gaan leveren (door private partijen) van Diensten, zijn de ontwikkelde 19 Diensten geclusterd in drie Clusters. Elk van deze Clusters sluit aan bij de vertreksituatie van een decentrale overheid, namelijk:

1. Cluster 1 Dienst: een DCO heeft zelf al een of meerdere bediencentrales en wil deze slimmer en efficiënter gaan inzetten om hiermee de eigen bestaande centrale Bediening(en) beter en goedkoper uit te voeren.
2. Cluster 2 Dienst: een DCO heeft zelf al een of meerdere bediencentrales, wil de scope van de centrale Bediening(en) aanzienlijk uitbreiden maar hiervoor niet zelf investeren in het uitbreiden van de eigen bestaande bediencentrale(s).
3. Cluster 3 Dienst: een DCO heeft zelf geen eigen bediencentrale en wil deze ook niet, maar wil wel centrale Bediening voor een of meerdere Domeinen realiseren, om conform de eigen beleids- en uitvoeringsdoelen de netwerkprestaties en de dienstverlening aan gebruikers en bewoners verbeteren. De DCO heeft wel eigen objecten en/of bedien- en beheersystemen.

Voor de Clusters is hierbij kenmerkend dat:

- Bij Cluster 1 de private partijen die Diensten leveren worden opgenomen in, dan wel worden toegevoegd aan de bestaande bediencentrale(s) van een DCO. Voorbeelden zijn het leveren van gekwalificeerd operationeel en tactisch personeel, het leveren van systemen en applicaties als een service waarbij (Technisch en Functioneel) Beheer en onderhoud is inbegrepen, het leveren van een multidomeinbedienplek als een Dienst inclusief Beheer en onderhoud en het leveren van Data en data-analyse. Dit alles kan o.b.v. vooraf gemaakte prestatieafspraken. Indien een DCO dit wenst kan hierbij ook worden meegenomen dat het afnemen van dergelijke Diensten de start is van een interne transitie. Dit is bijvoorbeeld een transitie naar meer prestatiegericht werken, naar het combineren van meerdere Domeinen en/of naar het meer inzetten van Diensten.
- Bij Cluster 2 de private partijen vanuit hun eigen private multidomeinbediencentrale(s), met eigen systemen, applicaties, data en personeel, Diensten kunnen bieden in aanvulling op wat er nu mogelijk is vanuit de bestaande publieke bediencentrale(s). Voorbeelden van dergelijke eenvoudig te realiseren aanvullingen zijn het bieden van een back-up centrale in gevallen van uitval of (extreme) storingen, het verzorgen van peak shaving (ondersteuning bij drukte) tijdens de avonden en weekenden en het bieden van een 24/7 (storings) Dienst voor het 24/7 afhandelen van een veelheid aan operationele taken. Doordat deze Diensten kunnen worden aangeboden aan meerdere DCO's, kunnen de kosten relatief laag blijven.
- Bij Cluster 3 de private partijen zelf investeren in het realiseren van een eigen private multidomeinbediencentrale(s), zelf investeren in het aantrekken en opleiden van operationeel en tactisch personeel, zelf investeren in het verkrijgen van data (open publieke data, o.a. van NDW, aangevuld met zelf ingekochte private data) en het uitvoeren van data-analyses. Met deze eigen volledig ingerichte private multidomeinbediencentrale(s) kunnen zij voor meerdere DCO's meerdere Diensten uitvoeren, vooral o.b.v. vooraf gemaakte prestatieafspraken (Service level agreements, KPI's). Vooral voor DCO's zonder eigen centrale, maar met wel een ambitie voor centrale Bediening voor een of meerdere Domeinen is dit aantrekkelijk, omdat het geen eigen publieke investering vraagt en een beperkte eigen inhoudelijke deskundigheid en personele inzet.

Samenhang tussen de Clusters Diensten

- Cluster 3 is de basis. De eisen per Domein en per Laag (zie par. 1.3.2 'Keten per Domein') binnen dat Domein zijn hierin volledig opgenomen.
- Cluster 2 zijn 'inperkingen' op Cluster 3:
 - De inperking dat een Aanbieder niet de bovenste Lagen van de 'Keten per Domein' (zoals de lagen 'Functioneel en Technisch Beheer' en de laag 'Objecten', zie paragraaf 1.3.2 'Keten per Domein' voor uitleg van de Lagen) zelf levert, maar gebruik maakt van deze Lagen van een DCO, waarbij de Aanbieder alleen de onderste Lagen levert ('Personeel' en 'Centrale Bediening').
 - De inperking dat een Aanbieder een Dienst niet permanent levert, maar alleen op de momenten dat een DCO hiertoe niet in staat is (gepland of ongepland) deze Dienst overnemen, daarbij gebruikmakend van eigen systemen.
- Cluster 1 is bedoeld voor DCO's met een of meerdere eigen centrales, die vanuit deze eigen basis een transitie willen inzetten naar multidomeinbediening met Diensten. DCO's kunnen via dit Cluster 1 op elke Laag van de keten losse Diensten afnemen (zie paragraaf 1.3.2 'Keten per Domein' voor uitleg van de Lagen). De Functie-eisen aan deze losse Diensten (geen producten) zijn in principe gelijk aan de Eisen voor deze Lagen in de keten in de Clusters 2 en 3, maar:
 - De losse Diensten op elke Laag zijn beschreven om daadwerkelijk als losse Dienst afgenomen te kunnen worden.
 - Daarbij zijn er t.o.v. Cluster 2 en 3 eisen toegevoegd t.b.v. de uitwisselbaarheid met systemen van de DCO.

1.2.2 Zes Domeinen (Cluster 2 en 3)

De Diensten zijn voor Cluster 2 en 3 beschreven voor een zestal Domeinen, waarbij ook sprake kan zijn van een integrale Bediening van twee of meer Domeinen:

Nr.	Domein
1.	VerkeersManagement as a Service (VMaaS)
2.	Brug- en SluisBediening as a Service (B&SBaaS)
3.	TunnelBewaking en -Bediening as a Service (TB&BaaS)
4.	ParkeerManagement en -Beheer as a Service (PM&BaaS)
5.	Crowd- en EventManagement as a Service (C&EMaaS)
6.	StadsToezicht en -Beheer as a Service (ST&BaaS)

Tabel 1 Zes Domeinen voor iCentrale Diensten, Zes Diensten in zowel Cluster 2 als 3

Alle Diensten hebben in Cluster 3 de optie 'Managing Agent Beheer en Onderhoud' (van Objecten en systemen).

Bij de Dienst Brug- en SluisBediening as a Service (B&SBaaS) zijn in Cluster 3 twee opties beschikbaar: 'Aanpassen brug/sluis voor bediening op afstand conform Machinerichtlijn' en 'Realiseren beveiligingssysteem voor detectie van personen of voertuigen op het brugdek'.

De Dienst VerkeersManagement as a Service (VMaaS) heeft twee opties (in Cluster 2 en 3) beschikbaar: 'Toezicht op afstand' en 'Leveren toezichthouders'.

De Dienst ParkeerManagement en -Beheer as a Service (PM&BaaS) heeft in Cluster 3 drie opties: 'Volledig Beheer (van parkeervoorzieningen)', 'Vergunningen Straatparkeren' en 'Controle en Handhaving Straatparkeren'.

1.2.3 Losse Diensten in Cluster 1

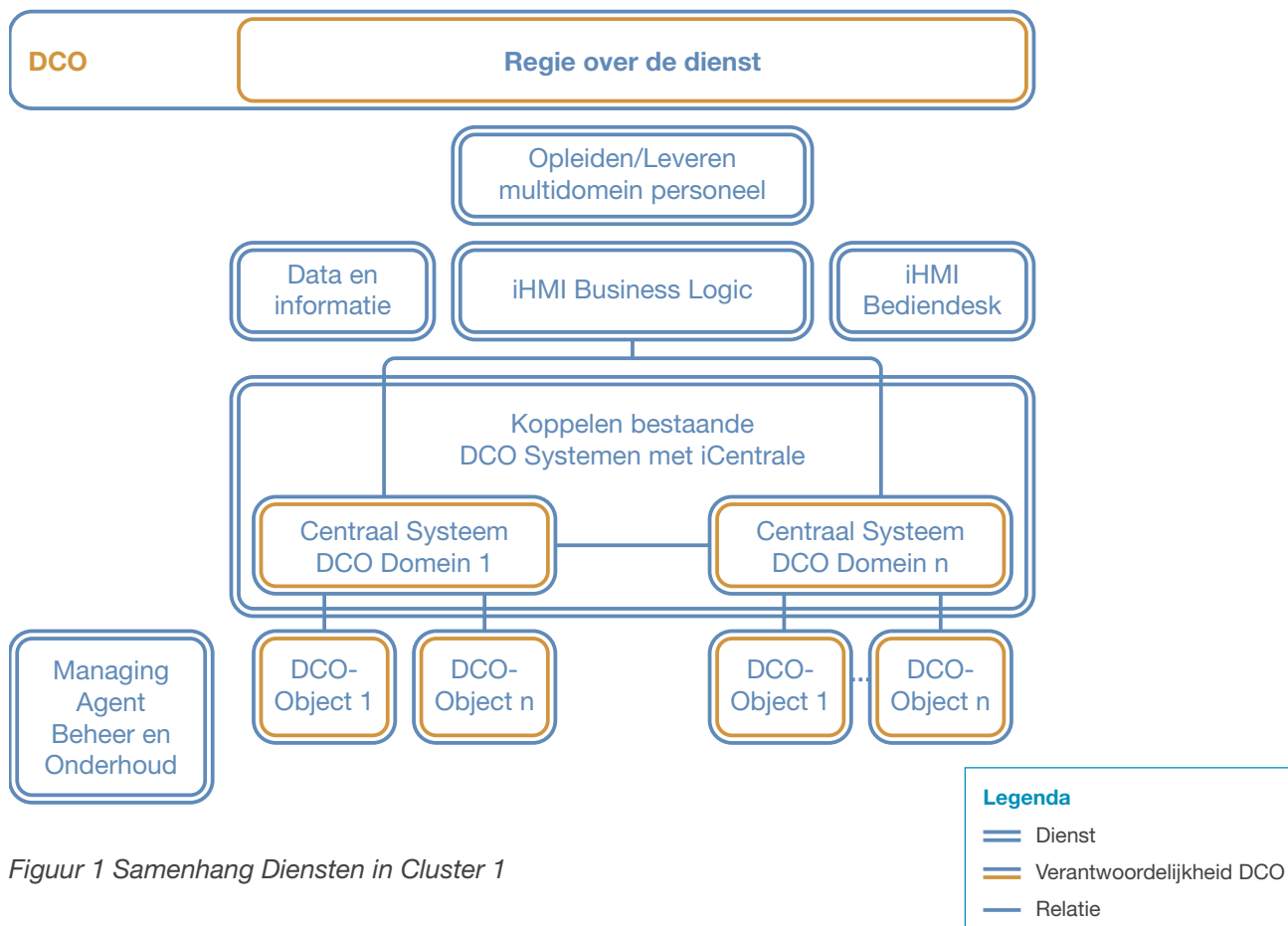
Cluster 1 omvat een zevental Diensten verdeeld over zeven Percelen die worden opgenomen in, dan wel worden toegevoegd aan de bestaande bediencentrale(s) van een DCO:

Perceel	Dienst
1.	Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten (prestatiesturing t.b.v. DCO)
2.	Opleiden Personeel as a Service (opties: operators, netwerkmanagers)
3.	Leveren MultidomeinPersoneel as a Service (opties: operators, netwerkmanagers)
4.	Data & Informatie (opties: geen configuratie, basisconfiguratie en uitgebreide configuratie)
5.	iHMI & Business Logic ('iCentrale intelligentie')
6.	iBediendesk (integrated Bediendesk)
7.	Koppelen bestaande systemen met iCentrale

Tabel 2 Diensten in Cluster 1

Figuur 1 geeft de samenhang weer tussen de Diensten uit Cluster 1. Een DCO kan met deze Diensten bijvoorbeeld de eigen bediencentrale uitbreiden voor multidomeinbediening of de kwaliteit van de eigen Dienst verbeteren door inkoop van een data- en informatiedienst. De inkoop van een Cluster 1 Dienst kan een stap zijn in een groeipad van een DCO naar een Cluster 2 of 3 Dienst.

Met de Dienst Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten kan een DCO de verantwoordelijkheid en risico's voor het behalen van een prestatieafspraken overdragen aan een Aanbieder. Deze Dienst kan ook in Cluster 3 een optie zijn bij het Technisch Beheer.



Figuur 1 Samenhang Diensten in Cluster 1

1.2.4 Twee Programma's van Eisen

De Clusters 2 en 3 kennen een grote gemeenschappelijke inhoud. Het verschil wordt vooral bepaald door het al dan niet aanwezig zijn van een centraal bediensysteem bij de DCO en de behoefte aan aanvulling op de bestaande invulling van het gebruik van dat systeem. Cluster 1 richt zich meer op het toevoegen van functies aan een bestaande centrale van een DCO in de vorm van een Dienst.

Op basis van dit verschil zijn er daarom twee Programma's van Eisen opgesteld: één voor Cluster 1 (annex A2 bij het Beschrijvend Document) en één voor de Clusters 2 en 3 (annex A2 bij het Beschrijvend Document).

1.3 Opbouw Programma's van Eisen

De opzet van de Eisen in dit Programma van Eisen is gebaseerd op twee elementen:

1. Clusters, met daarin 19 Diensten.
2. De keten per Domein, als kapstok voor de structuur bij de beschrijving van de Eisen aan de Diensten.

1.3.1 De Clusters

Zie voor een beschrijving van de Clusters paragraaf 1.2.1 'Drie Clusters voor Diensten'.

1.3.2 Keten per Domein

Aan de hand van het Structuurschema uit de iCentrale Blauwdruk (ref. [10]), de linker afbeelding in onderstaande figuur, is een keten met negen Lagen onderscheiden die per Domein en bij multidomein van toepassing (kan) zijn.

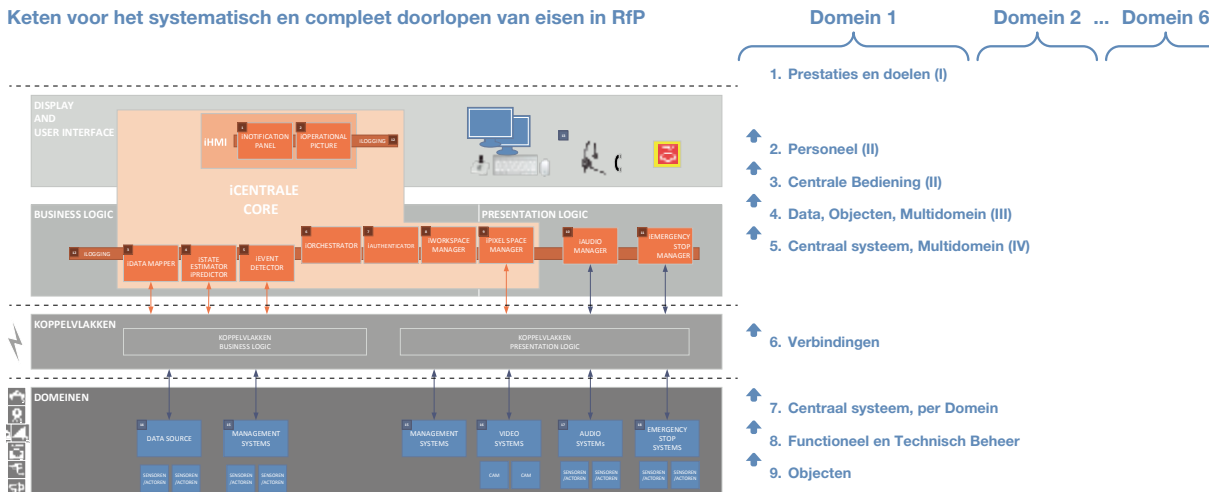
Elke Laag is een functionele eenheid, die in elk Programma van Eisen als kapstok is gebruikt voor het beschrijven van de Eisen. De in Cluster 2 en 3 beschreven Diensten worden vooral gestuurd op basis van prestaties en doelen. De eisen zijn daarom vooral gericht op de hogere niveaus in de keten. Eisen op lagere niveaus hebben vooral tot doel om een minimale kwaliteit van de Dienstverlening te waarborgen.

De in Cluster 1 beschreven Diensten hebben veelal betrekking op een of enkele Lagen van de keten. De Lagen 1, 2 en 3 betreft de Objecten en centrale systemen van een DCO die voor een Dienst worden ingezet.

Nr.	Laag
1.	Prestaties en doelen
2.	Personeel
3.	Centrale Bediening
4.	Data, Multidomein
5.	Centraal systeem, Multidomein
6.	Verbindingen
7.	Centraal systeem, per Domein
8.	Functioneel en Technisch Beheer
9.	Objecten

Tabel 3 Lagen in de keten (merk op dat nummering ten opzichte van de blauwdruk (ref. [10] is omgedraaid)

Keten voor het systematisch en compleet doorlopen van eisen in RfP



Figuur 2 De keten per Domein (zie Bijlage 1 voor een grotere afbeelding)

1.4 Kader

De volgende doelen moeten met dit Programma van Eisen én met de aanpak en inzet van de Aanbieder gerealiseerd worden:

1. Efficiency- en synergievoordelen

- Van de invulling van de Dienst door de Aanbieder wordt een hogere efficiency verwacht dan bij invulling van de Dienst door de DCO zelf, door schaalvoordeel. Personeel kan worden ingezet op meerdere Domeinen en/of voor (dezelfde of andere) Diensten voor derden, zoals andere DCO's. Hierdoor is de tijdsbesteding efficiënter en worden middelen efficiënter ingezet.
- De betrokkenheid bij meerdere Domeinen en/of andere DCO's levert extra kennis op over de onderlinge impact van maatregelen in verschillende Domeinen en/of op de netwerken bij verschillende DCO's, waardoor betere afstemming mogelijk is en synergievoordelen kunnen worden behaald.

2. Ontzorging

Met de uitbesteding van de Dienst kiest een DCO ervoor om tactische en operationele keuzes en maatregelen aan de markt over te laten, met sturing vanuit beleid en toetsing met prestatie-indicatoren (gezamenlijk door DCO en Aanbieder). Het is daarbij van belang dat de Capaciteit die hierdoor bij de DCO vrijkomt niet wordt besteed aan Activiteiten ten behoeve van die operationele en tactische processen. Aanbieder moet de DCO juist op deze gebieden 'ontzorgen'.

3. Waarborging van het resultaat

Realisatie van de doelen en de toegevoegde waarde en efficiency door inzet van de Aanbieder moeten aantoonbaar zijn. De complexiteit van de te leveren Diensten maakt dat een korte Inleerfase nodig is, opdat Aanbieder de gevraagde prestatie kan leveren. Zo'n Inleerfase draagt bij aan de efficiency van de inzet van Aanbieder.

4. Schaalbaarheid

Verwacht wordt dat het schaalvoordeel de Aanbieder ook voordelen biedt bij de Schaalbaarheid van de Dienst. Het aantal aan te sturen Objecten moet eenvoudig en tegen beperkte kosten kunnen worden uitgebreid, waarbij bij kleine aantallen nauwelijks extra inspanning van Aanbieder wordt verwacht, omdat de inspanning deel uitmaakt van veelomvattende Beheer- en bedienprocessen.

5. Flexibiliteit

Hoewel niet alle Domeinen even dynamisch zijn, is het voorstelbaar dat keuzen van de DCO en Aanbieder invloed hebben op de operatie. Denk niet alleen aan wijzigingen in beleid of tactische keuzes, maar ook aan keuzen die leiden tot een met KPI's aantoonbare verbetering van de prestatie van de Aanbieder. Verwacht wordt dat Aanbieder de voorwaarden creëert, opdat hij met een flexibele opstelling de ambities van de DCO meer dan waarmaakt. Flexibiliteit betekent ook dat bij het handelen de prestaties 'op straat' leidend zijn en dat daarbij oplossingsgericht gehandeld wordt naar de geest van de overeenkomst (naar redelijkheid en billijkheid).

6. Innovatie

Innovatie is geen doel op zich, maar de wereld verandert snel door ontwikkelingen in de techniek en de toepassing daarvan in de verschillende Domeinen. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat Aanbieder voldoende kennis heeft van ontwikkelingen binnen de Domeinen waarop hij actief is, dat hij toepassing van innovaties die meerwaarde beiden ook in zijn aanpak meeneemt. Daarnaast werkt Aanbieder mee aan het werkend opleveren van innovaties die door Opdrachtgever geïnitieerd worden.

1.5 Overname personeel

Afhankelijk van de Dienst is het denkbaar dat een DCO met Aanbieder afspraken wil maken over de overname van personeel. De eisen en voorwaarden voor overname c.q. detachering zijn geen onderdeel van de Programma's van Eisen. De eventuele wensen en eisen op dit gebied worden door de DCO bekendgemaakt bij de Nadere Overeenkomst.



2 Leeswijzer

2.1 Documenten

2.1.1 Gerefereerde documenten

Ref. nr.	Omschrijving	Documentcode	Datum	Opmerking
[1]	Overzicht KPI's	D03091.000245 WP 112_114 Overzicht KPI SLA (2.0).pdf		
[2]	Veiligheidskaders	iCentrale-Veiligheidskaders.pdf		Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl .
[3]	Koppelvlakken iCentrale Programma iCentrale fase 2	iCentrale-Koppelvlakken.pdf	februari 2018	Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl .
[4]	Trigger-based werken	Beschrijving trigger-based werken v2.pdf		
[5]	iBedienfilosofie: landelijke standaard 3.0	iBedienfilosofie_ webversie-v1-00.pdf		Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl .
[6]	Samenhang Koppelvlakken en Blauwdruk iCentrale	iCentrale-Samenhangende- onderdelen.pdf	februari 2018	Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl .
[7]	iCentrale Map Fase 2	iCentrale Publiek-Private resultaten & Facts Fase 2: 2016-2017		Beschikbaar op www.icentrale.nl
[8]	Werkprocessen Verkeersmanagement	HGII.3.2 High Level Werkprocessen Verkeersmanagement v2.0.pdf		Zie annex A4, gerefereerde documenten
[9]	Werkprocessen Verkeersmanagement (Excel)	HGII.3.2 High Level overzicht Werkprocessen Verkeersmanagement - Taakoverzicht v1.1.xlsx		Zie annex A4, gerefereerde documenten
[10]	iCentrale Blauwdruk Programma iCentrale fase 2	iCentrale-Blauwdruk_ aanpassing-9-8-2018.pdf	4-9-2017	Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl .
[11]	SRM Data Dutch Profile version 2.1	D3046-3_SRM-profile.pdf	22-3-2018	Zie annex A4, gerefereerde documenten en https://www.crow.nl/thema-s/verkeersmanagement/landelijke-ivri-standaarden
[12]	SSM Data Dutch Profile version 2.1	d3046-4_ssm-profile.aspx.pdf	2-3-2018	Zie annex A4, gerefereerde documenten en https://www.crow.nl/thema-s/verkeersmanagement/landelijke-ivri-standaarden
[13]	Multidomeinbediening en de betekenis voor personeel, management & opleiding	20170929_Project 2.02 Deliverable Gehele werkpakket 2.02.pdf	29-9-2017	
[14]	Competentiematrix per domein	20170810_Project 2.02 Deliverable WP1 Competentiematrix.xlsx	10-8-2017	

2.1.1 Gerefereerde documenten (vervolg)

Ref. nr.	Omschrijving	Documentcode	Datum	Opmerking
[15]	Functieprofielen per domein	20170825_Deliverable 2 Functieprofielen.docx	25-8-2017	
[16]	Competenties multidomein- bediening	20170829 Project 2.02 WP2 Competenties bij multidomeinbediening.xlsx	29-8-2017	
[17]	Vervallen			
[18]	Stappenplan implementatie BIO IA voor decentrale overheden	Stappenplan-implementatie-BIO- IA_web.pdf		Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl
[19]	Stappenplan Machinerichtlijnen in relatie tot multidomein bedienen van bruggen en sluizen	Stappenplan-Machinerichtlijnen_ web.pdf		Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl
[20]	Stappenplan Tunnelveiligheid in relatie tot multidomein bedienen	Stappenplan-Tunnelveiligheid_ web.pdf	4-9-2019	Deze uitgave is te downloaden in de Bibliotheek Verkeer en Vervoer van CROW en bij www.icentrale.nl

2.1.2 Informatieve documenten

In het Programma iCentrale is een groot aantal documenten opgesteld die voor Aanbieders zinvolle informatie kunnen bevatten voor het doen van de Inschrijving, dan wel bij het invullen van de Dienst.

Deze documenten zijn beschikbaar via www.icentrale.nl onder het menu 'Kenniss'.



3 Begrippen en afkortingen

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Aanbieder	Vóór inschrijven: eenieder die een kopie van het Beschrijvend Document heeft opgevraagd, na inschrijven: eenieder die een Inschrijving heeft ingediend, en tijdens de looptijd van de Raamovereenkomst: eenieder die meedingt naar een Nadere Overeenkomst, dan wel een Nadere Overeenkomst gegund heeft gekregen.	
Activiteiten	De Activiteiten die nodig zijn om een bepaalde functie en Prestatie te realiseren.	
Actuatoren	Een Actuator is een toestel dat invloed kan uitoefenen op zijn omgeving.	Bijvoorbeeld een Systeem of Object dat een door een Regelaar bepaalde actie uitvoert. Denk aan de lantaarn van een VRI of een DRIP.
Assets	De middelen die nodig zijn om een bepaalde functie en bijbehorende Prestatie te vervullen.	Naast Assets kan ook Personeel functies vervullen.
AVG	Algemene Verordening Gegevensbescherming.	
Bediening	De actieve besturing door een mens van technische installaties die ingrijpen in de flow van droog en nat verkeer (VRI's, DRIP's, bruggen, sluizen, enz.), parkeerbeheer (slagbomen, enz.), de kijkrichting van camera's (openbare orde en veiligheid, enz.), en andere Domeinen.	Bron: ref [5]
Bedientaak	De taak of Activiteit die uitgevoerd moet worden binnen een proces. Deze taken en/of Activiteiten kunnen zowel handmatig als automatisch worden afgehandeld.	Bron: ref [5]
Beeldopbouw	Het actief volgen, door een mens, van informatie van verschillende bronnen, al dan niet over domeingrenzen heen, gedurende langere tijd, om inzicht op te bouwen van een situatie of van een netwerk. Doel is om een netwerkmanager in staat te stellen om proactief maatregelen te nemen.	Bron: ref [5]
Beheer	Daar waar alleen gesproken wordt van Beheer, is een Eis van toepassing op zowel Technisch Beheer als Functioneel Beheer.	
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd, onder gegeven omstandigheden, uitgedrukt in een percentage van de totale tijd dat de Dienst beschikbaar zou moeten zijn, waarbij een hoger percentage een positievere waarde kent dan een lager percentage.	Leidraad SE https://www.leidraadse.nl/assets/files/leidraaddownload/Leidraad_V3_SE_web.pdf
Beschikbaarheid (Cluster 1)	Een Dienst is beschikbaar als het in staat is om de taken/ functies waarvoor de Dienst is bedoeld uit te voeren met de door Aanbieder ingezette middelen, dat wil zeggen de middelen die niet door de DCO zijn aangeleverd en/of beschikbaar gesteld. Bij de Dienst Opleiden Personeel as a Service geldt beschikbaarheid van de dienst als beschikbaarheid van gekwalificeerde trainers op de overeengekomen cursusdata en beschikbaarheid van de volledige cursusdocumentatie bij aanvang van de cursus. De mate van Beschikbaarheid wordt uitgedrukt in een percentage van de totale tijd dat de Dienst beschikbaar zou moeten zijn.	Externe oorzaken buiten de invloedssfeer van Aanbieder en middelen die op verzoek van de DCO moeten worden ingezet en waarbij Aanbieder geen invloed heeft op de beschikbaarheid blijven bij de beschikbaarheid van de Dienst buiten beschouwing. Bijvoorbeeld levering van informatie, software beschikbaar voor gebruikers met alle functies. Vorbereidende en administratieve Activiteiten/verantwoording (productie van rapportages, regeltactieken etc.) vallen niet onder de definitie.

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Beschikbaarheid (Clusters 2 en 3)	Een Dienst is beschikbaar als Aanbieder in staat is om alle operationele functies te vervullen met de door hem ingezette middelen, dat wil zeggen de middelen die niet door de DCO zijn aangeleverd en/of beschikbaar gesteld, die aan het uitvoeren van die Dienst verbonden zijn. De mate van Beschikbaarheid wordt uitgedrukt in een percentage van de totale tijd dat de Dienst beschikbaar zou moeten zijn.	Dit betreft zowel personele als technische middelen. Denk aan het kunnen openen van bruggen, het inzetten van verkeersmaatregelen, het hebben van Situational awareness, voldoende personeel enz.). 1.Externe oorzaken buiten de invloedssfeer van Aanbieder blijven buiten beschouwing. 2. Beschikbaarheid van door de DCO beschikbaar gestelde Objecten, verbindingen en Externe Systemen blijft buiten beschouwing. 3. Voorbereidende en administratieve Activiteiten/verantwoording (productie van rapportages, regeltactieken etc.) vallen niet onder de definitie.
Betalingsgraad	Steekproefsgewijs bepaald getal, dat weergeeft: het totale aantal geparkeerde auto's op de fiscaal gereguleerde parkeerplaatsen van een Parkeergebied met een voor die locatie geldig Parkeerproduct, ten opzichte van het totale aantal geparkeerde auto's op deze parkeerplaatsen. De Betalingsgraad geldt over alle uren en locaties dat er sprake is van een gefiscaliseerd parkeerregime.	
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.	Bron: ref. [5]
Bezwaardossier	Een dossier dat minimaal de documenten bevat op basis waarvan de NHA te rechtvaardigen is.	
BMS	Brugmanagementsysteem. Dit systeem levert een multimodaal advies aan de bediener voor een efficiënte doorstroming van weg- én scheepvaartverkeer op basis van gegevens de verschillende modaliteiten.	
B&SBaaS	Brug- en SluisBediening as a Service.	
BRP	Basisregistratie Personen.	
CAB	Change advisory board. Door de DCO ingericht orgaan voor advisering over besluitvorming voor wijzingen aan de Dienst of Objecten, Systemen en verbindingen, die een reikwijdte hebben die verder gaat dan de Dienst.	Denk aan de invloed op andere werkprocessen.
Capaciteit	Verkeer: het aantal eenheden dat per tijdseenheid verwerkt kan worden ofwel de maximale intensiteit. Parkeren: het aantal plaatsen beschikbaar voor het parkeren van een voertuig. Personeel: het aantal beschikbare werknemers.	Bron: ref. [5]
Centrale Systemen/Centraal Systeem	Systeem/Systemen van waaruit meerdere Objecten kunnen worden bediend, aangestuurd en beheerd en/of waarmee gegevens uit de Objecten kunnen worden verzameld.	Bijvoorbeeld netwerkmanagementsystemen, beheersystemen voor VRI's of DRIP's videosystemen, audiosystemen, data source/ verkeersdata bus of firewalls.
Certificering (van opleiding)	De procedure en het resultaat van deze procedure om te bevestigen dat een opleiding voldoet aan de normen met betrekking tot organisatie, vaardigheid, objectiviteit, deskundigheid en integriteit ten opzichte van klanten, maatschappij en medewerkers. De Certificering wordt uitgevoerd door een overheidsinstantie of een erkende organisatie en erkend met een ondertekend certificaat.	Bron: ref. [5]
Cluster	Groepering van Diensten.	Zie paragraaf 1.2 voor een gedetailleerde uitleg.
C&EMaaS	Crowd- en EventManagement as a Service.	

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Common operational picture	Eén enkel identiek overzicht van relevante (operationele) informatie gedeeld door meer dan één beslissingsbevoegde. In de iCentrale is dat met name relevant bij overkoepelende processen, zoals bij grote calamiteiten en evenementen, waarbij operationele informatie door middel van een Common operational picture gedeeld kan worden met beslissingsbevoegden van andere instanties, zoals de politie, hulpdiensten, Rijkswaterstaat, enzovoort.	Bron: ref. [5], (bron is aangepast)
Competentie	(Ook: vaardigheid). Het vermogen om een handeling bekwaam uit te voeren of een probleem op te lossen. Vaardigheid op een bepaald gebied wordt veelal vergaard door praktische ervaring, door korte of langere tijd regelmatig te oefenen in opleidingstrajecten. Gebrek aan vaardigheid of inzicht wordt vaak incompetentie genoemd.	Bron: ref. [5]
Competentie-profiel	Een set van competenties die een persoon in een bepaalde maatschappelijke context hanteert om (de) te verwachten resultaten in zijn/haar maatschappelijke rol te realiseren en waarvoor geen beroepscompetentieprofiel bestaat of ontwikkeld zal worden.	Bron: ref. [5]
Configuratie	Beschrijving van de samenstelling van een aan een specifieke DCO te leveren Dienst, opgebouwd uit de keuze voor 1 of meer Diensten, hoofdkeuzen daarbinnen en opties.	
Data	Gegevens.	Gegevens vormen de basis voor informatie.
DCO	Decentrale overheid: een gemeente, regionale samenwerking of provincie.	Een DCO kan zelf de opdrachtgever zijn, maar de opdracht kan ook door een andere partij gegeven zijn, die namens de betrokken DCO('s) de rol van Opdrachtgever vervult.
DCO-Bediencentrale	Centraal Systeem, Bediencentrale van de DCO, veelal voor een specifiek Domein.	
Demo	Een demo geeft een beeld van de mogelijke realisatie van een product of Dienst. Het kan daarbij gaan om een uiteindelijke, maar ook een tussentijdse versie van dat product of die Dienst. In dat laatste geval betreft een demo een eerste indruk van een product of Dienst, waardoor deze meestal beperkt is in tijd en/of in functies. Doel van een demo is dat een Opdrachtgever een product of Dienst kan zien of uitproberen om daar eventueel de (aankoop)strategie op aan te passen.	
Dienst(en)/ Dienstverlening	De door Opdrachtnemer op basis van de Raamovereenkomst en Nadere Overeenkomst(en) uit te voeren Diensten en leveringen.	
Dienstverlener	Opdrachtnemer.	
Domein	Hoofdaandachtsgebied in de publieke ruimte, waarbij op het functioneren door middel van Bediening van technische installaties ingegrepen kan worden, en waarvan het functioneren de verantwoordelijkheid is van de decentrale overheid. In Nederland voeren decentrale overheden momenteel vanuit ruim 150 locaties centrale Bediening uit over een zestal Domeinen: <ul style="list-style-type: none"> - VerkeersManagement. - TunnelBewaking en -Bediening. - Brug- en Sluisbediening. - ParkeerManagement en -Beheer. - Crowd- en EventManagement. - StadsToezicht en -Beheer. 	Bron: ref. [5]

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Domein Functioneel Beheer	Domein Functioneel Beheer betreft de continue zorg voor een juiste inzet en werking van Objecten en/of systemen gedurende hun gehele levenscyclus op de manier die beleidsmakers vooraf hebben bepaald.	Het gaat hierbij dus niet over de technische werking en de functionele werking in de zin dat het systeem alle gewenste functies kan vervullen, maar om 'hoe' de functies worden ingevuld. Voorbeeld: in het Domein Verkeersmanagent betreft dit het Beheer van verkeerssystemen, ook wel Verkeerskundig Beheer genoemd. Verkeerskundig Beheer maakt het mogelijk om verkeer blijvend en adequaat te informeren, te reguleren en te sturen op de manier die beleidsmakers vooraf hebben bepaald.
Eindtermen	Eindtermen zijn beknopte omschrijvingen van de kennis, inzichten en vaardigheden waarover een student of cursist aan het eind van een opleiding minimaal zou moeten beschikken. Anders gezegd: het streefdoel van wat een student of cursist 'kent, snapt en kan' na voltooiing van een opleiding.	Bron: ref. [5]
Event-driven	Zie 'trigger-based'.	
Externe Systemen	Systemen, verbindingen en Objecten die een functie hebben voor de te leveren Dienst en waarover de Aanbieder niet zelf kan beschikken.	De Aanbieder beschikt alleen over systemen die door hemzelf zijn ingekocht en/of ingehuurd.
Fiscaal geparkeerde auto	Een voertuig staat fiscaal geparkeerd indien het (correct of slordig) geparkeerd staat in een fiscaal gebied tijdens fiscaal regime uren.	
Fiscale boete	Boetes die door de parkeerhandhavingsorganisatie worden opgelegd voor het parkeren op een fiscale parkeerplaats zonder een geldig parkeerrecht.	
Fiscale overtreding	Zonder geldige Parkeerrecht parkeren in een gebied waar een Parkeerrecht verplicht is.	
Functioneel Beheer	Het Functioneel Beheer is verantwoordelijk voor het in stand houden en aanpassen van de functionaliteiten van een Systeem.	
Functie-eis	Eis aan een functie of functievervuller.	
(Functie)Hersteltijd	Tijdperiode tussen het melden of waarnemen of ontvangen van een waarneming door de Dienstverlener van het defect en het herstellen van de functie.	De Hersteltijd is altijd inclusief de Responstijd.
Hoofdproces	Geheel van taken en Activiteiten van een operator met een primair doel. Het hoofdproces wordt onderverdeeld in subprocessen, die uiteindelijk uitmonden in Beeldopbouw en Bedientaken.	Bron: ref. [5]
iCentrale	Onder een iCentrale wordt verstaan de slimme geïntegreerde of gecombineerde uitvoering van operationele en tactische taken van Decentrale Overheden voor het bewaken en bedienen van Domeinen en Objecten. Het is een aanpak met als doel om, waar mogelijk met meerdere DCO's, en samen met private partijen, de onderdelen van centrale Bediening, te weten personeel, data, informatie, ICT-systemen en gebouwen voor meerdere Domeinen (nat/droog/veiligheid/openbare orde) slim te combineren en/of te integreren, om de integrale kwaliteit van de Dienstverlening te verbeteren (naar de klanten en voor de netwerken) en de gezamenlijke (structurele) kosten te reduceren. Vooralsnog hebben iCentrale Diensten betrekking op de zes gedefinieerde Domeinen.	Bron: ref. [5], de iCentrale kan zowel in eigendom zijn van een DCO als van een Aanbieder, die met de iCentrale, veelal in de vorm van een (multidomein) Bediencentrale, bediendiensten levert voor de DCO of ter ondersteuning van de DCO-Bediencentrale.

Begrip	Beschrijving	Toelichting
iDienst	Een door het programma iCentrale ontwikkelde landelijk uniforme dienst die door marktpartijen wordt aangeboden aan meerdere decentrale overheden als afnemers van deze dienst.	
iHMI	Integrated Human Machine Interface. Biedt de mogelijkheid om vanaf een (duo)werkplek in meerdere Domeinen sequentieel Bedientaken uit te voeren, voor meerdere Domeinen parallel niet-kritieke monitoringstaken uit te voeren, en informatie geïntegreerd aan te bieden. De iHMI maakt het flexibel werken in verschillende bedrijfstoestanden en in verschillende Domeinen mogelijk, afhankelijk van het werkaanbod.	Bron: ref. [5]
iHMI & Business Logic (iHMI BL)	De software van de iCentrale. De Business Logic levert –gecombineerd over de Domeinen heen– functies voor de verwerking van Data tot informatie, het vaststellen van Bedientaken, het verdeelmechanisme en de presentatieloga.	
Informatie	Al dan niet bewerkte Data waaraan een betekenis kan worden toegekend.	
Inleerfase	<p>Periode waarin de uitvoering van de Dienstverlening wordt voorbereid, en die loopt van de start van de Nadere Overeenkomst tot het moment waarop de DCO akkoord heeft gegeven om te starten met de volledige uitvoering van de Dienstverlening, aangemerkt als de start van de Uitvoeringsfase.</p> <p>De Inleerfase bestaat uit drie hoofdactiviteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> Implementeren van technische omgeving van de DCO in de in de Proof of Concept getoetste technische voorzieningen, functionaliteiten en organisatorische omgeving van Aanbieder. Opstellen van eerste versie van de vereiste plannen en andere documenten. Na a. en b. ervaring opdoen in de praktijkomgeving van de DCO en op maat inregelen van processen, systemen en algoritmes (met o.a. een nulmeting). 	Denk aan het opzetten van Data, Systemen en processen, het uitwerken van regelscenario's, het vaststellen van KPI's, opleiding en training, het inregelen van Systemen, enz.)
Instandhouding	Het in stand houden van een goede werking van Systemen door Functioneel Beheer, Domein Functioneel Beheer en Technisch Beheer.	<p>In dit Programma van Eisen betreft dit de technische en elektrotechnische installatie. De civieltechnische constructie (bouwwerken, wegdek, sluisdeuren, kolk, enz.) vallen daarbuiten.</p> <p>De kaders worden bepaald door de beheer- en onderhoudscontracten die door de DCO zijn afgesloten, aangevuld met nadere wensen van de DCO.</p> <p>Noot: ook applicatiebeheer kan hierbij genoemd worden, echter in de context van de dienstverlening en de beschikbaarheidseisen is het aan Aanbieder om dit voor zijn Systemen te organiseren.</p>
Ketenpartner	Persoon of organisatie, buiten de eigen organisatie, die een bijdrage levert aan de totstandkoming en/of levering van een Dienst of professioneel betrokken is bij het product of de klant. Denk aan nood- en hulpdiensten, weginspecteurs/toezichthouders, bergingsbedrijven, aannemers, leveranciers, etc.	
Klant	Bij PM&BaaS: verzamelterm voor natuurlijke personen en rechtspersonen die een Parkeervergunning bezitten of willen verkrijgen.	

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Klantmanager	Persoon die namens de Aanbieder met de Opdrachtnemer contact heeft en daarbij verantwoording aflegt over de contractvoorwaarden, met name de SLA's. Hierbij wordt de Klantmanager ondersteund door de KPI's die van de SLA's zijn afgeleid, en die middels een dashboard als onderdeel van de iHMI ter beschikking staan.	Bron: ref. [5]
KPI	Key performance indicator. Dit is een maatstaf die gebruikt wordt om prestaties, voortgang, efficiency en kwaliteit van processen binnen een organisatie inzichtelijk te maken. Belangrijke randvoorwaarde van een KPI is dat de waarde ervan SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistische en Tijdgebonden) inzichtelijk is gemaakt op basis van Data en Informatie uit de te beheren systemen van een organisatie. Zodoende kan op basis van de KPI's beoordeeld worden of vooraf vastgestelde doelstellingen behaald zijn. KPI's worden o.a. gebruikt als onderdeel van de gewenste serviceniveaus die vastgelegd worden in SLA's, (Service level agreements) met als doel om deze te kunnen monitoren en beheren.	Bron: ref. [5]
Laag	Onderdeel van de keten per Domein: 1. Prestaties en doelen. 2. Personeel. 3. Centrale bediening. 4. Data, multidomein. 5. Centraal systeem, multidomein. 6. Verbindingen. 7. Centraal systeem, per Domein. 8. Functioneel en Technisch Beheer. 9. Objecten.	Zie paragraaf 1.3.2.
Leefbaarheid	De gebruiks- en belevingswaarde van een straat, wijk of buurt, de kwaliteit van de woonomgeving.	Aspect voor mogelijke KPI's, die bijvoorbeeld geluids- en trillingshinder of, emissies (zoals CO ₂ , Nox) beschrijven.
LFV	Logische Functievervuller.	Een installatie wordt in de context van de Landelijke Tunnel Standaard aangeduid als een Logische Functie Vervuller (LFV), een eenheid die in een logisch ontwerp een functie vervult.
Living Lab	Een operationele omgeving bij een DCO of Aanbieder, waar met de sociale/organisatorische en technologische innovaties van het iCentrale programma kan worden geëxperimenteerd. Op deze manier kan er proefondervindelijk worden geleerd.	Bron: ref. [5]
MA	Managing agent. Een Managing agent is binnen een iCentrale een organisatievorm om een prestatieafspraken te (kunnen) realiseren, waarbij verantwoordelijkheid en risico's voor het behalen van de prestatieafspraken zijn overgedragen van de DCO naar de Opdrachtnemer, de Managing agent. De MA is dus een door de DCO geselecteerde Aanbieder, die de uitvoering van bepaalde publieke werkprocessen op zich neemt op basis van afspraken over SLA's en KPI's.	Zie annex A2 voor verdere uitleg.
Monitoring	Monitoring is het in globale zin bekijken van Informatie (vooral beelden) om na te gaan of zich een situatie voordoet die noodzaakt tot een vervolgactie.	Bron: ref. [5]

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Naheffing (NHA)	Ook wel naheffingsaanslag parkeerbelastingen genoemd, is een vordering achteraf van parkeerbelasting.	Naheffingen worden verstuurd als bijvoorbeeld niet (volledig) is betaald bij een parkeerautomaat, of als er voor een voertuig geen geldige Parkeervergunning is.
(Verkeers)netwerk	Verzameling van de infrastructuur van de verschillende vervoersmodaliteiten.	Per Dienst kunnen verschillende modaliteiten onderdeel van de scope zijn. Dit volgt uit de eisen.
Netwerkmanager	Rol in de bemensing van een iCentrale die belast is met tactische en Domeinoverschrijdende taken. De Netwerkmanager regisseert en coördineert (o.a. met andere operationele partijen), en voert taken uit waarbij Beeldopbouw (over Domeinen heen) nodig is. Operators kunnen escaleren naar een Netwerkmanager.	Bron: ref. [5]
Normwaarde	(Afgesproken) grenswaarde voor een KPI. Dit vormt de grens voor afgesproken prestaties die zijn vastgelegd in een SLA en afhankelijk van beleidsdoelen en ambities.	Bron: ref. [5], aangepast
NPR	Nationaal Parkeer Register.	
Object	Assets/bezittingen van de DCO (of eventueel van derden in opdracht van de DCO) die door de Aanbieder kunnen of moeten worden ingezet bij de uitvoering van de gevraagde Dienstverlening.	Voorbeelden: VRI's, camera's, DRIP's, tunnels, bruggen, sluizen, inwinsystemen voor verkeersgegevens, Objecten zoals hier bedoeld (kunnen) worden aangestuurd, beheerd of ontsloten via een centraal (bedien/beheer)systeem aan DOC of Aanbieder. Assets van de Aanbieder zijn in deze context niet relevant. Het is aan Aanbieder om te bepalen welke Assets hij inzet voor de Dienstverlening.
OBS	Objectbediensysteem. Het systeem waarmee een brug of sluis bediend wordt.	
Operational picture	Weergave van relevante (operationele) informatie op basis waarvan beslissingen genomen kunnen worden ten aanzien van Bediening van Objecten. Bij het aanbieden van een werkproces aan een Operator of Netwerkmanager dient de Operational picture zodanig toegespitst te worden dat het werkproces effectief uitgevoerd kan worden. Op dat moment heeft de uitvoerende persoon 'Situation awareness'. Bij een Operator (zie 'Rollen in een iCentrale') betekent dit doorgaans dat alleen de beelden, Informatie en bedienpanelen die direct relevant zijn voor de Bediening van een Object (of een wettelijke monitoring) tot de Operational picture behoren. Bij een Netwerkmanager (zie 'Rollen in een iCentrale') betekent dit dat er een breder beeld aangeboden wordt inclusief opties om zaken te onderzoeken. De Operational picture wordt weergegeven op de schermen van de iHMI. Indien aan meer dan één beslissingsbevoegde persoon dezelfde Operational picture aangeboden moet worden, wordt dit 'Common operational picture' genoemd.	Bron: ref. [5]
Operationeel Beheer	Het geheel van al datgene wat nodig is om de operatie (taak/functie) te kunnen uitvoeren.	Het gaat dus om het geheel van technische Systemen en (inzet en activiteiten van) Personeel.
Operator	Rol in de bemensing van een iCentrale, die belast is met de operationele taken: uitvoering van Bediening van Objecten en Monitoring van Objecten waar dat wettelijk noodzakelijk is, c.q. waar dat niet geautomatiseerd kan of mag gebeuren.	Bron: ref. [5]

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Option awareness	Onderdeel van Situational awareness: inzicht in de opties voor het nemen van maatregelen in de taakuitvoering (en ervaring in de consequenties van de opties). Option awareness is bijvoorbeeld van belang in de Domeinen Verkeersmanagement, StadsToezicht & -Beheer en Crowd- & Eventmanagement. In deze Domeinen zijn situaties niet altijd standaard, en dus zijn de bijbehorende taken mogelijk niet allemaal Trigger-based te maken. In deze gevallen wordt de Operator/Netwerkmanager een set aan oplossingen aangedragen (Option awareness) waaruit een keuze gemaakt kan worden.	Bron: ref. [5]
OTO	Opleiden, trainen en oefenen	
OTO-plan	Meerjarenplan of jaarplan waarin de tunnelbeheerder aangeeft wat de verwachte OTO-inspanningen zijn m.b.t. de specifieke tunnel in de komende ja(a)r(en). Hierin staan de module(s), inclusief scope en inhoud, die bestaande en nieuw in te werken medewerkers moeten volgen.	
Overdrachtsfase	Fase aan het einde van de looptijd van de Nadere Overeenkomst, vanaf het moment dat een nieuwe Dienstverlener (marktpartij of overheid) start met de Inleefphase. De Overdrachtsfase eindigt met de start van de Uitvoeringsfase van de nieuwe Dienstverlener.	
Parkeergebied	Areaal met fiscaal geregleerde parkeerplaatsen waarvoor afzonderlijk de prestatie gemeten en de bonus/malus berekend wordt.	
Parkeergeld	Bedrag dat door Klant wordt betaald aan DCO voor het verkrijgen van een parkeerproduct.	
Parkeerproduct	Alle producten (papier en/of digitaal) die door DCO verstrekt kunnen worden en waaraan Parkeerrechten ontleend kunnen worden voor het parkeren op (bepaalde) geregleerde parkeerplaatsen	Dit zijn alle middelen die Parkeerrecht verlenen, dus zowel Vergunningen als producten voor betaald parkeren (voor een bepaalde tijd of op basis van de werkelijke parkeertijd betalen (uitrijkaart, abonnement, sms-parkeren, etc.) behoren tot de scope.
Parkeerrecht	Het recht om op een bepaalde tijd een voertuig te parkeren op (bepaalde) geregleerde parkeerplaatsen.	
Parkeerrechten-database (PRDB)	Database waarin DCO digitaal alle parkeerrechten vastlegt.	
Parkeervergunning	Door DCO verstrekte toestemming om te parkeren op (bepaalde) geregleerde parkeerplaatsen. Een parkeervergunning kan gekoppeld zijn aan reguleringstijden.	Dit zijn bijvoorbeeld Parkeervergunningen voor bewoners, bezoekers en mantelzorgverleners en Gehandicaptenkaarten. Abonnementen en uitrijkaarten behoren niet tot de scope.
Parkeervergunningenapplicatie	Applicatie die aan burgers de mogelijkheid biedt een vergunning voor Straatparkeren aan te vragen, te wijzigen of op te zeggen.	
Parkeervergunningensysteem	Overkoepelend softwaresysteem voor het beheer van Parkeerproducten.	
Parkeervoorziening	Parkeergarages en -terreinen en P+R-garages en -terreinen	
Praktijkcase	Een uitgebreide vorm van een Showcase. Hierbij wordt het product of de Dienst in de praktijk bij een DCO ingezet. De Praktijkcase is zeer gestructureerd van aanpak en benadert de werkelijkheid. Een Praktijkcase is meestal van een vooraf vastgestelde duur (in tegenstelling tot een Living Lab, waar de innovaties gaandeweg toegepast worden in de operationele omgeving).	Bron: ref. [5]
PM&BaaS	ParkeerManagement en -Beheer as a Service	

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Prestatie-eis	Niveau van eisen waarop de overeenkomst tussen model en werkelijkheid acceptabel is. Een Prestatie-eis is toetsbaar aan een norm.	Bron: ref. [5]
PRIS	Parkeerroute-informatiesysteem	
(Bedien)proces	Een verzameling van samenhangende Beeldopbouw- en Bedientaken die in een bepaalde volgorde moeten worden uitgevoerd. Deze Bedientaken kunnen na elkaar dan wel parallel aan elkaar worden uitgevoerd en zijn op hoofdlijnen geïdentificeerd voor de verschillende Domeinen in een iCentrale. De Bedientaken zijn geordend per thema en zijn te onderscheiden in handmatige en automatische handelingen.	Bron: ref. [5], Merk op dat er ook andersoortige Processen zijn, zoals contractuele Processen.
Proceseisen	De eisen die in algemene zin gesteld worden aan de Processen.	
PVS	Parkeerverwijssysteem.	
Raakvlak	Interactie of afhankelijkheid met andere Diensten, Activiteiten of organisaties.	
Raakvlakmanagement	Alle activiteiten die tot doel hebben om in de uitvoering van de Dienstverlening het belang van Raakvlakken mee te nemen.	
RDW	Instelling die de registratie van gemotoriseerde voertuigen en rijbewijzen in Nederland verzorgt. Oorspronkelijk afgeleid van de benaming Rijksdienst voor het Wegverkeer.	
Regelaar	De Regelaar (of controller) van een dynamisch systeem zorgt ervoor dat de toestand van het systeem bijgestuurd wordt.	De toestand van het systeem kan worden bepaald/gemeten met sensoren, het bijsturen vindt plaats met Actuatoren.
Rollen in een iCentrale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operationeel/Bediening: Operator (verkeersmanager, brug- sluisbediener, tunnelbediening, parkeerbeheerder, stadstoezichthouder en -beheerder, crowdmanager, etc.). 7. Tactisch/domeinoverschrijdend: Netwerkmanager, regisserend en coördinerend, (waaronder coördinatie met andere operationele partijen). 8. Strategisch/klantbeheer: Klantmanager, Managing agent. Beheert de SLA's met KPI's. 	Bron: ref. [5] De verschillende rollen kunnen afhankelijk van de omstandigheden uitgevoerd worden door verschillende of dezelfde personen.
Showcase	Een Showcase is een beeld dat vooraf wordt gegeven om aan te geven hoe een Dienst er mogelijk kan gaan uitzien in de toekomst. Vaak wordt een Showcase kleinschalig ingericht om een select publiek te informeren.	Bron: ref. [5]
SA	<p>Situation(al) awareness of Situationeel bewustzijn. Het resultaat, bij een menselijk beslisser (Operator, Netwerkmanager, Managing agent), van het verkrijgen van minimale relevante (operationele) Informatie te gebruiken door één beslissingsbevoegde. Bij optimale SA:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Is de menselijke beslisser zich bewust van een toestand van een gebeurtenis of een Systeem. b) Begrijpt hij/zij wat er moet gebeuren. c) Kan hij/zij op basis hiervan een besluit nemen en de juiste handelingen verrichten. 	Bron: ref. [5]
ST&BaaS	Stadstoezicht en -Beheer as a Service	
Sensor	Hulpmiddel waarmee gegevens worden ingewonnen over de toestand van een Systeem.	Bijvoorbeeld inwinsystemen voor intensiteit, snelheid, reistijden, gladheidsmeldingen, enz.

Begrip	Beschrijving	Toelichting
SLA	Service level agreement. Een contract tussen twee of meer partijen, waarbij afgesproken wordt dat prestaties volgens vooraf afgesproken normen worden geleverd. Dit wordt gedaan aan de hand van KPI's en concrete afspraken omtrent de oplevering van producten en Diensten. De gemeten prestaties worden gebruikt in dashboards en rapportages (SLR's). Een SLA omvat ook het Dossier Afspraken en Procedures (DAP), waarin de operationele sturing op een SLA is vastgelegd.	Bron: ref. [5]
SLR	Service level report. De rapportage m.b.t. prestaties die zijn vastgelegd in een SLA.	
Spitsperiode	De periode op werkdagen, tussen 06:00 en 10:00 uur en tussen 15:00 en 19:00 uur.	
Storing	Een storing is een onderbreking van een handeling of een afwijking in het normale gedrag van een Systeem of onderdeel daarvan waardoor afgeweken wordt van de beoogde functie of werking.	Gevolg van een storing kan zijn dat een Dienst geheel of gedeeltelijk niet kan worden geleverd.
Systeem	Het samenstel van delen die alleen samen een beoogde functie kunnen vervullen.	Deze delen bestaan op hun beurt uit Systemen of niet verder op te splitsen systeemelementen. Voorbeelden: het geheel van een Bediencentrale, Objecten en verbindingen of de afzonderlijke Bediencentrale, Objecten en Verbindingen.
Tunnelbeheerder	De Tunnelbeheerder is eindverantwoordelijk voor het Beheer van de tunnel(s). Hij/zij is verantwoordelijk voor het aantoonbaar betrouwbaar en veilig zijn van de tunnel(s), voor het opzetten en in stand houden van de Beheerorganisatie en voor een veilige exploitatie van de tunnel(s).	
TB&BaaS	Tunnelbewaking en -Bediening as a Service	
Technisch Beheer	Een taak met als verantwoordelijkheid het op technisch gebied in stand houden van Systemen.	
Trigger	Gebeurtenis met een signaal of melding om aan te zetten tot een actie. Externe Triggers komen van buiten het Systeem en kunnen bijvoorbeeld een oproep op een marifoon, of een telefonische oproep zijn. Een interne Trigger is gebaseerd op een meting (Data) of een slimme combinatie van metingen (Informatie) die een zodanige waarde krijgt dat een vastgestelde grenswaarde overschreden wordt. Op dat moment wordt een melding (Trigger) afgegeven die aangeeft dat menselijke actie nodig is.	Ontleend aan Bron: ref. [5], trigger-based werken.
Trigger-based	Trigger-based (of 'event-driven') betekent dat werkprocessen voor bedienaren geïnitieerd worden doordat een gebeurtenis plaatsvindt.	Bron: ref. [5]
Trigger-based werken	De verschillende werkprocessen van de Domeinen hoeven niet voortdurend te worden gemonitord of geschouwd door de Operator. De Operator wordt proactief ondersteund door het systeem, dat op basis van Triggers aangeeft wanneer hij/zij moet handelen. Prioritering van Triggers biedt de mogelijkheid om Domeinoverstijgend de juiste keuzen te maken of toe te delen aan andere Operators (afhandelaars, al dan niet op dezelfde locatie).	Bron: ref. [5]
Uitvoeringsfase	Fase, aansluitend op de Inleerfase, waarin de Aanbieder de volledige Dienstverlening uitvoert, daarbij gebruikmakend van de in de Inleerfase opgedane kennis.	Inleerfase is afgesloten en Overdrachtsfase is nog niet gestart.

Begrip	Beschrijving	Toelichting
Uptime	De tijd dat de dienst beschikbaar is. Bij verbindingen is het de tijd waarin een verbinding naar behoren functioneert, en de Externe Systemen daardoor voor de Dienstverlening beschikbaar zijn.	
Vakbekwaamheid	De Vakbekwaamheid (uitgedrukt in kerntaken en Competenties) wordt geborgd door middel van OTO (opleiden, trainen, oefenen). Aanstelling van Operator kan plaatsvinden nadat de opleiding tot Operator is afgerond met een gecertificeerd diploma. De werkgever en de Operator dienen aan te kunnen tonen dat de Vakbekwaamheid wordt onderhouden.	Bron: ref. [5]
Validatie	Bevestiging door objectieve bewijsvoering en daadwerkelijke beleving en gebruik dat de gerealiseerde Dienst voldoet aan de behoeften van de DCO, in aanvulling op de Verificatie.	Bron: WWB-0044 Verificatie en validatie, V. Van der Meijden (DZH).
Veiligheidsbeheerplan (VBP)	Het operationeel beheerplan, opgesteld door de Tunnelbeheerder, waarin de operationele invulling van de Activiteiten van bedienend en behorend personeel beschreven staan.	Het plan omvat ten minste de organisatie van het Tunnel-beheer, de afstemming van dit Beheer met de hulpverleningsdiensten, de verkeersbegeleiding, de instandhoudings-activiteiten en de bestrijding van rampen of andere gebeurtenissen in of bij een tunnel die een mensenleven, het milieu of de tunnel in gevaar kunnen brengen.
Veiligheid	Het vrij zijn van onaanvaardbare risico's in termen van letselschade aan mensen.	Bron: Leidraad RAMS, RWS, 2010.
Vergunning-afhandeling Straatparkeren	Het geheel van activiteiten die verband houden met de uitgifte, het beheer en het intrekken van Parkeervergunningen en ontheffingen namens DCO. Abonnementen en uitrijkaarten behoren niet tot de scope.	
Vergunninghouder	Natuurlijk persoon, onderneming of instelling die beschikt over een Parkeervergunning.	
Verificatie	Bevestiging door onderzoek en objectief bewijs dat aan de gespecificeerde eisen is voldaan.	Bron: WWB-0044 Verificatie en validatie, V. Van der Meijden (DZH).
Verkeerskundig Beheer	Domein Functioneel Beheer in het domein VerkeersManagement.	
VMaaS	VerkeersManagement as a Service.	
Waarneming	Het actief bekijken van een situatie ter plekke (door een derde, bijvoorbeeld een wegininspecteur) of via live camerabeelden om te beoordelen of een volgende stap in een werkproces moet of kan worden gedaan. Bijvoorbeeld het waarnemen van camerabeelden ter voorbereiding van de opening van een brug, of ter ondersteuning van een melding van stilstaand verkeer in een tunnel, enz.	Bron: ref. [5]
Werkprocessen	Beschrijving van processen die in een Bediencentrale gedaan worden. De Werkprocessen die, op hoofdlijnen, geïdentificeerd zijn voor de Domeinen in een iCentrale, zijn: KPI-bewaking, Monitoring, Waarneming, en Bediening. Werkprocessen zijn geordend per thema en beschikken over een onderscheid in handmatige en automatische handelingen. De processen zijn generiek voor meerdere Domeinen of specifiek voor één Domein.	Bron: ref. [5]
XMaaS	Alle diensten: B&SBaaS, C&EaaS, PM&BaaS, ST&BaaS, TB&BaaS en VMaaS.	

4 Partnerschap

Het doel bij de samenwerking tussen Aanbieder en DCO is dat de samenwerking wordt ingevuld in de vorm van een partnerschap, in plaats van een 'klassieke' Opdrachtgever-Opdrachtnemer-relatie, waarbij de DCO als eindverantwoordelijke de regie voert.

Bij deze samenwerking moeten beide partijen de relatie zo invullen dat ten minste aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Onderling vertrouwen.
- Gelijke doelen en visie ten aanzien van de invulling van de gevraagde Dienstverlening, uitwerking en resultaat.
- Transparantie (over alle aspecten: verloop processen, kwaliteit, prestatie, kosten, enz.).
- Oplossingsgerichte in plaats van contractgerichte houding.
- Gelijkwaardigheid van beide partijen. Hiermee wordt de invulling van de operationele werkzaamheden bedoeld. De contractuele relatie is die van Opdrachtgever en Opdrachtnemer, streven moet zijn om niet meer dan nodig in situaties te belanden waarin partijen zich moeten beroepen op hun contractuele rol.
- Gezamenlijke verantwoordelijkheid bij het beheersen van risico's. Dit moet op eenzelfde manier worden gezien als de gelijkwaardigheid. Los van de formele verantwoordelijkheid is het wenselijk dat partijen zich verantwoordelijk voelen en zich daarnaar gedragen, ook al ligt de formele verantwoordelijkheid bij de andere partij.

In dit partnerschap hebben beide partijen verplichtingen. De verplichtingen van de Aanbieder zijn vastgelegd in de Programma's van Eisen. De verplichtingen van de DCO zijn als bijlage bij de Overeenkomst opgenomen.



5 Generieke eisen

In deze paragraaf zijn algemene eisen opgenomen die gelden voor alle Diensten van de Clusters 1, 2 en 3. De eisen per Dienst (Cluster 1) en per Domein (Clusters 2 en 3) zijn aanvullend op de generieke eisen. Bij conflicten gelden de eisen per Domein.

5.1 Generieke eisen alle Domeinen Clusters 1, 2 en 3

Legenda Kolommen C1, C2, C3

Kolomkoppen:

C1: Cluster 1

C2: Cluster 2

C3: Cluster 3

PoC: Eis te toetsen in de Proof of Concept (zie Beschrijvend Document Europese Aanbesteding volgens de Openbare Procedure iDiensten In het kader van het Programma iCentrale en Annex G Proof of Concept).

Inhoud van de kolommen:

X: Van toepassing op alle Diensten in dit Cluster

XO: Alle diensten met uitzondering van:

- Opleiden Personeel as a Service.

A: Van toepassing op de volgende Cluster 1 Diensten:

- Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten.
- Data & Informatie;
- Leveren MultidomeinPersoneel as a Service.

B: Van toepassing op de volgende Cluster 1 Diensten:

- Opleiden Personeel as a Service.
- iHMI & Business Logic.
- iBediendesk (integrated Bediendesk).
- Koppelen bestaande systemen met iCentrale.

C: Van toepassing op de volgende Cluster 1 Diensten:

- Data & Informatie.
- iHMI & Business Logic.
- iBediendesk (integrated Bediendesk).
- Koppelen bestaande systemen met iCentrale.

D: Van toepassing op de volgende Cluster 1 Diensten:

- Data & Informatie.
- iHMI & Business Logic.
- iBediendesk (integrated Bediendesk).
- Koppelen bestaande systemen met iCentrale.
- Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten.

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
Algemeen							
G1	Taal	De voertaal voor alle communicatie met de DCO is Nederlands.		X	X	X	X
G2		Aanbieder moet met de Dienst bijdragen aan de realisatie van de beleidsdoelen van de DCO. De Dienstverlener moet daartoe uitvoering geven aan het beleid, beleidsmatige referentiekaders en de tactische kaders van de DCO en voorstellen doen voor verbetering, indien dit bijdraagt aan de prestatie van Aanbieder voor de realisatie van de beleidsdoelen.	Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de aspecten Veiligheid, Beschikbaarheid en doorstroming en regelstrategieën en Duurzaamheid. Bij tunnels worden deze ook vertaald naar het VBP. Beleid en kaders kunnen wijzigen in de tijd.	A		X	
G3	Beleidswijzigingen	Op aanwijzing van de DCO moeten beleidswijzigingen in de dienstverlening worden verwerkt. Aanbieder maakt met de DCO afspraken over de planning voor het doorvoeren van wijzigingen die nodig zijn om dit te realiseren.		X		X	
G4	Fases Dienstverlening	Aanbieder voert de Dienstverlening uit in onderstaande fases: 1. Inleerfase Dienst 2. Uitvoeringsfase Dienst 3. Overdrachtsfase		A	X	X	
G5		Aanbieder beschrijft tijdens de Inleerfase dan wel binnen 1 maand na aanvang de uitvoering van de Dienstverlening in een Projectmanagementplan, waarin minimaal de volgende aspecten worden beschreven: 1. Procesaanpak. 2. Alle Werkprocessen en -procedures van de Dienstverlening (incl. Beheer). 3. Organisatie en samenwerking. 4. Overleg en raakvlakmanagement. 5. Communicatie. 6. Evaluaties. 7. Verificatie. 8. Rapportages. 9. Planning. 10. Kwaliteitsborging. 11. Risicobeheersing. Het Projectmanagementplan wordt voor akkoord opgeleverd aan de DCO. Dit plan wordt vervolgens jaarlijks geactualiseerd in de eerste maand van het nieuwe contractjaar.	Merk op dat bij B&SBaaS in Cluster 3 de borging van de conformiteit aan de Machinerichtlijn onderdeel is van de kwaliteitsborging.	X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G6	Jaarwerk-programma	<p>Aanbieder stelt jaarlijks, in de eerste maand van het nieuwe contractjaar, in samenspraak met de DCO een werkprogramma ('Jaarwerkprogramma') op met de in het voorliggende jaar door te voeren verbeteringen en rapporteert over de voortgang. Hierin komen bij Cluster 3 Diensten in ieder geval aan de orde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbetering van de bestaande invulling van de Dienstverlening. • Netwerkbrede inzet van maatregelen en de verdere ontwikkeling daarvan. • Toepassing van innovaties. • Ontwikkelingen (externe invloed, beleid, in te zetten Objecten, etc.). • Doelen en voorstellen voor aanpassing van de Normwaarden van de KPI's in relatie tot voorgaande punt en op basis van beoogde prestatieverbeteringen. • SLA-afspraken. • Verwachte baten van de Dienstverlening. • Planning onderhoud. • Bij de optie Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten: overzicht beheer- en onderhoudscontracten van de DCO waarvoor de Dienst wordt uitgevoerd en de einddatum van deze overeenkomsten (d.w.z. het moment waarop Aanbieder verantwoordelijk wordt voor de Instandhouding). <p>Bij Cluster 2 Diensten komen in ieder geval aan de orde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbetering van de bestaande invulling van de Dienstverlening. • SLA-afspraken. • Verwachte baten van de Dienstverlening. • Planning onderhoud. <p>Bij Cluster 1 Diensten komen in ieder geval aan de orde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toepassing van innovaties. • Verbetering van de bestaande invulling van de Dienstverlening. • Doelen en voorstellen voor aanpassing van de Normwaarden van de KPI's in relatie tot voorgaande punt en op basis van beoogde prestatieverbeteringen. • SLA-afspraken. • Verwachte baten van de Dienstverlening. • Planning onderhoud. • Bij Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten: overzicht beheer- en onderhoudscontracten van de DCO waarvoor de dienst wordt uitgevoerd en de einddatum van deze overeenkomsten (d.w.z. het moment waarop Aanbieder verantwoordelijk wordt voor de Instandhouding). 	De SLA maakt onderdeel uit van het werkprogramma, maar mag als separaat document worden geleverd	X	X	X	
G7	Transitie-plan	<p>In de Inleerfase stelt Aanbieder een Transitieplan op, waarin beschreven wordt hoe het 'leren' in deze fase wordt gerealiseerd. Onderdelen zijn ten minste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leerproces. • Opdoen van praktijkervaring in Inleerfase met Systemen, procedures, personeel en KPI's. • Waarborgen Veiligheid. • Creëren onderling vertrouwen tussen Aanbieder en DCO. • Planning. 		A	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G8	Overdrachtsplan	Binnen drie maanden na opdracht bij aanwezigheid van een Inleerfase, dan wel uiterlijk twee maanden na start van de Uitvoeringsfase bij ontbreken van de Inleerfase, stelt Aanbieder een Overdrachtsplan op, dat een naadloze overdracht naar een nieuwe Dienstverlener moet waarborgen, wanneer de Nadere Overeenkomst tussen Aanbieder en DCO om welke reden dan ook (tussentijds) eindigt. Daarbij moet de nieuwe Dienstverlener in staat zijn om het prestatieniveau van Aanbieder te evenaren. Een beschrijving van alle relevante Werkprocessen, -procedures, scenario's, Voortgangsrapporages, risicobeheersing, KPI's en algoritmes maakt deel uit van de overdracht.	Bij bruggen en sluizen betekent e.e.a. dat bediening op afstand mogelijk moet blijven. Eventuele overdracht van door Aanbieder daarvoor gerealiseerde voorzieningen vormt onderdeel van het Overdrachtsplan.	XO	X	X	
G9	Actualiseren Overdrachtsplan	Jaarlijks wordt het Overdrachtsplan geactualiseerd, uiterlijk in de tweede maand van het nieuwe contractjaar.		XO	X	X	
G10	Bedienlocatie Aanbieder	De Dienstverlening wordt uitgevoerd vanaf een door Aanbieder bepaalde locatie (Bediening op afstand), tenzij anders is overeengekomen.			X	X	X
G11	Fysieke beveiliging	Aanbieder garandeert een fysieke beveiliging van de iCentrale van de Aanbieder.		XO	X	X	X
G12	Impact Imago	Aanbieder moet, door voorafgaand aan zijn handelen stil te staan bij de impact daarvan, voorkomen dat de DCO schade lijdt als gevolg van zijn handelen.	Schade omvat hier ook imago-schade en maatschappelijke schade.	X	X	X	
G13	Kick-off	Aanbieder organiseert binnen twee weken na opdrachtverstrekking een kick-off met de DCO waarin ten minste aan de orde komen: <ul style="list-style-type: none"> • Kennismaking teams van DCO en Aanbieder. • Afspraken over de inzet van de DCO voor de Inleerfase. • Planning. 		X	X	X	
G14	Managementoverleg	Aanbieder dient in de eerste twee jaar ten minste eens per kwartaal en vanaf het derde jaar halfjaarlijks Managementoverleg te voeren met de DCO. Eventuele conflicten worden tijdens het Managementoverleg beslecht. Zowel DCO als Aanbieder kunnen tussentijds het initiatief nemen voor een extra Managementoverleg.		X	X	X	
G15	Voortgangsoverleg	Aanbieder dient periodiek Voortgangsoverleg te voeren met de DCO en aan te tonen de geëiste prestaties in de voorafgaande periode geleverd te hebben.	Merk op dat de frequentie van periodieke overleggen moet passen bij de mogelijkheid voor bijsturing op basis van geleverde prestaties.	X	X	X	
G16	Organisatie en verslag	Aanbieder verzorgt de organisatie en verslaglegging van alle overleggen met de DCO en overleggen ten behoeve van Raakvlakken.	Dit geldt niet indien wordt aangesloten op reeds bestaande periodieke overleggen van de DCO of Ketenpartners.	X	X	X	
G17	Aanspreekpunten	Aanbieder verstrekt de DCO een overzicht van aanspreekpunten binnen zijn organisatie met namen, contactgegevens, rollen en mandaten met waarborgen voor bereikbaarheid in dringende omstandigheden. Ook wordt een escalatieschema opgesteld (uitgaande van oplossingsgerichte benadering, met aandacht voor escalatie op directieniveau, maar ook escalatie in relatie tot eventuele onderaannemers en combinanten). De rollen en bevoegdheden van zowel Aanbieder als DCO worden door Aanbieder vastgelegd in een Dossier afspraken en procedures (DAP). Het DAP wordt jaarlijks gereviewd en bij wijzigingen tussentijds bijgewerkt.		X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G18	CROW-standaarden	De volgende CROW-standaarden zijn van toepassing: <ul style="list-style-type: none"> • iBedienfilosofie, ref. [5]. • Blauwdruk, ref. [10]. • Koppelvlakken, ref. [3]. • Samenhang Koppelvlakken en Blauwdruk, ref. [6]. • Veiligheidskaders, ref. [2]. • Stappenplan implementatie BIO IA voor decentrale overheden, ref. [18]. • Machinerichtlijn, ref. [19]. 		X	X	X	X
G19	Toepassing normen en standaarden	Aanbieder moet bij zijn Dienstverlening geldende normen, NEN-normen, richtlijnen, vastgelegde Nederlandse en Europese standaarden en afspraken binnen kennisorganisaties binnen het vakgebied en samenwerkingsverbanden van overheden toepassen, alsmede best practices op het gebied van het Domein.	Kennisorganisaties en samenwerkingsverbanden van overheden zijn bijvoorbeeld CROW en LVMB.	X	X	X	X
G20	AVG1	Voor de verwerking van de door de DCO beschikbaar gestelde databronnen inclusief camerabeelden sluit Aanbieder als verwerker een verwerkersovereenkomst af met de DCO als verwerkersverantwoordelijke.	Hierin dienen de wettelijke verplichtingen te worden vastgelegd, zoals het doel van de verwerking en informatieterug-gave.	X	X	X	
G21	AVG2	Aanbieder dient aan te geven welke maatregelen genomen zijn in het kader van de AVG.	Denk hierbij ook aan videobeelden. Toetsing of aan de AVG wordt voldaan is aan de daartoe bevoegde instanties.	X	X	X	
G22	Socialmediabeleid	Aanbieder heeft een Socialmediabeleid en past dit toe tijdens de uitvoering van de dienstverlening.		X	X	X	X
G23	Audits ISO27001	De opvolgaudits en driejaarlijkse uitgebreide audit voor het ISO 27001-certificaat dienen door een onafhankelijke instantie te worden uitgevoerd.		X	X	X	
G24	Cybersecurity	Cybersecurity moet zijn ingevuld conform de Cybersecurity Richtlijn Objecten van Rijkswaterstaat (opgenomen in ref. [18]), met een vertaling naar de situatie bij een DCO zoals wordt beschreven in ref. [18].		X	X	X	X
G25	Eisen uit Stappenplan BIO CROW	De eisen uit bijlage 6 van ref. [18]. zijn van toepassing.		X	X	X	X
G26	Vervallen						
G27	Vervallen						
G28	Vervallen						
G29	Samenwerking	Aanbieder werkt nauw samen met de betrokken afdelingen van de DCO via de door DCO aangewezen contactpersonen (c.q. partijen/afdelingen).		X	X	X	
G30	Contact Ketenpartners	De Dienstverlening moet het mogelijk maken dat Ketenpartners contact kunnen opnemen met de centrale (op afstand).	Bijvoorbeeld telefonische bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten bij calamiteiten.		X	X	X
G31	Prioriteit taken	De Bediening van tunnels en bruggen heeft de hoogste prioriteit. Eenmaal gestarte Bedieningen van bruggen en sluizen mogen niet onderbroken worden. Onderling wordt de prioriteit bepaald door de volgorde van binnenkomst van de activiteiten. De prioriteit van de afzonderlijke bedienhandelingen wordt door Aanbieder in overleg met de DCO bepaald. Aanbieder is niet verantwoordelijk voor ingrepen vanuit externe bediensystemen die zijn bedienacties/bedienmogelijkheden overrulen of blokkeren.	Binnen de Bediening in algemene zin is ook onderscheid te maken naar de prioriteit van specifieke bedienhandelingen.		X	X	X

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
Prestatie							
G32	Minimaal prestatie-niveau	Het resultaat van de Dienstverlening door Aanbieder mag nooit slechter zijn dan de situatie bij aanvang van de dienstverlening.	De nulmeting is hiervoor een belangrijke referentie.	X	X	X	
G33	Prestatie-beoordeling	Binnen twee maanden na aanvang van de overeenkomst dienen DCO en Aanbieder overeenstemming te bereiken over de invulling van de prestatiemeting (definitie, weging en referentiekader, frequentie), op basis waarvan de prestatie van Aanbieder door DCO beoordeeld wordt. De frequentie van een prestatiemeting moet zodanig zijn dat tijdige bijsturing mogelijk is, als niet aan de afspraken wordt voldaan. Denk aan meting per kwartaal. Een jaarlijkse meting volstaat niet.	Merk op dat referentiekader/normwaarden na uitvoering van de nulmeting in overleg tussen DCO en Aanbieder nog kan worden bijgesteld.	X	X	X	
G34	Prestatie-afspraken	In het voorstel van Aanbieder voor de Prestatie-beoordeling worden SMART Prestatieafspraken opgenomen over: <ul style="list-style-type: none"> • De uitvoering van de Dienstverlening. • Het resultaat van de Dienstverlening. • (Jaarlijks) opstellen/actualiseren van gevraagde plannen en het Jaarwerkprogramma. • De realisatie van de afspraken uit het Jaarwerkprogramma. • Een rapportcijfer van de DCO over de mate van ontzorging. Op basis daarvan wordt vastgesteld of Aanbieder de Dienstverlening conform afspraak heeft uitgevoerd. De afspraken worden vastgelegd en toegevoegd aan de Nadere Overeenkomst tussen Aanbieder en DCO.	Merk op dat niet alle KPI's die bij de uitvoering bepaald worden om de kwaliteit van de Dienstverlening te monitoren deel uit hoeven te maken van de afspraken. Ref. [1] bevat een overzicht van mogelijke KPI's.	X	X	X	
G35	Ambitie	Met de voorgestelde prestatieafspraken geeft Aanbieder uiting aan de ambitie om een excellente Dienstverlening te realiseren en deze voortdurend te verbeteren.		X	X	X	
G36	Handhavingsmaatregelen	Aanbieder neemt in het voorstel ook handhavingsmaatregelen op met onderscheid tussen twee niveaus: <ol style="list-style-type: none"> 1. Opschorting van betaling. 2. Toepassing van boetes. Handhavingsmaatregelen blijven van kracht zolang niet aan de prestatieafspraken wordt voldaan. De handhavingsmaatregelen moeten een effectieve prikkel zijn tot het blijven nakomen van de gemaakte Prestatieafspraken en snel herstel van de Dienstverlening ingeval het gewenste niveau niet gehaald wordt. De handhavingsmaatregelen worden vastgelegd en toegevoegd aan de Nadere Overeenkomst tussen Aanbieder en DCO.	Met effectieve prikkels wordt bedoeld dat de omvang voor Aanbieder daadwerkelijk reden is om snel actie te nemen, maar ook dat de omvang bij uitblijven van herstel verzwaaard wordt.	X	X	X	
G37	Verbeterplan bij onvoldoende prestatie	Indien een prestatie op een overeengekomen toetsmoment niet voldoet aan de prestatieafspraken levert Aanbieder uiterlijk vijf werkdagen na dit moment een Verbeterplan aan de DCO dat beschrijft hoe Aanbieder op de kortst mogelijke termijn weer voldoet aan de gemaakte Prestatieafspraken.		X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G38	Beschikbaarheid per Domein	<p>Per Domein is de volgende Beschikbaarheid van de Dienstverlening (voortschrijdend, per maand) vereist:</p> <p>Domein VerkeersManagement: 99% voortschrijdend per maand.</p> <p>TunnelBewaking en -Bediening: 99,7% per jaar, voortschrijdend.</p> <p>Brug- en SluisBediening: 99,9% per jaar, voortschrijdend.</p> <p>ParkeerManagement en -Beheer: 97% per jaar, voortschrijdend.</p> <p>Crowd- en EventManagement: minimaal 23,5 uur per periode van 24 uur.</p> <p>StadsToezicht en -Beheer: 99% per jaar, voortschrijdend.</p>		X	X	X	X
G39	Hersteltijd per Domein	<p>Per Domein zijn de volgende Hersteltijden bij het niet beschikbaar zijn van de Dienstverlening vereist:</p> <p>Domein VerkeersManagement: 4 uur.</p> <p>TunnelBewaking en -Bediening: 1-4 uur afhankelijk van ernst verstoring, zie eisen bij TB&BaaS.</p> <p>Brug- en SluisBediening: 2 uur.</p> <p>StadsToezicht en -Beheer: 8 uur.</p> <p>ParkeerManagement en -Beheer: 4 uur of 1 dag, afhankelijk van ernst verstoring, zie eisen bij PM&BaaS.</p> <p>Crowd- en EventManagement: maximaal 30 minuten.</p>	Merk op dat dit gaat over hersteltijd van de Dienstverlening. Hersteltijden van onderdelen van de dienstverlening die niet kritisch zijn voor de Dienstverlening kunnen langer zijn.	X	X	X	X
G40	Melding onvoldoende Beschikbaarheid	Zodra de Beschikbaarheid van de Dienstverlening niet voldoet aan de vereiste Beschikbaarheid meldt Aanbieder dit aan de DCO.		X	X	X	X
G41	Verbetering prestatie	Tijdens de Inleerfase én de Uitvoeringsfase toont Aanbieder aan dat hij zichzelf steeds verbetert conform de aangeboden procesaanpak.	Bijvoorbeeld met een verbeterproces volgens de Deming-kwaliteitscirkel.	X	X	X	X
G42	Verbindingen	De werking van de Verbindingen en koppelvlakken met Externe Systemen dient door Aanbieder aangetoond te worden middels integratie- en systeemtesten, alsmede middels een maandelijkse beschikbaarheidsrapportage van het LAN en WAN netwerk.	Aanbieder is zelf alleen verantwoordelijk voor de door hem als onderdeel van de Dienst geleverde verbindingen, maar rapporteert over alle verbindingen die voor de uitvoering van de Dienst van belang zijn.	X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G43	Starten reactie bedien-vraag	De bedienvraag, die op basis van een Trigger uit het DCO-Bediensysteem (handmatig of automatisch) wordt gesteld vanuit DCO Bediencentrale aan de iCentrale van de Aanbieder, dient binnen een vastgestelde Normtijd gestart te worden in de iCentrale van de Aanbieder. Deze Normtijd kan verschillen per Domein en Bedientaak. In geval Aanbieder Diensten van de DCO overneemt, worden ook de Normtijden van de DCO overgenomen. Bij een nieuwe Dienst worden de Normtijden in overleg met de DCO vastgesteld, op basis van een voorstel van Aanbieder. Aanpassing van Normtijden kan jaarlijks in het Jaarwerkprogramma worden voorgesteld.			X	X	X
G44	Afronding bedien-handeling	Een Bedienhandeling moet binnen een Normtijd (van aanname taak tot afronden taak) uitgevoerd worden. Deze Normtijd verschilt per Domein en Bedientaak). In geval Aanbieder Diensten van de DCO overneemt, worden ook de Normtijden van de DCO overgenomen. Bij een nieuwe Dienst worden de Normtijden in overleg met de DCO vastgesteld, op basis van een voorstel van Aanbieder. Aanpassing van Normtijden kan jaarlijks in het Jaarwerkprogramma worden voorgesteld.			X	X	X
G45		Aanbieder zorgt voor registratie met een tijdstempel van systeemacties en alle operationele handelingen ('logbestanden'), al dan niet geautomatiseerd, waarmee de DCO in Audits kan (laten) toetsen of er conform de eisen en/of de vastgelegde Werkprocessen is gehandeld, dan wel of daarvan onderbouwd is afgeweken.	Ten behoeve van onder andere rapportage van beschikbaarheid van de Dienst, reactietijden, afhandelzeiten, procedures, e.d.	X O	X	X	X
G46	Logging audio en video	In de iCentrale van Aanbieder dienen de audiofragmenten en videobeelden, zoals deze beschikbaar zijn geweest voor de taken van de gebruikers, historisch opgeslagen te worden.	Voor toepassingen voor TB&BaaS, B&SBaaS en ST&BaaS is dit in alle Clusters verplicht. Voor andere diensten is dit afhankelijk van opgave van de DCO bij de aanbesteding.	X	X	X	X
G47	Rapportage	Aanbieder levert een objectief meetinstrument, waarmee de geleverde Diensten, de Beschikbaarheid en afgesproken KPI's periodiek inzichtelijk worden gemaakt.		X	X	X	
G48	Voortgangrapportage	Aanbieder dient maandelijks een overzicht aan DCO aan te leveren met een up-to-date lijst van klachten (en afhandeling daarvan)/issues en storings- en herstellzeiten en storingsfrequenties).		X	X	X	X
G49	Business continuity plan	Aanbieder garandeert een getest en werkend Business continuity plan. Hierin worden expliciet maatregelen opgenomen voor uitval die langer duurt dan de geaccepteerde herstellzeit.	Rekening gehouden moet worden met het belang van de DCO en het maatschappelijk belang van de beschikbaarheid van de Dienst. Denk hierbij ook aan de gevolgen van cyberincidenten en zelfs situaties als (of vergelijkbaar met) een faillissement. Oorzaken van de uitval kunnen ook buiten de verantwoordelijkheid van Aanbieder vallen.	XO	X	X	X
Voor start uitvoering							
G50	Activiteiten Inleefase	In de Inleefase dient Aanbieder alle voorbereidingen te treffen om de Dienstverlening te kunnen uitvoeren en zich de Dienst eigen te maken.		A	X	X	
G51	Verantwoordelijkheid Inleefase	Aanbieder kan in de Inleefase zijn Dienstverlening in de praktijk beproeven. Aanbieder is verantwoordelijk voor alle gevolgen van zijn eigen handelen. De beproeving dient te worden afgestemd met de partij die op dat moment voor de dienstverlening verantwoordelijk is.	De overdracht van de verantwoordelijkheid van DCO c.q. een vorige Aanbieder naar Aanbieder vindt plaats bij de overgang van Inleefase naar Uitvoeringsfase.	A	X	X	
G52	Inrichten	Het Inleren met beproeving in de praktijk mag niet starten voordat de Inrichting van de dienst (dat wil zeggen: de realisatie van de techniek en processen en procedures) gereed is.		A	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G53	Duur In-leerfase	De Inleerfase duurt bij Cluster 3 Diensten maximaal een jaar, bij Cluster 1 en 2 Diensten maximaal vier maanden.		A	X	X	
G54	Go/no-go	De Inleerfase wordt afgesloten met een Go/no-go-moment waarop de DCO besluit of de Uitvoeringsfase kan starten. Aanbieder moet op dat moment aangetoond hebben dat aan alle verplichtingen die tijdens de Uitvoeringsfase van toepassing zijn wordt voldaan door verificatie, zoals beschreven bij de Generieke Verificatie-eisen, en aannemelijk maken dat daar bij voortdurende aan zal worden voldaan. Een 'No-go' kan consequenties hebben voor betaling en/of voortzetting van de overeenkomst tussen Aanbieder en DCO.	Dit betekent dat er geen 'go' plaatsvindt zolang er o.a. geen prestatieafspraken met handhavingsmaatregelen aan de Nadere Overeenkomst zijn toegevoegd.	A	X	X	
G55	Go/no-go zonder Inleerfase	Aanbieder moet, als er geen Inleerfase is bij aanvang van de Dienstverlening, hebben aangetoond dat aan alle verplichtingen die tijdens de Uitvoeringsfase van toepassing zijn wordt voldaan door verificatie, zoals beschreven bij de Generieke Verificatie-eisen, en aannemelijk maken dat daar bij voortdurende aan zal worden voldaan. Een 'No-go' kan consequenties hebben voor betaling en/of voortzetting van de overeenkomst tussen Aanbieder en DCO.	Bijvoorbeeld door een Factory acceptance test (FAT) voor het testen van de iHMI business logic en/of de Bediendesk en een Site acceptance test (SAT) voorafgaand aan de ingebruikname. Er kan geen 'go' plaatsvinden zolang er o.a. geen prestatieafspraken met handhavingsmaatregelen aan de Nadere Overeenkomst zijn toegevoegd.	B			
G56	Opstellen KPI's	Binnen 1 maand na de start van de Inleerfase dan wel, bij ontbreken van de Inleerfase, binnen 1 maand na aanvang van de uitvoering van de dienstverlening werkt Aanbieder een onderbouwd voorstel uit met kwantitatieve, praktisch uitvoerbare en realistische eisen en prestatie-indicatoren (KPI's) die tijdens de Uitvoeringsfase gebruikt worden om de Prestatie van de Aanbieder te bepalen en te monitoren. Aanbieder neemt in beginsel de door de DCO gehanteerde KPI's en bijbehorende vigerende Normwaarden over. Over het voorstel vindt tussentijds overleg plaats met de DCO. DCO en Aanbieder moeten binnen 2 maanden na start van de Inleerfase dan wel bij ontbreken van de Inleerfase binnen 2 maanden na aanvang van de uitvoering van de Dienstverlening overeenstemming bereiken.		X	X	X	
G57	KPI's uitkomst	Het resultaat van de Dienstverlening moet ten minste met KPI's worden beschreven op de volgende aspecten: <ul style="list-style-type: none"> • Doorstroming. • Betrouwbaarheid van het functioneren van het wegennet. • (Verkeers)veiligheid. • Leefbaarheid. 				X	
G58	Vervallen						
G59	Afstemming KPI's	De per Domein door Aanbieder uitgewerkte en met de DCO vastgestelde doelen, tactische kaders en KPI's worden door Aanbieder tijdens de Inleerfase afgestemd met de (Aanbieders van) andere Domeinen. Doel is om potentiële conflicten zichtbaar te maken en met de DCO te komen tot de wijze waarop met deze conflicten wordt omgegaan. Bij wijzigingen van doelen, tactische kaders en KPI's vindt deze afstemming ten minste jaarlijks plaats.				X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G60	Assessment Objecten DCO	In de Inleerfase voert Aanbieder een assessment uit van het functioneren van de door de DCO beschikbaar gestelde Objecten, verbindingen en Externe Systemen.	Doel is om status van de Objecten, verbindingen en Externe Systemen van de DCO bij aanvang van de Dienstverlening in de Uitvoeringsfase te kennen, opdat de impact op de Dienstverlening kan worden ingeschat en wordt getoetst of de DCO aan haar verplichtingen voldoet. Bij de dienst Opleiden Personeel is de eis alleen relevant als Aanbieder gebruikmaakt van Systemen van DCO om al dan niet op afstand de opleiding te verzorgen.	X	X	X	
G61	Nulmeting	In de Inleerfase voert Aanbieder een referentiemeting uit ('Nulmeting') voor de KPI's uit eis G56.	De Nulmeting moet bijdragen aan realistische en ambitieuze, doch haalbare KPI's.	X	X	X	
G62	Invloed conflicten	Aanbieder geeft schriftelijk onderbouwd aan de DCO aan wat de mogelijke invloed is van de door de DCO geaccordeerde oplossing voor conflicten uit eis G59.	Door conflicten met KPI's van andere Domeinen kunnen situaties optreden, waardoor de KPI's van het Domein van Aanbieder niet aan de gestelde Normwaarden kunnen voldoen.			X	
Uitvoeringsfase							
G63	Kwaliteitsbewaking	Aanbieder moet de kwaliteit van zijn Dienstverlening actief bewaken en indicaties van, of terugmeldingen over, een toename van de risico's adequaat oppakken.	Aanbieder monitort zelf actief de kwaliteit, zodat knelpunten niet pas worden gesignaleerd nadat zij zijn opgetreden.	X	X	X	X
G64	Aspecten Prestatieverbetering	De door Aanbieder te realiseren Prestaties en Prestatieverbeteringen moeten tot uiting komen in: <ul style="list-style-type: none"> • Slimmere Triggers voor de Operator. • Geautomatiseerde inzet van maatregelen. • Slimmere inzet van maatregelen. • Data/informatie met meer relevantie. 				X	
G65	Werken conform procedures	Aanbieder werkt conform de met de DCO overeengekomen en de door hemzelf opgestelde procedures.	Bij Cluster 2 Diensten is in beginsel alleen sprake van eigen Werkprocessen van Aanbieder voor de organisatie van zijn Dienst. Bij Bedienactiviteiten zijn de procedures van DCO leidend.			X	X
G66	Voorstel afbouw centrale DCO	In het eerste jaar van de Uitvoeringsfase werkt Aanbieder in overleg met de DCO een voorstel uit voor het minimaliseren van de centrale voorzieningen aan de zijde van de DCO. Het voorstel is gericht op het realiseren van kostenvoordeel voor de DCO door afbouw van functionaliteit in de Centrale Systemen van de DCO die ook door de iCentrale van Aanbieder kunnen worden ingevuld.				X	
Overdrachtsfase							
G67	Meewerken aan Overdracht	Aanbieder moet actief meewerken aan de Overdracht naar een nieuwe Dienstverlener, om een Overdracht te realiseren zonder terugval van het prestatieniveau door de nieuwe Aanbieder.		XO	X	X	
G68	Overdracht	Bij (tussentijdse) beëindiging van de gehele of een deel van de Uitvoeringsfase dient Aanbieder tijdens de Overdrachtsfase alle werkprocessen, -procedures, voortgangsrapportages en informatie voor risicobeheersing over te dragen aan de nieuwe Dienstverlener en dient Aanbieder de waarden te bepalen van de KPI's op het moment van overdracht van de gehele Dienstverlening.		XO	X	X	
G69	Dienstverlening Overdrachtsfase	Tijdens de Overdrachtsfase blijft Aanbieder de Dienstverlening conform overeenkomst uitvoeren, totdat de gehele Dienstverlening is overgedragen is aan de nieuwe Dienstverlener.		XO	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
Data, verbindingen, Objecten en Systemen							
G70	BL	Aanbieder hanteert een Systeem met Business Logic, waardoor een bedienaar de Bedientaak kan aannemen. Hiermee dient de benodigde Bediening van een Object met de juiste prioriteit, aan de juiste bedienaren, rekening houdend met werkdruk, aangeboden te kunnen worden.			X	X	X
G71	iHMI	Aanbieder hanteert een iHMI conform de iCentrale CROW-standaard Blauwdruk iCentrale.	Deze iHMI is derhalve in staat is om o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Triggers te ontvangen. • Aanvragen in volgorde van prioriteit te plaatsen ('queuen'). • Camerabeelden voor te schakelen. • Te communiceren met audio (zoals marifoon, intercom, omroep). • Situational awareness informatie te tonen. • Onderliggende bediensystemen voor te schakelen. • De bedienaar in de taakstappen te ondersteunen. • Alle getoonde informatie en bedienstappen inclusief tijdstempels 'read-only' (d.w.z. niet wijzigbaar, tenzij specifiek rechten daarvoor zijn toegekend) op te slaan voor latere verificatie ten aanzien van correct handelen. • Rapportages te genereren. 		X	X	X
G72	Hard- en Software Aanbieder	Aanbieder beschikt over de hardware en software, die nodig zijn om Bediening op afstand en de taken en functies uit te voeren voor de Domeinen die deel uitmaken van de Dienstverlening.			X	X	X
G73	Realtime doorgifte	Aanbieder zorgt dat alle Bedienhandelingen realtime worden doorgegeven aan de betreffende DCO-Bediencentrale (c.q. Externe systemen), zodat alle Bedienings-informatie in het systeem van de DCO aanwezig is.	Indien bediening op afstand bij Aanbieder plaatsvindt, is het belangrijk dat de DCO-Bediencentrale volledig geïnformeerd is.		X		X
G74	Werken volgens iBedienfilosofie	Aanbieder beschikt over de functionaliteit om de werkwijze conform de iCentrale CROW-standaard iBedienfilosofie mogelijk te maken.			X	X	X
G75	Beleidsrapportages	Aanbieder levert de Informatie aan de DCO die deze nodig heeft voor de eigen beleids- en monitoringrapportages op een met de DCO overeengekomen aggregatieniveau. De informatie die in de beleids- en monitoringrapportages wordt opgenomen kan vrij van rechten door de DCO worden verspreid.				X	
G76	Beschikbaarheid Data DCO	Data en Informatie (inclusief videobeelden) die door of via de DCO aan Aanbieder beschikbaar worden gesteld blijven te allen tijde met ongewijzigde gebruiksrechten beschikbaar.		X	X	X	
G77	Eigendom private Data Aanbieder	Door Aanbieder privaats verkregen gegevens blijven eigendom van Aanbieder.		X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G78	Beschikbaarheid Data Dienstverlening	Data die ontstaat door het uitvoeren van de Dienstverlening door Aanbieder is en blijft om niet, vrij van rechten direct na ontstaan, beschikbaar voor derden, via een door het Programma iCentrale nog nader te bepalen formaat en een nog aan te wijzen portal. Aanbieder waarborgt de actualiteit, compleetheid, juistheid en betrouwbaarheid van de verstrekte Data.	Voor formaat en portal wordt aangesloten bij de afspraken van het Ministerie van I&W in het kader van de Digitalisering Overheden	X	X	X	X
G79	Dataopslag	Aanbieder zorgt dat Dataopslag van gebruikte en verwerkte opgeslagen Data uitsluitend onder de jurisdictie van EU-wetgeving valt, bij voorkeur door opslag, ver- en bewerking binnen Nederland.			X	X	X
G80	Bepalen prestatie-indicatoren	Aanbieder is verantwoordelijk voor het verwerken van Data tot Informatie voor het bepalen van prestatie-indicatoren.				X	X
G81	Systeemintegratie	Aanbieder is verantwoordelijk voor de systeemintegratie van alle (data)koppelvlakken met de door hem ingezette systemen (van Aanbieder, en door de DCO beschikbaar gesteld).	De systeemintegratie dient ervoor te zorgen dat het gehele systeem werkend opgeleverd wordt. Noot: in cluster 1 is de Aanbieder van de iHMI Business Logic verantwoordelijk voor de integratie met de iHMI Bediendesk en de Data en informatiedienst.	XO	X	X	
G82	Realisatie koppelingen	Aanbieder levert c.q. realiseert de technische en functionele koppelingen tussen het technisch instrumentarium van Aanbieder met (Externe) Systemen, voor zover deze niet door de DCO beschikbaar worden gesteld, conform de van toepassing zijnde CROW-standaarden.	Levering van verbindingen met Objecten en aanpassing van koppelvlakken van door de DCO beschikbaar gestelde Systemen vallen buiten de Dienstverlening, tenzij dit in de eisen per Domein is opgenomen.	X	X	X	
G83	Communicatieverbindingen	Aanbieder levert alle voor de uitvoering van de Dienst benodigde communicatieverbindingen, voor zover deze tot de scope van de dienst behoren.	Denk hierbij ook aan communicatieverbindingen met een DCO Bediencentrale als deze in het kader van een Cluster 2 Dienst wordt ondersteund.		X	X	
G84	Geschiktheid verbindingen	De door Aanbieder te realiseren verbindingen zijn geschikt om de functies waarvoor de verbindingen worden ingezet te vervullen.	Denk aan Betrouwbaarheid, latency (vertraging in de dataoverdracht), bandbreedte e.d.	X	X	X	X
G85	Beschikbaarheid verbindingen	Door Aanbieder te realiseren verbindingen hebben ten minste een beschikbaarheid van 99%, voortschrijdend per jaar. Wettelijke eisen, normen, richtlijnen of de gevraagde functionaliteit kunnen een hogere Beschikbaarheid noodzakelijk maken.		X	X	X	X
G86	Aanpassingen DCO-systemen	Indien door de DCO voor de Dienst beschikbaar gestelde Systemen en/of Objecten moeten worden aangepast om koppeling met het systeem van Aanbieder te kunnen realiseren met gebruik van standaard koppelvlakken, adviseert Aanbieder over te realiseren aanpassingen en doet voorstellen voor kostenbesparende alternatieven voor implementatie van het benodigde standaard koppelvlak.		X	X	X	
G87	Externe invloed op prestatie	Indien prestaties van Aanbieder negatief worden beïnvloed door het technisch functioneren van Externe Systemen, verbindingen of Objecten van de DCO zoekt Aanbieder samen met de DCO en haar leverancier naar een oplossing.		X	X	X	
G88	Nieuwe Objecten en Systemen	Indien de DCO nieuwe Objecten en/of Systemen heeft gerealiseerd die voor de dienstverlening kunnen worden ingezet, zorgt Aanbieder dat deze daadwerkelijk inzetbaar zijn binnen drie maanden na een verzoek van de DCO tot opname in de Dienstverlening. Aanbieder en DCO maken voor de realisatie afspraken over eventuele kosten.		X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
Realisatie koppelvlakken							
G89	Coördinatie aanpassingen	Aanbieder is verantwoordelijk voor de coördinatie van de voor zijn Dienstverlening benodigde aanpassingen van de Externe Systemen, verbindingen en koppelvlakken		X	X	X	
G90	Standaard interfaces en dataformats	Aanbieder dient, indien beschikbaar, standaard interfaces en dataformats toe te passen bij de ontwikkeling en uitvoering van de Dienstverlening.		X	X	X	X
G91	Aanpassingen interfaces en dataformats	Eventuele toekomstige aanpassingen in de standaard interfaces en dataformats dienen te worden verwerkt in de Dienst indien dit noodzakelijk is voor de uitvoering van de Dienstverlening.		X	X	X	
G92	Uitbreiding koppelvlakken	Aanbieder moet koppelvlakken uitbreiden als dit voor een goede functionele inzetbaarheid nodig is, en zorgdragen voor opname in de voorgescreven standaard.		X	X	X	X
G93	Open Standaarden	Indien geen standaard koppelvlak is voorgescreven, moet gebruik worden gemaakt van open standaarden.		X	X	X	X
Innovatie							
G94	Toepassen Innovaties	Aanbieder dient gedurende de looptijd van de overeenkomst verbeteringen door te voeren door toepassing van de voor het Domein gespecificeerde verwachte innovaties.		X		X	
G95	Innovaties buiten speelveld Aanbieder	Niet voorziene innovaties buiten het speelveld van Aanbieder kunnen relevant zijn voor de Dienstverlening van Aanbieder. Aanbieder dient open te staan voor dergelijke ontwikkelingen en daar serieus mee om te gaan. Aanbieder signaleert deze ontwikkelingen en werkt deze bij een mogelijke meerwaarde na overleg met de DCO uit in een voorstel voor de Stuurgroep.	Denk aan innovaties in voertuigen of infrastructuur waarbij Aanbieder geen partij is, maar die wel een bijdrage kunnen leveren aan een betere prestatie van Aanbieder.	X		X	
G96	Innovatie en proeven door DCO	De DCO heeft de mogelijkheid om zelf testen, proeven e.d. te organiseren, waarbij inzet van de Dienstverlener noodzakelijk is. Aanbieder dient hieraan mee te werken. Indien een en ander aantoonbaar leidt tot een wezenlijke extra inspanning, dan maken Aanbieder en de DCO afspraken over de vergoeding van die inspanning tegen een marktconforme prijs.	Denk bijvoorbeeld aan de inzet van de iBediencentrale van de Aanbieder. Extra taken voor een Operator leiden bijvoorbeeld niet automatisch tot extra inspanning, als werkzaamheden binnen een acceptabele taakbelasting zijn uit te voeren.	X	X	X	
G97	Voorstel voor innovatie	Het staat Aanbieder vrij om voorstellen voor innovaties te doen waarmee kostenbesparingen voor de DCO worden gerealiseerd. Aanbieder neemt in zijn voorstel een business case op om de besparingen aan te tonen. Het is aan de DCO om deze voorstellen wel of niet te honoreren. Indien een voorstel wordt gehonoreerd, wordt 50% van de besparing die voor de DCO wordt gerealiseerd in de eerste twaalf maanden nadat de innovatie is geïmplementeerd (verminderd met de eventuele kostenbesparing voor de Aanbieder), uitgekeerd aan de Aanbieder.		X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
Personeel							
G98	Inzet personeel	Aanbieder is verantwoordelijk voor een kwalitatief en kwantitatief toereikende inzet van zijn personeel.	Kwalitatief toereikend: gekwalificeerd voor elk Domein dat door Aanbieder voor de DCO als Dienst wordt ingevuld, met relevante opleiding, kennis en ervaring en bekendheid met de lokale situatie. Kwantitatief toereikend betreft alle omstandigheden, dus ook de inzetbaarheid bijvoorbeeld bij opschalen in geval van incidenten of calamiteiten.		X	X	X
G98a		Inzet Strategisch/tactisch personeel	Aanbieder dient een minimale inzet van personeel te waarborgen voor activiteiten op tactisch/strategisch niveau. Deze minimale inzet is uitgedrukt in het aandeel van de totale kosten van de Dienstverlening: <ul style="list-style-type: none"> • VMaaS 20% • TB&Baas 5% • B&SBaaS 5% • PMaaS 5% • ST&BaaS 10% • C&EMaas 20% 			X	
G98b		Tactische/ strategische activiteiten	Aanbieder legt verantwoording af over de activiteiten en omvang van de inzet van het personeel op tactisch en strategisch niveau en neemt in het jaarwerkplan een overzicht op van activiteiten die op dat niveau het komende jaar worden uitgevoerd, met een opgave van de omvang van de inzet.			X	
G99		Indien personeel in opleiding wordt ingezet, is voldoende gekwalificeerd personeel aanwezig voor zowel de begeleiding van dit personeel als het waarborgen van gevraagde prestatie.			X	X	X
G100		De Aanbieder levert gekwalificeerd personeel dat is getraind en gecertificeerd om te handelen conform de richtlijnen uit de CROW-standaarden iBedienfilosofie en Trigger-based werken.	Zie ref. [4] en [5]		X	X	X
G101		Aanbieder levert personeel dat aantoonbaar blijvend wordt opgeleid, getraind en geoefend voor het uitvoeren van de Activiteiten behorende bij de Dienstverlening.			X	X	X
G102		Aanbieder zorgt ervoor dat zijn personeel zich op de hoogte houdt van ontwikkelingen binnen de relevante vakgebieden, onder andere door kennisuitwisseling via de hiervoor beschikbare landelijke platforms.			X	X	X
G103		In te zetten medewerkers dienen te beschikken over een Verklaring omtrent gedrag (VOG)	Het bij de beoordeling van de VOG gehanteerde screeningsprofiel moet relevant zijn voor het doel waarvoor de VOG is aangevraagd. Voor Netwerkmanagers en Operators is in ieder geval een VOG vereist. Voor andere medewerkers hangt dit af van hun functie en de bijbehorende taken.	X	X	X	

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G104		<p>In te zetten medewerkers dienen te beschikken over domeinspecifieke opleidingscertificaten:</p> <p>VerkeersManagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificaat opleiding Verkeersmanagement. <p>TunnelBewaking en -Bediening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificaat OTO-traject, specifiek per tunnel. <p>Brug- en SluisBediening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificaat o.b.v. modules uit Nautische Leerlijnen (Basis en Vervolgopleiding Brug- en Sluisbediening) of VTS-diploma, opleiding Nautische Functies (Nautop) of gelijkwaardig. <p>StadsToezicht en -Beheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afgeronde Mbo-opleiding HTV BOA of in het bezit van de opleiding BOA met minimaal een jaar werkervaring. • Kennis van Parkeerverordening. • Kennis van Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. • Kennis van Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (Wet Mulder). • Kennis van Wegenverkeerswet. • Kennis van APV van de DCO. • Diploma Predicted Profiling (DPP). <p>ParkeerManagement en -Beheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen certificaat benodigd. <p>Crowd- en EventManagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificaat opleiding Crowdmanagement. • Certificaat opleiding Verkeersmanagement. 	Indien de inhoudelijke eisen aan het curriculum voor uitgifte van de certificaten nog niet landelijke zijn vastgesteld, moet Aanbieder van een dienst aantonen dat het in te zetten en ingezette personeel door opleiding en ervaring over de benodigde competenties en vakkennis beschikt. Zie ref. [14].	A	X	X	
G105	Personeel Stadstoezicht en -Beheer	De medewerkers die door Aanbieder worden ingezet voor StadsToezicht en -Beheer moeten gedurende de gehele looptijd van de dienstverlening van onbesproken gedrag zijn. Hier kan tijdens de looptijd van de overeenkomst onderzoek naar worden gedaan. Indien een ingezette medewerker niet voldoet aan de gestelde eisen en/of niet voldoet aan de eis met betrekking tot onbesproken gedrag, dan wordt deze persoon een onmiddellijke ingang van de opdracht gehaald. Deze persoon mag gedurende de resterende looptijd van de dienstverlening niet meer worden ingezet.		X	X	X	
G106	Beveiligings- en onderzoekswerk	Medewerkers die bij Aanbieder worden ingezet voor StadsToezicht en -Beheer mogen geen werkzaamheden verrichten voor een beveiligingsorganisatie of recherchebureau of een beveiligingsorganisatie of recherchebureau in stand houden. Bij twijfel kan dit voorgelegd worden aan Dienst Justis.		X	X	X	
G107	Continuïteit/ Behoud Personeel	Aanbieder voert een passend beloningsbeleid met een marktconform salaris.		X	X	X	X
G108	Aansturing personeel	Aanbieder zorgt ervoor dat, op het moment dat de iCentrale van Aanbieder operationeel is, voor de DCO gekwalificeerd bedienend personeel in haar eigen centrale aanwezig is met meerjarige ervaring en Competenties om minder ervaren personeel en personeel in opleiding aan te sturen.			X	X	X

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G109	Locatie-kennis personeel	Aanbieder zorgt ervoor dat personeel dat betrokken is bij de dagelijkse operatie voldoende locatiekennis heeft van het Netwerk en de omgeving van de te bewaken en bedienen Objecten en kennis van relevant beleid, visies en tactische kaders en kennis van de werking van de Objecten.			X	X	X
G110	Levering rollen	Binnen de Dienstverlening moeten de Rollen in de iCentrale van Operator en Netwerkmanager geleverd worden, die in staat zijn de Bediening van Systemen en Objecten uit te voeren.	Tijdens de Inleerfase moeten de Operators en Netwerkmanagers zich de specifieke Objectbedien-systemen eigen maken.		X	X	
Beheer en Onderhoud							
G111	Beheer op basis van ITIL	Aanbieder moet het Functioneel en Technisch Beheer van de door hem ingezette middelen organiseren op basis van BiSL, ITIL of gelijkwaardig.	Denk aan het Beheer van verbindingen en Systemen en zowel aan hardware als software.	X	X	X	X
G112	Functioneel Beheer Externe Systemen	Voor de Externe Systemen wordt Functioneel Beheer ingevuld. Dit is echter beperkt tot het configureren/instellen van parameters van functionaliteit die relevant is voor het uitvoeren van de Dienst en/of voor de door Aanbieder te leveren prestatie.	Bijvoorbeeld parameters in regelalgoritmen of regelscenario's voor Verkeersmanagement			X	X
G113	Eerstelijns Technisch Beheer	Aanbieder moet het eerstelijns Technisch Beheer van door de DCO beschikbaar gestelde Objecten, verbindingen en Externe Systemen verzorgen. Bij door de DCO beschikbaar gestelde databronnen dient de beschikbaarheid van de databron te worden bewaakt, alsmede de beschikbaarheid van data op voor de dienst van Aanbieder relevante locaties (punten, trajecten enz.). Dit betreft ten minste het melden van storingen aan de DCO of een door de DCO aangewezen meldpunt, het bewaken van Hersteltijden en indien nodig het uitvoeren van een afnametest na herstel.	Aanbieder moet hiermee de hele keten van databron tot aansturing van objecten bewaken. De DCO is zelf verantwoordelijk voor het geven van inzicht in de beschikbaarheid van haar Objecten, Systemen en verbindingen.		X	X	X
G114	Onderhoud door Aanbieder	Onderhoud van en wijzigingen in Systemen (hard-/software) en Verbindingen van Aanbieder mag geen invloed hebben op de werking van de door de DCO beschikbaar gestelde Systemen en Objecten. Aanbieder neemt maatregelen om dit te borgen.		X	X	X	X
G115	Planning Onderhoud door Aanbieder	Niet-beschikbaarheid van een Dienst als gevolg van Onderhoud door Aanbieder dient tot een minimum beperkt te blijven. Aanbieder maakt met de DCO afspraken over momenten waarop onderhoud wordt gepleegd. DCO en Aanbieder maken in het jaarwerkprogramma afspraken over het genoemde 'minimum'. Uitgangspunt daarbij moet zijn dat de Dienst slechts hooguit enkele uren niet beschikbaar is op momenten waarop er in het algemeen geen of weinig activiteiten voor de Dienstverlening worden verricht, zoveel mogelijk onderhoudsactiviteiten gelijktijdig plaatsvinden.	Gezamenlijk door Aanbieder en DCO overeengekomen gepland onderhoud dat voldoet aan de uitgangspunten telt niet mee bij het niet-beschikbaar zijn van de Dienst.	C	X	X	X
G116	Onderhoud en beschikbaarheid	Gezamenlijk door Aanbieder en DCO overeengekomen gepland onderhoud dat voldoet aan de uitgangspunten telt niet mee bij het niet-beschikbaar zijn van de Dienst.		C	X	X	
G117	Afstemming Onderhoud	De Aanbieder dient af te stemmen met de DCO en stakeholders (andere beheerders en handhavende Diensten) over tijdens de Dienstverlening lopend Onderhoud aan technische en software-systemen waarvoor de Aanbieder verantwoordelijk is.		C	X	X	X

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3	PoC
G118	Toets oorzaak storing	Aanbieder dient zich voorafgaand aan het melden van een storing ervan te vergewissen dat de vermeende storing niet door een andere dan een technische oorzaak wordt veroorzaakt.	Voorbeeld: een niet goed functionerende detectielus kan een verkeerskundige oorzaak hebben, bijvoorbeeld een op de lus geparkeerde auto.	C	X	X	X
G119	Kwaliteit Objecten, Externe Systemen, verbindingen en Data DCO	Indien Aanbieder constateert dat de Kwaliteit van door de DCO beschikbaar gestelde Objecten, Externe Systemen, verbindingen en/of door de DCO geleverde gegevens onvoldoende is voor het bieden van de vereiste kwaliteit van de Dienstverlening, dan wordt dit aan de DCO gemeld met inzicht in de impact op de kwaliteit.		C	X	X	X
G120	Toegangscontrole Objecten	Aanbieder verzorgt voor de DCO de Toegangsverlening op afstand van door DCO aan te geven Objecten aan daartoe geautoriseerde personen.	Dit betreft bijvoorbeeld Toegangsverlening aan derden ten behoeve van Beheer en Onderhoud.	X	X	X	
Wijzigingen en doorontwikkeling							
G121	Impactanalyses	Aanbieder voert op verzoek van de DCO een globale impactanalyse uit naar aanleiding van wijzigingen, doorontwikkelingen en/of incidenten. Uitgegaan moet worden van vijf voorstellen per jaar	De Impactanalyse is een Proces waarin globaal geanalyseerd wordt wat de consequenties (zoals kosten, tijd, effectiviteit) zijn van een (beoogde) verandering en wordt geadviseerd of en zo ja op welke manier de verandering gecontroleerd kan worden doorgevoerd.	X		X	
G122	Wijzigingsvoorstellen 1	Indien Aanbieder wijzigingen wil voorstellen met impact op bestaande Systemen en/of Objecten van de DCO dan doet hij hiervoor een onderbouwd voorstel aan de CAB.	Minimaal dient de volgende informatie te worden opgeleverd: op te lossen probleem, kosten, onderbouwde en gekwantificeerde meerwaarde, inpasbaarheid in de architectuur.	X	X	X	
G123	Wijzigingsvoorstellen 2	Indien Aanbieder wijzigingen wil voorstellen die geen impact op bestaande Systemen en/of Objecten van de DCO, dan doet hij hiervoor een onderbouwd voorstel aan de stuurgroep.	Denk hierbij aan voorstellen voor toepassing van innovaties e.d.	X		X	

5.2 Generieke eisen Verificatie

In deze paragraaf zijn algemene eisen opgenomen die gelden t.a.v. Verificatie voor alle Dienstverleningen in Clusters 1, 2 en 3.

Legenda Kolommen C1, C2, C3

C1: Cluster 1

C2: Cluster 2

C3: Cluster 3

X: Van toepassing op alle Diensten in dit Cluster

XO: Alle diensten met uitzondering van:

- Opleiden Personeel as a Service.

A: Van toepassing op de volgende Cluster 1 Diensten:

- Managing Agent Beheer en Onderhoud Objecten.
- Data & Informatie;
- Leveren MultidomeinPersoneel as a Service.

B: Van toepassing op de volgende Cluster 1 Diensten:

- Opleiden Personeel as a Service.
- iHMI & Business Logic.
- iBediendesk (integrated Bediendesk).
- Koppelen bestaande systemen met iCentrale.

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3
Verificatie						
VER1	Aantonen voldoen aan eisen	Aanbieder is verantwoordelijk om aan te tonen dat de geleverde producten en Diensten voldoen aan de gestelde eisen, de overeengekomen KPI's en het doel van de DCO. De DCO moet in de gelegenheid worden gesteld om testen/Verificaties bij te wonen.	Aanbieder voert derhalve zelf testen/verificaties uit. Producten zijn bijvoorbeeld de op te stellen rapportages.	X	X	X
VER2	Doorlopen Verificatieproces	Aanbieder is verantwoordelijk om periodiek en bij wijzigingen het Verificatieproces succesvol te doorlopen.	Aanbieder moet bij voortdurend aantonen dat (blijvend) aan de eisen wordt voldaan.	X	X	X
VER3	Verificatieplan	Aanbieder stelt een Verificatieplan op met een verificatiematrix, waarin per eis/KPI en per Domein wordt aangegeven hoe, wanneer en met welke frequentie Aanbieder verifieert dat aan de eis wordt voldaan. In de Uitvoeringsfase wordt dit plan onderhouden. De frequentie van toetsing dient passend te zijn bij te verwachte wijzigingen van omstandigheden, prestaties e.d.	Bijvoorbeeld met gebruik van de V-methode per fase.	X	X	X
VER4	Overeenstemming	Aanbieder en DCO moeten overeenstemming bereiken over de inhoud van het Verificatieplan alvorens dit toegepast kan worden.		X	X	X
VER5	Uitgangspunten Verificatie	Het Verificatieplan wordt door Aanbieder uitgewerkt na overeenstemming met de DCO over de uitgangspunten van de Verificatie. Aanbieder doet hiervoor een voorstel.	Bijvoorbeeld op basis van een Risico-assessment: diepgang; dekingsgraad; herhalingsfrequentie; etc.).	X	X	X

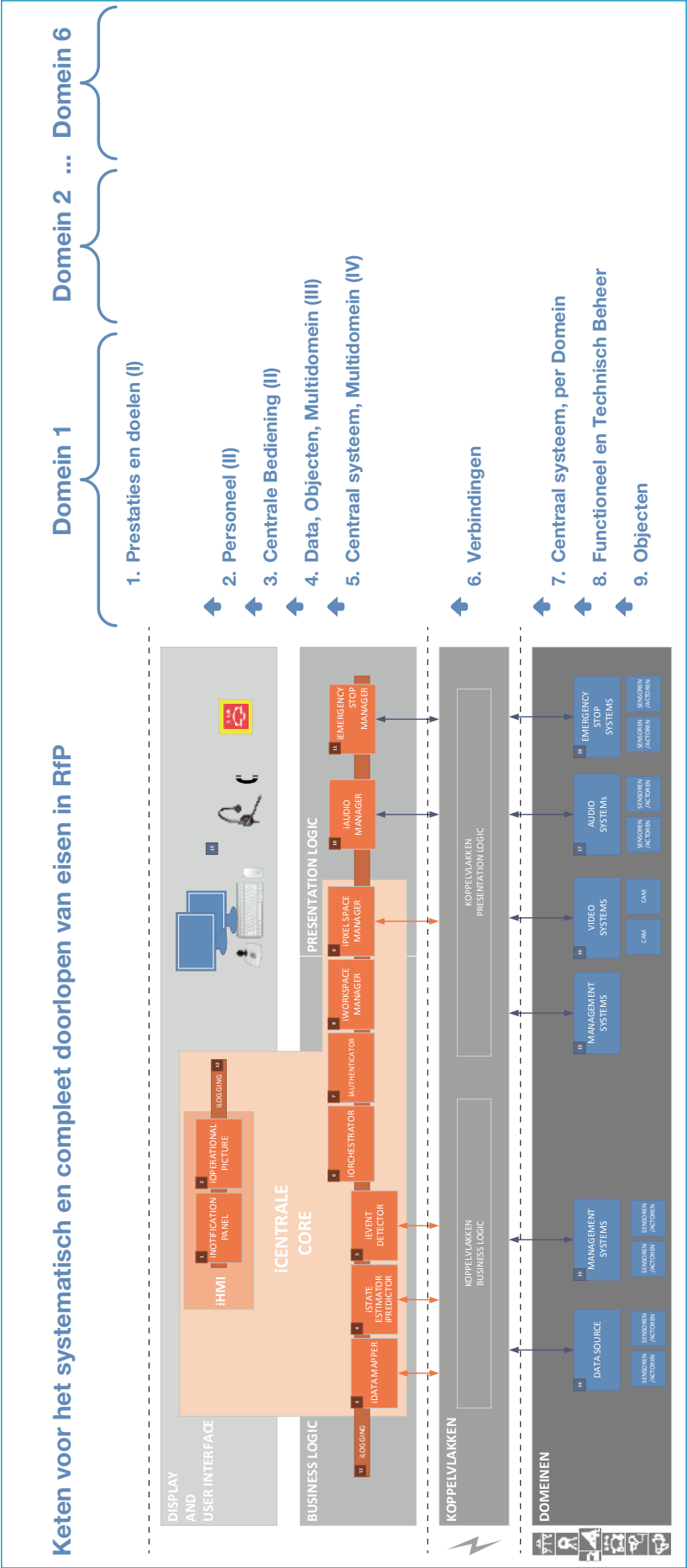
Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3
VER6	Testdo-cumen-ten	Voor het Verificatieplan wordt gebruikgemaakt van gestructureerde testbeschrijvingen met een test-/verificatieplan, een test-/verificatiebeschrijving en een rapport. Het plan bevat criteria voor het bepalen van de ernst van een bevinding (met ernstcategorie) en pass-fail-criteria voor een bepaalde test/verificatie.	Gedacht wordt aan een opzet zoals de J-STD-016 met een STP, STD, STR, echter gericht op verificatie en niet alleen op testen. STP: System/software-testplan. STD: System/software-testbeschrijving. STR: system/software-testrapport.	X	X	X
VER7	Plan Overgang naar Uitvoeringsfase	Onderdeel van het Verificatieplan is een plan waarmee na uitvoering wordt aangetoond dat Aanbieder gereed is voor de overgang van de Inleefase naar de Uitvoeringsfase en dat aan alle eisen die op de Uitvoeringsfase van toepassing zijn wordt voldaan.	O.a. bij Cluster 2 en 3 Diensten aantonen dat: <ul style="list-style-type: none"> • Prestatieafspraken en handhavingsmaatregelen zijn vastgelegd in de Nadere Overeenkomst. • Voldoende opgeleid en getraind personeel beschikbaar is. • Systemen en organisatie zijn ingericht en correct functioneren. • Alle benodigde managementplannen, procedures en protocollen zijn vastgelegd en geïmplementeerd met bijbehorende technische ondersteuning. • De organisatie op een systematische wijze de PDCL-cyclus doorloopt. • Risico- en raakvlakmanagement zijn ingericht in functioneren. • De continuïteit van de Dienstverlening is geborgd. 	A	X	X
VER8	Testmethoden	Voor Verificatie van de eisen wordt per eis gebruik gemaakt van een of meer van de volgende testmethoden: <ul style="list-style-type: none"> • Analyse. • Audit. • Testen. • Monitoring. • Meting. • Documentbeoordeling. • Berekening. • Inspectie. • Demonstratie. • Simulatie. • Certificatie. • Onderliggende eisen. • Aanname (en deze aanname valideren in een volgende fase/stap). 	Analyse: bijvoorbeeld foutenboomanalyse, betrouwbaarheidsanalyse Demonstraties, Penetratietest (Cybersecurity) en Cybersecurity audit.	X	X	X
VER9	Inhoud Verificatieprotocol	Bij testen bevat het Verificatie-/testprotocol minimaal alle gegevens die nodig zijn voor uitvoering van de test, reproductie en beoordeling van het testresultaat.		XO	X	X
VER10	Onveilige situaties	Verificatietesten die kunnen leiden tot onveilige situaties mogen niet in de productieomgeving plaatsvinden, tenzij met de DCO afspraken zijn gemaakt over specifieke voorwaarden om de risico's te beheersen tot een voor DCO acceptabel niveau.		XO	X	X
VER11	Continuïteit Dienstverlening bij testen	Activiteiten voor de Verificatie of het testen van nieuwe/aangepaste functionaliteiten, instellingen of techniek mogen de continuïteit van de Dienstverlening niet beïnvloeden, behoudens na schriftelijke toestemming van de DCO.		XO	X	X
VER12	Termijn testrapport	De resultaten van een uitgevoerde test moeten uiterlijk vijf werkdagen na uitvoering van de desbetreffende test door de Aanbieder gerapporteerd worden.		X	X	X
VER13	Status KPI's	De Aanbieder biedt de DCO de mogelijkheid om de actuele status van de afgesproken KPI's in te kunnen zien.				X

Nr.	Titel	Eis	Toelichting	C1	C2	C3
VER14	Inzage in wijze bepalen KPI's	Aanbieder is verplicht om, indien de DCO daarom verzoekt, inzage te geven in de wijze waarop de vereiste KPI's worden gemeten en vastgesteld, onderbouwd met logbestanden of andere inputdata.		X	X	X
VER15	Melden onjuistheid publieke data	Indien Aanbieder het op basis van diens dataverificatie- en validatieprocessen zeer waarschijnlijk acht dat ontvangen Data uit een publieke bron onjuist is, dan moet de onjuistheid van die ontvangen publieke Data binnen 24 uur na ontvangst ervan worden gemeld aan de beheerder van de databron en de DCO daarvan in kennis te worden gesteld.	Verwachting hierbij is dat Aanbieder in een continu proces data verifieert en valideert, omdat onjuiste data van invloed is/kan zijn op de kwaliteit van de Dienstverlening.			X
VER16	Leveren Managementinformatie	Aanbieder levert managementinformatie (o.a. KPI-informatie) op basis van actuele gegevens, waarmee de effectiviteit van de Dienst en de toegevoegde waarde van de Aanbieder kan worden gemonitord.				X
VER17	Rapportage jaarprestatie	Aanbieder levert elke twee maanden een rapportage van de prestatie gedurende het afgelopen jaar (per maand en voortschrijdend), voor wat betreft de: <ul style="list-style-type: none"> • Prestatie van de Dienstverlening. • KPI's. • Resultaten van het jaarprogramma. • Gerealiseerde baten. • Details over de uitgevoerde Dienstverlening, zoals de inzet van maatregelen, klachten en de afhandeling daarvan. 	Voor zover door andere eisen van toepassing.	X	X	X



Bijlage 1

Lagen in de keten



Bijlage 2

Verwerkersovereenkomst

Bron: Handreiking AVG voor wegbeheerders, 20 juni 2019, PBLQ

Disclaimer: opties zijn weergegeven tussen haken, deze zijn niet uitputtend, maar moeten worden gezien als voorbeelden.

Gele velden moeten worden ingevuld, bijlagen 1 tot en met 5 (groen gemarkeerd) moeten worden toegevoegd.

Voorbeeld Verwerkersovereenkomst

Organisatie ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer en statutair gevestigd te en kantoorhoudende aan te, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door, hierna te noemen de “Verwerkingsverantwoordelijke”

en

[organisatie] ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer en statutair gevestigd te en kantoorhoudende aan te, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door, hierna te noemen “Verwerker”,

Gezamenlijk aan te duiden als Partijen;

Overwegende dat:

- a) Verwerkingsverantwoordelijke [optie: een wegbeheerder is] en in dat kader persoonsgegevens verwerkt;
- b) Verwerker [optie: een IT-leverancier, een softwareontwikkelaar, een onderzoeksbureau];
- c) Partijen in dat kader op [datum hoofdovereenkomst] een overeenkomst hebben gesloten onder de titel [titel hoofdovereenkomst] (hierna: Hoofdovereenkomst);
- d) Partijen het voorzienbaar achten dat Verwerker bij de uitvoering van de Hoofdovereenkomst Persoonsgegevens ten behoeve van Verwerkingsverantwoordelijke zal Verwerken respectievelijk potentieel toegang zal hebben tot Persoonsgegevens die onder de verantwoordelijkheid van Verwerkingsverantwoordelijke vallen;
- e) Partijen hun onderlinge verhoudingen ten aanzien van de (potentieel) te Verwerken Persoonsgegevens wensen vast te leggen in deze Verwerkersovereenkomst;

verklaren te zijn overeengekomen een Verwerkersovereenkomst als bedoeld in artikel 28, derde lid, van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (hierna: AVG), tussen de Verwerkingsverantwoordelijke en de Verwerker.

Artikel 1 Definities

- 1.1 Betrokkene: betrokkene zoals gedefinieerd in artikel 4 AVG.
- 1.2 Bijlagen: aanhangsels bij deze Verwerkersovereenkomst, die na door beide partijen te zijn geparafeerd, deel uitmaken van deze Verwerkersovereenkomst.
- 1.3 Normen en standaarden: de door de verwerkingsverantwoordelijke vastgestelde normen en standaarden ter zake van methoden, technieken, procedures, projecten, productiekenmerken en documentatievoorschriften welke bij de uitvoering van de werkzaamheden door de Verwerker zullen worden gevolgd als vastgelegd in **Bijlage 1**.
- 1.4 Toezichthouder: de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) is het zelfstandig bestuursorgaan dat in Nederland bij wet als toezichthouder in de zin van artikel 51 AVG is aangesteld voor het toezicht op het verwerken van persoonsgegevens.
- 1.4. (Verwerkings)verantwoordelijke: de verwerkingsverantwoordelijke zoals gedefinieerd in artikel 4 AVG.
- 1.5. Verwerker: de verwerker zoals gedefinieerd in artikel 4 AVG. Degene die ten behoeve van de verwerkingsverantwoordelijke persoonsgegevens verwerkt, in opdracht van de Verwerker, is een sub-Verwerker.
- 1.6. Verwerken: verwerken zoals gedefinieerd in artikel 4 AVG.
- 1.7. Persoonsgegevens: persoonsgegevens zoals gedefinieerd in artikel 4 AVG.

Artikel 2 Ingangsdatum en duur

- 2.1 Deze Verwerkersovereenkomst gaat in op het moment van **[opties: ondertekening/eerste feitelijke Verwerking in het kader van de Hoofdovereenkomst]** en duurt voort zolang de Verwerker als Verwerker van Persoonsgegevens optreedt in het kader van de door de Verwerkingsverantwoordelijke ter beschikking gestelde Persoonsgegevens voor het leveren van de diensten uit hoofde van de Hoofdovereenkomst.
- 2.2 De duur van de Verwerkersovereenkomst is gelijk aan de duur van de Hoofdovereenkomst, of indien langer, de duur van de feitelijke Verwerking van Persoonsgegevens.

Artikel 3 Onderwerp van deze Verwerkersovereenkomst

- 3.1 De Verwerker Verwerkt de door of via Verwerkingsverantwoordelijke ter beschikking gestelde Persoonsgegevens uitsluitend in opdracht van de verwerkingsverantwoordelijke in het kader van de uitvoering van de Hoofdovereenkomst. De door de Verwerker uit te voeren werkzaamheden waar deze Verwerkersovereenkomst betrekking op heeft, worden nader omschreven in **Bijlage 2**. Verwerker zal de persoonsgegevens niet voor enig ander doel Verwerken, behoudens afwijkende wettelijke verplichtingen (in welk geval hij zelfstandig verwerkingsverantwoordelijke in de zin van art. 4 AVG wordt) of voor het opvolgen van instructies van de Verwerkingsverantwoordelijke. De Verwerker verbindt zich om in het kader van die werkzaamheden de door of via de Verwerkingsverantwoordelijke ter beschikking gestelde Persoonsgegevens zorgvuldig te Verwerken.

Artikel 4 Verplichtingen Verwerker

- 4.1 Verwerker Verwerkt Persoonsgegevens, in overeenstemming met de instructies van Verwerkingsverantwoordelijke.
- 4.2 De Verwerker heeft geen zeggenschap over de Verwerkte Persoonsgegevens. Zo neemt hij geen beslissingen over ontvangst en gebruik van de Persoonsgegevens, de verstrekking aan derden en de duur van de opslag van de Persoonsgegevens.
- 4.3 De Verwerker zal bij de Verwerking van Persoonsgegevens in het kader van de in artikel 3 genoemde werkzaamheden, handelen in overeenstemming met de in Nederland toepasselijke wet- en regelgeving betreffende de verwerking van Persoonsgegevens.
- 4.4 De Verwerker zal te allen tijde op eerste verzoek van de contactpersoon, als bedoeld in artikel 12.2, door Verwerkingsverantwoordelijke ter beschikking gestelde persoonsgegevens met betrekking tot deze Verwerkersovereenkomst ter hand stellen.

- 4.5 De Verwerker stelt de Verwerkingsverantwoordelijke te allen tijde in staat om binnen de wettelijke termijnen te voldoen aan de verplichtingen op grond van de AVG, meer in het bijzonder de rechten van Betrokkenen, zoals, maar niet beperkt tot een verzoek om inzage, verbetering, aanvulling, verwijdering of afscherming van persoonsgegevens en het uitvoeren van een gehonoreerd aangetekend verzet.
- 4.6 In het geval dat een Betrokkene een verzoek tot inzage, verbetering, aanvulling, verwijdering of afscherming van zijn of haar Persoonsgegevens, richt aan de Verwerker, zal de Verwerker het verzoek uiterlijk binnen een week door sturen aan Verwerkersverantwoordelijke.
- 4.7 De Verwerker werkt op verzoek van Verwerkingsverantwoordelijke te allen tijde mee aan een gegevensbeschermingseffectbeoordeling (GEB), ook wel Privacy Impact Assessment (PIA) genoemd.
- 4.8 De door Verwerker gemaakte redelijke kosten voor een dergelijke beoordeling zijn voor rekening van de Verantwoordelijke voor zover deze activiteiten van Verwerker vergen die verder strekken dan de uit de Hoofdovereenkomst voortvloeiende informatieverplichtingen van Verwerker aan Verwerkingsverantwoordelijke.

Artikel 5 Geheimhoudingsplicht

- 5.1 Personen in dienst van, dan wel werkzaam ten behoeve van de Verwerker, evenals de Verwerker zelf, zijn verplicht tot geheimhouding met betrekking tot de Persoonsgegevens waarvan zij kennis kunnen nemen, behoudens voor zover een bij, of krachtens de wet gegeven voorschrift tot verstrekking verplicht. De medewerkers van de Verwerker tekenen hiertoe een geheimhoudingsverklaring. Laatstgenoemde geheimhoudingsverklaring valt onder het controlerecht van artikel 7.

Artikel 6 Meldplicht datalekken en beveiligingsincidenten

- 6.1 De Verwerker zal de Verwerkingsverantwoordelijke zo spoedig mogelijk – doch uiterlijk binnen 36 uur na de eerste ontdekking – informeren over alle (vermoedelijke) inbreuken op de beveiliging van de Persoonsgegevens en/of gebeurtenissen die tot een (vermoedelijke) onrechtmatige Verwerking van de Persoonsgegevens heeft geleid, alsmede andere incidenten die op grond van wetgeving moeten worden gemeld aan de bevoegde toezichthouder of betrokkene, onverminderd de verplichting de gevolgen van dergelijke inbreuken en incidenten zo snel mogelijk ongedaan te maken dan wel te beperken.
- 6.2 De Verwerker beschikt over een gedegen plan van aanpak betreffende de omgang met en afhandeling van inbreuken. De meldingsprocedure is als bijlage opgenomen bij deze Verwerkersovereenkomst. Verwerker stelt de verwerkingsverantwoordelijke op de hoogte van materiele wijzigingen in het plan van aanpak.
- 6.3 De Verwerker zal het doen van meldingen aan de bevoegde toezichthouder(s) overlaten aan de Verwerkingsverantwoordelijke.
- 6.4 De Verwerker zal alle noodzakelijke medewerking verlenen aan het zo nodig, op de kortst mogelijke termijn, verschaffen van aanvullende informatie aan de toezichthouder(s) en/of betrokkene(n). Daarbij verschaft Verwerker in ieder geval de informatie, zoals beschreven in **Bijlage 3**, aan de Verwerkingsverantwoordelijke.
- 6.5 De Verwerker houdt een gedetailleerd logboek bij van alle (vermoedens van) inbreuken op de beveiliging, evenals de maatregelen die in vervolg op dergelijke inbreuken zijn genomen waarin minimaal de informatie zoals bedoeld in **Bijlage 3** is opgenomen, en geeft daar op eerste verzoek van de verwerkingsverantwoordelijke inzage in.

Artikel 7 Beveiligingsmaatregelen en controle

- 7.1 De Verwerker neemt alle passende technische en organisatorische maatregelen om de Persoonsgegevens welke worden Verwerkt ten dienste van de Verwerkingsverantwoordelijke te beveiligen en beveiligd te houden tegen verlies of tegen enige vorm van onrechtmatige Verwerking. De wijze van beveiliging wordt nader omschreven in **Bijlage 4**.
- 7.2 De Verantwoordelijke is gedurende de looptijd van de Overeenkomsten gerechtigd om periodiek of indien omstandigheden hiertoe aanleiding geven, de Verwerking van persoonsgegevens te (doen) controleren. De Verwerker is verplicht de Verwerkingsverantwoordelijke, de Autoriteit Persoonsgegevens, of, de onder geheimhouding, controlerende instantie in opdracht van Verwerkingsverantwoordelijke toe te laten en verplicht medewerking te verlenen zodat de controle daadwerkelijk uitgevoerd kan worden.
- 7.3 De Verwerkingsverantwoordelijke zal de controle slechts (laten) uitvoeren na een voorafgaande schriftelijke melding aan de Verwerker, tenzij dit redelijkerwijze niet van hem geveerd kan worden. Hiervoorgaande meldingsplicht kan naar zijn aard niet afdoen aan de controlerechten van de Autoriteit Persoonsgegevens.
- 7.4 De Verwerker verbindt zich om binnen een door de Verwerkingsverantwoordelijke te bepalen termijn de Verwerkingsverantwoordelijke, of de door de Verwerkingsverantwoordelijke ingeschakelde derde, te voorzien van de verlangde informatie. Hierdoor kan de Verwerkingsverantwoordelijke, of de door de Verwerkingsverantwoordelijke ingeschakelde derde, zich een oordeel vormen over de naleving door de Verwerker van deze Verwerkersovereenkomst. De Verwerkingsverantwoordelijke, of de door de Verwerkingsverantwoordelijke ingeschakelde derde, is gehouden alle informatie betreffende deze controles vertrouwelijk te behandelen en domeinkennis van verkeersregelingsinstallaties te hebben.
- 7.5 Verwerker staat ervoor in, de door de Verwerkingsverantwoordelijke of ingeschakelde derde, aangegeven aanbevelingen ter verbetering binnen de daartoe door de Verwerkingsverantwoordelijke te bepalen redelijke termijn uit te voeren. Indien de door Verwerkingsverantwoordelijke geveerde verbeteringen in zwaarte en reikwijdte de voor wegbeheerders gangbare, en/of de door de Autoriteit Persoonsgegevens geveerde, beveiligings- en continuïteitsmaatregelen substantieel overstijgen is Verwerker gerechtigd a) de redelijke kosten hiervan in rekening te brengen aan Verwerkingsverantwoordelijke of, naar zijn keuze, b) de Hoofdovereenkomst te beëindigen in het geval Partijen ook na overleg geen overeenstemming kunnen bereiken over de geveerde maatregelen.
- 7.6 De Verwerker rapporteert jaarlijks over de opzet en werking van het stelsel van maatregelen en procedures, gericht op naleving van deze Verwerkersovereenkomst. De met de rapportage gemoeide kosten zijn voor rekening van de Verwerker.
- 7.7 Naast rapportages door de Verwerker en controles door de Verwerkingsverantwoordelijke of controlerende instantie in opdracht van de verwerkingsverantwoordelijke, kunnen beide partijen ook overeenkomen gebruik te maken van een Third Party Memorandum (TPM) opgesteld door een onafhankelijke externe deskundige.
- 7.8 De redelijke kosten van de controle worden gedragen door de partij die de kosten maakt, tenzij uit de controle blijkt dat de Verwerker enig punt uit deze Verwerkersovereenkomst niet heeft nageleefd. In dat geval worden de kosten van de controle gedragen door de Verwerker.

Artikel 8 Inschakeling derden

- 8.1 De Verwerker is slechts gerechtigd de uitvoering van de werkzaamheden geheel of ten dele uit te besteden aan derden na voorafgaande, duidelijk gespecificeerde, schriftelijke toestemming van de Verwerkingsverantwoordelijke.
- 8.2 De Verwerkingsverantwoordelijke kan aan de schriftelijke toestemming voorwaarden verbinden, op het gebied van geheimhouding en ter naleving van de verplichtingen uit deze Verwerkersovereenkomst.
- 8.3 De Verwerker blijft in deze gevallen te allen tijde aanspreekpunt en verantwoordelijk voor de naleving van de bepalingen uit deze Verwerkersovereenkomst. De Verwerker garandeert dat deze derden schriftelijk minimaal dezelfde plichten op zich nemen als tussen de Verwerkingsverantwoordelijke en de Verwerker zijn overeengekomen en zal de verwerkingsverantwoordelijke, op diens verzoek, inzage verschaffen in de overeenkomsten met deze derden waarin deze plichten zijn opgenomen.

- 8.4 Doorgifte naar andere landen dan lidstaten van de Europese Economische Ruimte (EER) of Zwitserland is uitsluitend toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de Verwerkingsverantwoordelijke en met inachtneming van de toepasselijke wet- en regelgeving.
- 8.5 De Verwerker houdt een actueel register bij van de door hem ingeschakelde derden en onderaannemers waarin de identiteit, vestigingsplaats en een beschrijving van de werkzaamheden van de derden of onderaannemers zijn opgenomen, alsmede eventuele door de Verwerkingsverantwoordelijke gestelde aanvullende voorwaarden. Dit register zal als **Bijlage 5** aan deze Verwerkersovereenkomst worden toegevoegd en zal door de Verwerker actueel worden gehouden.

Artikel 9 Wijziging en beëindigen Verwerkersovereenkomst

- 9.1 Wijziging van deze Verwerkersovereenkomst kan slechts schriftelijk plaatsvinden middels een door beide partijen geaccordeerd voorstel.
- 9.2 Zodra de samenwerking is beëindigd, zal de Verwerker naar keuze van de Verwerkingsverantwoordelijke:
 - a) alle of een door Verwerkingsverantwoordelijke bepaald gedeelte van hem in het kader van deze Verwerkersovereenkomst ter beschikking gestelde Persoonsgegevens aan de Verwerkingsverantwoordelijke ter beschikking stellen;
 - b) de Persoonsgegevens die hij van of wegens de Verwerkingsverantwoordelijke heeft ontvangen op alle locaties vernietigen, in welke vorm dan ook en toont dit aan, tenzij Partijen iets anders overeenkomen.
 De Verwerkingsverantwoordelijke kan zo nodig nadere eisen stellen aan de wijze van beschikbaarstelling, waaronder eisen aan het bestandsformaat, dan wel vernietiging. Deze werkzaamheden moeten, binnen nader overeen te komen redelijke termijn, uitgevoerd worden en hiervan wordt een verslag gemaakt. De kosten gemoeid met deze inspanningen komen voor rekening van Verwerkingsverantwoordelijke, voor zover deze kosten niet inbegrepen zijn in de overeengekomen prijzen en vergoedingen van opdrachtnemer voortvloeiende uit de uitvoering van de overeenkomst.
- 9.3 De Verwerker zal te allen tijde de in het vorig lid beschreven recht op overdraagbaarheid van gegevens conform artikel 20 AVG waarborgen, zodanig dat er geen sprake is van verlies van functionaliteit of (delen van) de Persoonsgegevens.
- 9.4 Verwerkingsverantwoordelijke en Verwerker treden met elkaar in overleg over wijzigingen in deze Verwerkersovereenkomst als een wijziging in regelgeving of een wijziging in de uitleg van regelgeving daartoe aanleiding geven.
- 9.5 Indien een partij tekortschiet in de nakoming van een overeengekomen verplichting, kan de andere partij hem in gebreke stellen waarbij de nalatige partij alsnog een redelijke termijn voor de nakoming wordt gegund. Blijft nakoming ook dan uit dan is de nalatige partij in verzuim. Ingebrekestelling is niet nodig wanneer voor de nakoming een fatale termijn geldt, nakoming blijvend onmogelijk is of indien uit een mededeling dan wel de houding van de andere partij moet worden afgeleid dat deze in de nakoming van haar verplichting zal tekortschieten.
- 9.6 Indien de Verwerkersovereenkomst voortijdig wordt beëindigd is artikel 9 lid 2 en 3 van overeenkomstige toepassing
- 9.7 Het beëindigen of aflopen van deze Verwerkersovereenkomst zal Verwerker niet ontslaan van zijn geheimhoudingsplicht ingevolge artikel 5.

Artikel 10 Aansprakelijkheid

- 10.1 De aansprakelijkheid (voor toerekenbare schade en boetes) van Partijen wordt beheerst door de bepalingen daarover in de Hoofdovereenkomst waarbij eventuele aansprakelijkheidsbeperkingen worden doorbroken in geval van opzet of grove schuld c.q. roekeloosheid.
- 10.2 Binnen de aansprakelijkheidsbeperkingen zoals bedoeld in artikel 10.1 vrijwaart Verwerker Verwerkingsverantwoordelijke voor schade of nadeel voor zover toe te rekenen aan de Verwerker.
- 10.3 Binnen de aansprakelijkheidsbeperkingen zoals bedoeld in artikel 10.1 vrijwaart Verwerkingsverantwoordelijke Verwerker voor schade of nadeel voor zover toe te rekenen aan Verwerkingsverantwoordelijke.
- 10.4 Hiervoorstaande vrijwaringen worden in het geval het nadeel of schade bestaat uit een opgelegde bestuurlijke boete eerst inroepbaar nadat de partij die de boete opgelegd heeft gekregen alle mogelijkheden tot bezwaar en beroep tegen de boeteoplegging heeft uitgeput, waarbij vrijwarende Partij de gevrijwaarde Partij op eigen kosten zal ondersteunen bij dergelijke bezwaar- en beroepschriftprocedures.

Artikel 11 Toepasselijk recht

- 11.1 Op deze Verwerkersovereenkomst en op alle geschillen die daaruit mogen voortvloeien of daarmee mogen samenhangen, is het Nederlands recht van toepassing.

Artikel 12 Overige bepalingen

- 11.2 Deze Verwerkersovereenkomst kan worden aangehaald als 'Verwerkersovereenkomst [naam]'

Aldus opgemaakt op:

Ondertekend te [PLAATS]

Ondertekend te [PLAATS]

[DATUM DD/MMM] 2019

[DATUM DD/MMM] 2019

Handtekening Opdrachtgever

Handtekening Opdrachtnemer

