



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Vraagspecificatie Eisen (VSE) Beheer ATMS

Zaaknummer: 31213141

RWS INFORMATIE



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Dienst CIV
Datum	22 januari 2026
Status	definitief
Versienummer	1.0

VERTROUWELIJKHEID

De informatie die in het kader van deze opdrachtaanvraag en de daaruit eventueel voortkomende opdrachten beschikbaar wordt gesteld, dan wel wordt vernomen, dient als vertrouwelijk te worden beschouwd.

© 2026 Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening (CIV), Auteursrechten voorbehouden behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van Rijkswaterstaat CIV op het auteursrecht niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking, anders dan strikt noodzakelijk om te reageren op dit Programma van Eisen.



Inhoud

1	Inleidende informatie—5
1.1	Document opbouw—5
1.2	Doel van dit document—5
1.3	Leeswijzer—5
2	Contextbeschrijving—6
2.1	Achtergrond—6
2.1.1	Het programma CHARM—6
2.1.2	DYNAC en de DYNAC Application Service Bus—7
2.2	Uitvoering van het programma—7
2.3	Stand van zaken—8
2.4	De ontwikkeling loopt ten einde—8
2.5	Rol van de nieuwe ON—9
3	Het beheerteam DYNAC en DASB—11
3.1	Inleiding—11
3.2	Huisvesting van het beheerteam—12
3.3	Kennis en capaciteitsmatrix (KC-matrix)—14
3.4	Continuïteit van het beheerteam—17
3.5	Periodiek aanpassen van het beheerteam o.b.v. KC-matrix—19
3.6	Verbruiksrapportage—20
3.7	Korte en lange termijnplanning—22
4	Beheren en gebruik OTAP-omgeving—25
4.1	ON gebruikt de OTAP-omgevingen van OG—25
4.2	Beheren OTAP—26
4.3	Versiebeheer van de software—29
4.4	Promoties/demoties in OTAP-omgevingen—29
5	Beheereisen—31
5.1	Inleiding—31
5.2	Servicetijden—31
5.3	Beschikbaarheid—32
5.4	Onderhoudsvenster—33
5.5	Afhandelen van meldingen—34
5.5.1	Incidentmanagement—36
5.5.2	Request for Change (RfC)—38
5.5.3	Service Request (SR)—39
5.5.4	Vragen (RfI)—39
5.6	Operationeel beheer—40
5.6.1	Heartbeatproces—42
5.7	Probleembeheer—43
5.8	Continual Improvement (Doorlopende verbetering)—43
5.9	Life cycle management—44
5.10	Releasemanagement/implementaties—45
5.11	Rapportages en overleg in beheer—49



6 Doorontwikkeling door beheerteam—52

- 6.1 Inleiding—52
- 6.2 Kwaliteitseisen voor softwareontwikkeling—52
- 6.3 Ontwikkelopdracht volgens Agile ontwikkelmethode—53
- 6.4 Ontwikkelopdracht volgens de lineaire ontwikkelmethode—55
- 6.5 Beoordelen PvA en starten met ontwikkeling—56

Bijlage A1 – Informatief document huidige omgeving Dynac-DASB—57

Bijlage A2 – (Door)ontwikkeling Agile—57



1 Inleidende informatie

1.1 Document opbouw

Het document Vraagspecificatie Eisen (VSE) is onderdeel van de set van documenten die behoren bij de Europese aanbesteding Beheer ATMS. Het betreft een overeenkomst voor technisch applicatiebeheer van de applicatie DYNAC en het applicatie- en technisch applicatiebeheer voor de DYNAC applicatieservice bus (DASB).

1.2 Doel van dit document

Dit document bevat een beschrijving van alle van toepassing zijnde eisen in de uitvoering van de dienstverlening. De eisen in het VSE zijn onderdeel van een totaalpakket van eisen waar de Opdrachtnemer (ON) aan moet voldoen.

1.3 Leeswijzer

Voor het lezen van dit document dient de lezer van het volgende goede nota te nemen:

- eisen die gesteld worden aan de werkzaamheden en/of aan oplevering zijn te herkennen aan een nummer.

ID-nummer	Titel van de eis
Eis	Beschrijving van eis De ON dient ...
Toelichting	

- Het vak "Toelichting" geeft (indien gevuld) een nadere uitleg van de eis. Het licht toe hoe de eis geïnterpreteerd moet worden of geeft een aanvulling daarop en maakt zodoende altijd onderdeel uit van de eis;
- alle andere tekst dient ter introductie, inleiding of verduidelijking die moet leiden tot een beter begrip van de context van de werkzaamheden.



2 Contextbeschrijving

2.1 **Achtergrond**

Rijkswaterstaat (RWS) heeft de publiekrechtelijke verantwoordelijkheid om de Rijksinfrastructuur van Nederland aan te leggen, te beheren, te onderhouden en de exploitatie ervan te managen. Deze infrastructuur is onderverdeeld in drie netwerken, te weten het Hoofdwegennet, Hoofdvaarwegennet en het Hoofdwatersysteem. Het RWS-organisatieonderdeel Centrale Informatievoorziening (RWS CIV) treedt op als Opdrachtgever (OG).

In het verleden is de verantwoordelijkheid binnen het Hoofdwegennet per regio, pluriform en met eigen oplossingen opgepakt waarbij verkeerscentrales¹ van waaruit het wegverkeer gemonitord en gestuurd wordt, in meer of mindere mate een eigen koers gevaren hebben. Dit heeft geresulteerd in een IV-landschap dat veel systemen kent die onderling verknoopt zijn en overlap vertonen. Bovendien vereisen de verschillen per district een andere bediening door de wegverkeersleiders die het wegverkeer met behulp van die systemen in goede banen leiden. Dit belemmert de uitwisseling van personeel tussen verkeerscentrales en kan de ene verkeerscentrale niet bijspringen in geval van calamiteiten, een impactvolle ICT-verstoring, grote drukte op de weg in een bepaalde regio of het plannen van wegwerkzaamheden en omleidingen. Het overzicht over regiogrenzen heet ontbreekt. Mede hierdoor is OG al lang bezig met het ontwikkelen van een generieke bedienlaag die de onderliggende systemen aanstuurt.

2.1.1 *Het programma CHARM*

Het programma CHARM (Common Highways Agency Rijkswaterstaat Model) heeft als doel het IV-landschap van wegverkeersmanagement te moderniseren zodat RWS een veilig en vlot wegverkeer kan garanderen. Veel systemen in de verkeerscentrales zijn regionaal, verouderd en moeilijk te beheren. Deze systemen hebben vaak storingen, zijn traag en communiceren niet goed met elkaar. Het vervangen van deze systemen is onvermijdelijk. Met het programma CHARM implementeert RWS een nieuw landelijk systeem voor gebruik in de verkeerscentrales.

In de huidige scope van CHARM vallen alle vijf regionale wegverkeerscentrales en VCNL en de ongeveer 300 toekomstige eindgebruikers.

¹ Er is 1 landelijke verkeerscentrale: Verkeerscentrum Nederland (Utrecht), verantwoordelijk voor het landelijk verkeersmanagement en het verstrekken van verkeersinformatie. Daarnaast zijn er 5 regionale verkeerscentrales: Verkeerscentrale Midden-Nederland (Utrecht); Verkeerscentrale Noord-Oost-NL (Wolfheze); Verkeerscentrale Noord-West-Nederland (Velzen); Verkeerscentrale Zuid-Nederland (Helmond); Verkeerscentrale Zuid-West-Nederland (Rhoon) ieder verantwoordelijk voor hun eigen regio.



2.1.2 *DYNAC en de DYNAC Application Service Bus*

Het project Advanced Traffic Management System (ATMS) van CHARM heeft in de zomer van 2015 via een Europese aanbesteding het softwarepakket DYNAC aangeschaft. Het systeem wordt geleverd door Kapsch Traffic com (KTC). Het merendeel van de dienstverlening wordt door KTC geleverd die deels vanuit o.a. Oostenrijk werkt. DYNAC is een standaard softwarepakket waarin een aantal noodzakelijke functionaliteiten al opgenomen zijn. DYNAC kent per klant een eigen configuratie inrichting. Deze is ook voor RWS ingericht waardoor in de loop van de jaren een specifieke RWS-configuratie is.

DYNAC is via een Application Service Bus (DASB) gekoppeld met andere RWS-systemen. Het bedrijf CGI is als partner van KTC verantwoordelijk voor het ontwerpen, bouwen, testen en implementeren van de DASB waardoor bestaande interfaces en apparatuur samen kan werken met de DYNAC-software.

2.2 **Uitvoering van het programma**

In de afgelopen jaren is veel configuratiewerk verricht waardoor het mogelijk is geworden een aantal individuele applicaties op te laten gaan in het landelijke DYNAC. Met de invoering van DYNAC verandert ook de manier van werken en zowel de ontwikkeling van de functionaliteit als het verandertraject is te groot om in één keer landelijk te implementeren en wordt daarom gefaseerd uitgerold. De implementatie is in meerdere delen (incrementen) geknipt en wordt gefaseerd bij alle verkeerscentrales geïmplementeerd:

A1: DYNAC A1 is in alle verkeerscentrales geïmplementeerd voor het bedienen van camera's en het schouwen van spitsstroken. Vanuit elke verkeerscentrale zijn na de implementatie alle camera's in alle regio's te bedienen.

A2H Helmond en VCNL: dit omvat het loggen, het gebruik van plannen (regelscenario's) en het bedienen van DRIP's (Dynamische Route Informatie Panelen) in DYNAC. Regelscenario's zijn een soort draaiboeken waarin staat hoe te handelen bij geplande situaties zoals wegwerkzaamheden en evenementen en bij ongeplande situaties zoals incidenten. Eén van de middelen die hierbij ingezet kunnen worden zijn de genoemde DRIP's.

A2NW NetWerkmanagement (NW): bij veel regelscenario's wordt samengewerkt met gemeenten en provincies. Ook kunnen zij inzet van assets langs de snelweg zoals DRIP's bij RWS aanvragen. Andersom kan RWS inzet aanvragen van DRIP's in gemeenten en provincies. Die functionaliteit wordt in deze fase onderdeel van DYNAC zodat bij de inzet van een regelscenario direct alle gewenste maatregelen worden ingezet. Daarnaast wordt in deze fase de functionaliteit voor het digitaal aansturen van de wegininspecteur en de berger opgenomen in DYNAC. Onderdeel hiervan is het delen van informatie uit DYNAC, over bijvoorbeeld incidenten en ingezette maatregelen met een aantal andere applicaties.



2.3 Stand van zaken

Het eerste deel van DYNAC (**A1**) is inmiddels in alle 5 regionale verkeerscentrales en het Verkeerscentrum Nederland (VCNL) geïmplementeerd en in gebruik voor het bedienen van camera's en het schouwen van spitsstroken. Momenteel loopt de implementatie van **A2H** bij VC Helmond en VCNL.

Het increment **A2NW** is in de ontwikkelfase waarbij de eerste implementatietesten in 2026 plaatsvinden. Bij succesvolle testen en implementatie zal daarna volgens planning de verdere uitrol naar andere verkeerscentrales plaatsvinden.

2.4 De ontwikkeling loopt ten einde

Het programma CHARM nadert het einde van zijn looptijd. De verwachting is dat medio 2026 alle wenselijke functionaliteiten ontwikkeld zijn en klaar zijn voor uitrol. Het project ATMS blijft verantwoordelijk voor de uitrol naar alle verkeerscentrales die na succesvolle afronding ook overgedragen naar de beheerorganisatie RWS CIV.

De DASB is bij overdracht van de huidige leverancier CGI (onderaannemer van KTC) naar de toekomstig opdrachtnemer (ON) nog ontwikkeld in Mule. De DASB zal de komende 1,5 – 2 jaar omgebouwd worden van Mule naar Java. Er is een oplevering per interface voorzien waarbij de nieuwe ON de interfaces implementeert en de oude interfaces op basis van Mule verwijderd. ON zal gedurende een periode van 1 tot 2 jaar verantwoordelijk zijn voor het beheer van de integratie laag die zowel interfaces op basis van Mule als op basis van Java zal bevatten. Uiteindelijk zal de gehele integratie-laag op basis van Java werken. Na de ombouw wordt niet langer gesproken over de DASB maar over de "integratie-laag".

Waar in dit document over DASB gesproken wordt, wordt in alle gevallen de integratie-laag op basis van Mule (huidige DASB), op basis van Java (toekomst) en/of over een combinatie van beide technologieën (gedurende de transitie van Mule naar Java) bedoeld. Voor de werkzaamheden van ON maakt dit echter geen verschil. Alle eisen gelden voor alle situaties.

Vanaf de start is de ontwikkeling en het beheer en onderhoud van DYNAC en de DASB volledig uitbesteedt aan KTC en zijn onderaannemer CGI. Met het einde van CHARM, wil RWS deze werkzaamheden opsplitsen en delen van het beheer en onderhoud opnieuw op de markt zetten.



2.5 Rol van de nieuwe ON

De doorontwikkeling, aanpassingen en verbetering van de DYNAC-software blijft belegd bij KTC. Het technisch applicatiebeheer (TAB) van de DYNAC-software wil RWS in beheer geven bij een gespecialiseerd TAB-team dat via deze Europese aanbesteding bij één marktpartij wordt belegd. De nieuwe ON wordt daarbij ook verantwoordelijk voor het volledige beheer van de DASB (applicatie en technisch applicatiebeheer). ON dient gedurende de eerste jaren van de overeenkomst de beheerwerkzaamheden voor deze integratie-laag voor beide technologieën (Mule en Java) gelijktijdig te beheersen en de bijbehorende werkzaamheden te leveren.

De nieuwe ON wordt in het kader van de overeenkomst o.a. verantwoordelijk voor operationeel beheer, incidentmanagement en change-management/implementaties. Hij werkt daarbij nauw samen met o.a.:

1. De service (delivery) manager en applicatiemanager van RWS CIV die namens de OG de verantwoordelijkheid hebben voor de contractuitvoering en regie voeren;
2. KTC die verantwoordelijk blijft voor het 3^e lijn beheer van DYNAC en het aanleveren van changes en releases;
3. De ontwikkelaar die de DASB van Mule ombouwt naar een integratie-laag op basis van Java;
4. De leverancier Vecobe die verantwoordelijk is voor het samenstellen en aanleveren van verkeerskundige configuratiebestandenbestanden die door ON geïmplementeerd moeten worden;
5. Het implementatieteam ATMS dat zorg draagt voor verdere uitrol van de laatste incrementen naar alle regionale verkeerscentrales (Roll-out project);
6. De beheerorganisatie IRN van RWS CIV die verantwoordelijk is voor de levering en het technisch beheer van de OTAP-straat en aanverwante hardware;
7. Het landelijk beheerteam verkeersmanagement (LBT-AVM) dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van regelscenario's. Het LBT zal regelscenario's voor DRIP's aanleveren/implementeren met ondersteuning van ON. Hiervoor is een zogenaamd Heartbeat-proces ingericht waarmee periodiek informatie gecreëerd wordt die aan de weggebruiker kenbaar moet worden gemaakt via DRIP's langs de weg. De tooling hiervan dient door ON beheerd te worden.

De beoogd ON dient een team aan te leveren op basis van een kennis en capaciteitsmatrix die in eerste instantie door de OG wordt opgesteld maar gedurende de overeenkomst periodiek aangepast kan worden op zowel kennis als capaciteit naar behoefte en forecast voor komend werk. Het team van ON dient altijd te werken op infrastructuur van RWS en dient minimaal 2 hele werkdagen per week op de locatie van OG aanwezig te zijn.



Het leveren van het team is de basis maar van de ON wordt verwacht dat hij de vereiste werkzaamheden zelf inricht en op meerdere processen resultaatgericht werkt op basis van een SLA die door de OG gesteld wordt. De OG bepaalt de prioriteit van de werkzaamheden, de ON optimaliseert de inzet van het team, levert resultaten met hoge kwaliteit binnen SLA en zorgt voor hoge beschikbaarheid van de DYNAC-applicatie. De eisen aan de nieuwe leverancier worden in deze vraagspecificatie nader uitgewerkt.



3 Het beheerteam DYNAC en DASB

3.1 Inleiding

Het programma DYNAC is in 2015 van start gegaan. Nu het einde van de echte ontwikkelfase nabij is (verwachting zomer 2026) gaat OG het geïntegreerde contract met ontwikkeling en beheer ontvlechten. Het 3^e lijn beheer en doorontwikkeling van DYNAC blijft belegd bij de huidige ontwikkelpartij KTC. Deze leverancier levert geteste releases op die klaar zijn voor implementatie van de ON en is in het beheer de 3^e lijn beheerder. Het technisch applicatiebeheer van DYNAC wordt belegd bij de nieuwe ON die ook verantwoordelijk wordt voor het applicatie- en technisch applicatiebeheer van DASB wat nu nog volledig uitgevoerd wordt door de onderaannemer van KTC, CGI. Zowel de ON als KTC/CGI werken op infrastructuur (OTAP) die geleverd en beheerd wordt door het organisatieonderdeel IRN van OG. De hardware is geplaatst in het rekencentrum van OG en is voor geautoriseerde medewerkers op afstand toegankelijk vanaf zowel de locatie van OG als vanaf de locatie van ON.

De OG wil een stuur houden op de prioritering en inhoud van de werkzaamheden en verwacht van de ON een ingewerkt en deskundig team dat met de beschikbare capaciteit producten en diensten op resultaat levert voor zowel het technisch applicatiebeheer DYNAC als het applicatie- en technisch applicatiebeheer van DASB. OG heeft hiervoor een overzicht opgesteld van de kennis en ervaring onderverdeeld naar rollen die verwacht wordt in het team en ook de (start)capaciteit per rol. Dit is samengebracht in een matrix --> de Kennis ("K") en capaciteit ("C") matrix. De KC-matrix is voor OG niet het enige stuurmiddel. ON dient met het beheerteam door OG geprioriteerde producten en resultaten op te leveren waarbij ook gebruik gemaakt wordt van KPI's en SLA's op resultaat.

VSE - 1	Beheerteam voor applicatie- en technisch applicatiebeheer
Eis	ON is verantwoordelijk voor de levering van een beheerteam waarbij geldt dat: 1. het beheerteam doorlopend dekking geeft aan de kennis- en capaciteitsmatrix die opgesteld is door OG; 2. het geleverde beheerteam effectief en efficiënt werkt en de door OG geprioriteerde werkzaamheden, producten en resultaten tijdig en met de juiste kwaliteit oplevert en hierbij voldaan wordt aan alle eisen, kaders en richtlijnen van OG; 3. het team vanuit hun midden een (voltijds) meewerkende teamleider (de "teamlead") aanwijst die door OG aanspreekbaar is op de bezetting en het functioneren/presteren van het beheerteam en die alle geëiste rapportages oplevert. De teamlead stuurt het team van ON zodanig dat de juiste werkzaamheden tijdig worden uitgevoerd en de producten en resultaten aan alle eisen voldoen;



	4. ON/teamlead zorgt voor optimale communicatie binnen het team en samenwerking met het personeelsleden en organisatieonderdelen van of namens OG op alle niveaus (o.a. met de operationele organisatie, contractmanagement, betrokken (externe) beheerpartijen, de business en het managementniveau).
<i>Toelichting</i>	In de transitiefase dient ON in overleg met de OG alle relevante actoren waarmee hij in de uitvoering van zijn werkzaamheden te maken krijgt, in kaart te brengen, contacten te leggen en werkafspraken te maken. Gedurende de overeenkomst dient ON deze contacten te onderhouden en te actualiseren indien nodig. De ON dient een overzicht van alle afspraken op te nemen in het Dossier Afspraken en Procedures (DAP) dat in de transitiefase wordt opgezet en dit met OG te delen.

VSE - 2	ON werkt resultaatgericht en voldoet aan de gestelde criteria
Eis	Het beheerteam van ON dient resultaatgericht te werken en dient ervoor te zorgen dat zijn werkzaamheden voldoen aan de KPI's en SLA-termijnen, kwaliteitseisen en andere criteria die OG heeft gesteld in de eisen. ON is volledig verantwoordelijk voor het voldoen aan alle criteria en eisen waaronder verschillende KPI's en SLA's en dient daarover te rapporteren aan OG. De teamlead van ON is er verantwoordelijk voor dat het beheerteam van ON aan de gestelde eisen voldoet en zich met de juiste zaken bezighoudt. OG kan gedurende de overeenkomst criteria waaronder ook KPI's en SLA's wijzigen, toevoegen of afvoeren indien dit naar oordeel van OG nodig is voor betere informatievoorziening voor sturing van ON op o.a. werkzaamheden en resultaten. Als uit rapportages of resultaten blijkt dat niet aan de gestelde criteria wordt voldaan, dan zal OG dit binnen de governance escaleren en dient ON maatregelen te nemen om aan de eisen te voldoen.
<i>Toelichting</i>	

3.2

Huisvesting van het beheerteam

Van de ON wordt verwacht dat het team wisselend werkt op een locatie van de OG (2 werkdagen per week, indien beschikbaar) en voor de rest op een eigen (kantoor)locatie van de ON. De ON dient hiervoor een geschikte werklocatie aan te bieden als onderdeel van zijn aanbieding waar het gehele beheerteam gedurende de looptijd van de overeenkomst gehuisvest wordt. ON dient ongeacht de werklocatie te werken op de infrastructuur voor DYNAC en DASB die de afdeling IRN van de OG ingericht heeft en ter beschikking stelt. De omgevingen waarvoor de ON verantwoordelijk is, worden in Bijlage A1 van dit VSE toegelicht.



VSE - 3	Werklocaties van het beheerteam
Eis	De ON moet als onderdeel van zijn aanbieding het beheerteam zowel op locatie van de OG als op eigen locatie laten werken, waarbij geldt dat: 1. het volledige beheerteam (alle leden inclusief teamlead) minimaal 2 volledige werkdagen gezamenlijk aanwezig dient te zijn op locatie van de OG voor onder meer overleg, afstemming en teamsessies met OG. Ieder teamlid dient in persoon aanwezig op de locatie van OG te zijn en deel te nemen (geen aanwezigheid via Teams o.i.d.); 2. de aanwezigheidsdagen op locatie van OG door OG bepaald worden en OG deze ook aan kan passen (voorlopig maandag en woensdag maar aan te passen door OG). ON dient na 2 weken de gewijzigde aanwezigheidsdagen te volgen en op de aangepaste dagen met het gehele beheerteam de gehele werkdag aanwezig te zijn; 3. de aanwezigheid en bereikbaarheid van het team van ON zodanig door ON wordt ingepland (taak teamlead) dat op werkdagen van 08:00-18:00u altijd minimaal 1 teamlid aanwezig/bereikbaar is, ongeacht de werklocatie en op iedere locatie goed bereikbaar zijn voor personeel van of namens de OG (telefonisch, Teams, e-mail). De piek van de aanwezigheid van teamleden op werkdagen dient te liggen tussen 09:00-17:00u voor onder meer overleggen e.d.; 4. ON dient al zijn personeel te voorzien van eigen laptops en smartphones waarop ze hun werkzaamheden naar behoren, veilig en zonder tijdverlies kunnen verrichten. OG stelt deze apparatuur niet beschikbaar (Bring Your Own Devices, BYOD). Er moet voldaan worden aan het vigerende RWS-securitybeleid (zie o.a. de documenten Informatiebeveiliging VSE en VSP voor IV-inkoop, versie 1.8.1).
Toelichting	OG stelt voor werkdagen op zijn locatie werkruimte en werkplekken (bureaus) ter beschikking aan het beheerteam onder voorbehoud van beschikbaarheid. Zo wordt het huidige pand van OG wordt komende jaren gerenoveerd waardoor mogelijk ruimtegebrek ontstaat maar ruimtegebrek kan ook andere oorzaken hebben. In die gevallen dat OG hierdoor (onvoldoende) werkplekken beschikbaar kan stellen, dient ON op zijn kantoorlocatie (binnen NL) voor werkplekken te zorgen zodat het beheerteam wel minimaal 2 volle werkdagen gezamenlijk op die werklocatie aanwezig is. Voor overleg e.d. met OG op die dagen dient de kantoorlocatie van ON ook ruimte te bieden.



VSE - 4	Eisen aan de werklocaties
Eis	De werklocatie van ON dient over voldoende ruimte en betrouwbare (technische) faciliteiten te beschikken, waarvoor minimaal de volgende eisen van toepassing zijn: 1. Op de kantoorlocatie van ON moet voor het gehele team voldoende werkplekken beschikbaar zijn zodat het team in elkaars fysieke nabijheid alle werkzaamheden efficiënt uit kan voeren; 2. Alle werklocaties en werkplekken (inclusief eventuele thuiswerkplekken) moeten voorzien zijn van adequate (ICT-) voorzieningen, infrastructuur en gebruikelijke toebehoren; 3. Op de kantoorlocatie van ON moeten op verzoek van OG gezamenlijke sessies met ON en OG gehouden kunnen worden en de ruimte moet hiervoor over voldoende werkplekken en toereikende faciliteiten beschikken; 4. Werkplekken (ook thuiswerkplek) moeten beschikken over beveiligingsmaatregelen en beveiligde internetverbindingen met hoge capaciteit zodat alle rollen zonder vertraging en gelijktijdig via remote access op alle beschikbare/noodzakelijke omgevingen van OG kunnen werken; 5. Vertragingen of fouten in werkzaamheden die verwijtbaar zijn aan onvoldoende faciliteiten, bijvoorbeeld onvoldoende werkplekken of ontoereikende bandbreedte en andere verstoringen in de infrastructuur en apparatuur van ON die werken verhinderen zijn voor rekening en risico van de ON. Verloren werktijd kan niet in rekening worden gebracht; 6. De kantoorlocatie van ON dient in Nederland gevestigd te zijn en goed bereikbaar te zijn met openbaar vervoer; 7. De kosten van de werklocaties (kantoor en thuiswerkplek) van ON kunnen niet apart in rekening gebracht worden.
Toelichting	De kantoorlocatie van ON dient ook beschikbaar te zijn voor het beheerteam en betrokken personeelsleden van ON indien OG door omstandigheden onvoldoende ruimte heeft op zijn kantoorlocatie (zie ook toelichting bij vorige eis).

3.3

Kennis en capaciteitsmatrix (KC-matrix)

De OG heeft bij aanvang van de overeenkomst een kennis-capaciteitsmatrix (KC-matrix) opgesteld. De vigerende KC-matrix is toegevoegd als een bijlage bij de overeenkomst. De ON dient een beheerteam aan te bieden dat de vereisten uit de KC-matrix volledig afdekt. Het is de verwachting van OG dat met zo'n team voldaan kan worden aan de beheerbehoefte. Via prioritering van werkzaamheden kan de OG de inzet van het beheerteam bijsturen.

Bij aanvang van de transitie is een initiële KC-matrix bepaald en een groeipad tijdens de transitie. De initiële KC-matrix wordt iedere 3 maanden geëvalueerd (voor het eerst tijdens de transitie) en kan



daarbij door OG worden aangescherpt. ON dient zijn beheerteam af te stemmen op de meest recente KC-matrix. Gedurende de looptijd wordt het bepalen van de juiste KC-matrix een samenwerking tussen OG en ON waarbij ON advies uitbrengt aan OG op basis van ervaringen en resultaten uit voorgaande perioden en een door ON op te stellen overzicht van geplande werkzaamheden, projecten en events.

VSE - 5	Werken met de Kennis en Capaciteitsmatrix (KC-matrix)
Eis	De ON werkt gedurende de overeenkomst met een zogenaamde KC-matrix die de benodigde kennis en omvang bepaald van het beheerteam dat de ON dient in te zetten en waarbij het volgende geldt: 1. De K staat voor "kennis en ervaringsniveau" waarmee de OG aangeeft over welke kennis per rol de door OG in te zetten teamleden moeten beschikken. De "K" wordt gecombineerd met het ervaringsniveau per rol: medior, senior, expert; 2. De "C" staat voor "capaciteit". De OG heeft op basis van ervaringscijfers bij aanvang van de overeenkomst een inschatting gedaan van de capaciteit in FTE's per rol die door ON geleverd dient te worden om de werkzaamheden, resultaten en producten tijdig en met goede kwaliteit te kunnen leveren; 3. De KC-matrix die in de aanbestedingsprocedure is verstrekt, vormt het vertrekpunt bij aanvang van de overeenkomst, waarin een aanvangsniveau en een groeipad gedurende de transitie is opgenomen. De ON dient het aanvang kennis(niveau) en capaciteit uit de KC-matrix direct bij start van de transitie volledig te leveren en gedurende de transitie via het groeipad door te groeien (zie voor termijn de eisen uit de Vraagspecificatie Transitie – VST); 4. Gedurende de overeenkomst (al tijdens transitie) kan OG de KC-matrix aanpassen (vooralsnog per 3 maanden) aan de hand van behaalde resultaten, efficiencywinst doordat er meer routine in het team ontstaat en eventueel geplande of vervallen werkzaamheden, projecten en events. De ON levert hiervoor (verbruiks)rapportages en inventarisaties op en heeft bij het herzien van de KC-matrix een adviserende rol; 5. Na het herzien van de KC-matrix door OG dient ON de teamsamenstelling hierop aan te passen. Dit proces van herijking van de KC-matrix en de daaropvolgende aanpassing van het beheerteam wordt in latere eisen verder uitgewerkt en in de transitie door ON opgenomen in de DAP.
Toelichting	ON is er verantwoordelijk voor dat de bezetting van zijn beheerteam doorlopend overeenkomt met de meest actuele KC-matrix, zoals die vastgesteld door OG. De eisen die gesteld worden aan de kennis en ervaringsniveau staan beschreven in de KC-matrix bijlage bij de overeenkomst.



VSE - 6	Invulling van de "K" uit de KC-matrix
Eis	De ON dient personeel in het beheerteam in te zetten met het juiste kennis- en ervaringsniveau ("K") per rol waarbij geldt dat: 1. Het ingezette personeel aantoonbaar beschikt over de kennis en ervaring die vermeld is in KC-matrix (b.v. aan te tonen met CV en klikgesprek voorafgaand aan de start); 2. Neerwaartse invulling van de kennis is toegestaan na akkoord van OG, bijvoorbeeld dat een senior (een deel van) de werkzaamheden van een medior invult omdat ON geen medior ter beschikking heeft; 3. Bij neerwaartse invulling blijven de tarieven die gerekend mogen worden volgens de gevraagde kennis in de KC-matrix gehandhaafd. Voorbeeld: een senior vult voor een gedeelte van zijn tijd medior taken in. Voor deze inzet blijft het medior tarief van toepassing; 4. Opwaartse invulling van de kennis (bv. een medior die de capaciteit van het senior niveau invult in) is niet toegestaan; 5. ON is er verantwoordelijk voor dat het kennis- en ervaringsniveau dat uitgevraagd is via de KC-matrix in het beheerteam aanwezig is. Kosten en tijdsbesteding voor eventuele opleiding/trainingen komen voor rekening van ON.
Toelichting	OG is geen opleidingscentrum voor personeel van de ON. Dit betekent dat het gevraagde kennis en ervaringsniveau van personeelsleden van ON bij aanvang daadwerkelijk aanwezig moet zijn en niet tijdens de werkzaamheden bij OG behaald moet/gaat worden.

VSE - 7	Invulling van de "C" uit de KC-matrix
Eis	De ON dient een beheerteam te leveren waarin het juiste personeel met de juiste capaciteit vertegenwoordigd is, wat betekent dat: 1. ON ervoor verantwoordelijk is dat alle rollen in het beheerteam bezet zijn in een zodanige samenstelling dat voldaan wordt aan de vereiste KC-matrix die OG heeft vastgesteld; 2. ON de gevraagde capaciteit per rol en het bijbehorende kennis en ervaringsniveau levert met zo min mogelijk verschillende personeelsleden met in achtneming van de continuïteit van de werkzaamheden bij afwezigheid; 3. Rollen die qua capaciteitsvraag door één personeelslid geleverd kunnen worden, mogen niet zondermeer opgeknipt worden over 2 of meer personeelsleden. Doel is een compact en hecht team dat wel continuïteit kan leveren bij afwezigheid door bijvoorbeeld vakantie of ziekte; 4. Vertraging in werkzaamheden of oplevering van producten door een onderbezetting van het beheerteam t.o.v. de KC-matrix komt voor rekening en risico van de ON;



	5. ON verantwoordelijk is voor de kwaliteit en productiviteit van het personeel dat hij inzet, wat inhoudt dat iedere medewerker voor zijn rol gekwalificeerd, gecertificeerd (indien van toepassing) is en zijn/haar ervaring overeenkomt met de eisen uit de KC-matrix; 6. Verantwoordelijk is voor de aansturing van het beheerteam zodanig dat er snel, effectief en efficiënt gewerkt wordt en aan alle eisen voldaan wordt.
Toelichting	OG streeft naar een hecht team van beperkte omvang dat intensief samenwerkt. Niet alle beheerders zijn geschikt voor de beoogde intensieve manier van samenwerken. Pro-actief, uitstekende communicatieve vaardigheden zijn vereist, gekoppeld aan een flexibele opstelling. De personeelsleden in het team dienen dezelfde instelling te hebben, pro-actief, flexibel, sociaal en communicatief vaardig te zijn. De ON moet ervoor zorgen dat zijn personeel hieraan voldoet.

3.4

Continuïteit van het beheerteam

Continuïteit in de samenstelling van het beheerteam wordt door OG gezien als een belangrijke randvoorwaarde voor succes. De ON moet zich dan ook maximaal inspannen om de continuïteit van zijn personeel in het beheerteam te borgen.

VSE - 8	Continuïteit en kwaliteit van het beheerteam
Eis	De ON dient ervoor te zorgen dat continuïteit in en kwaliteit van de samenstelling van het beheerteam maximaal is, waarbij geldt dat ON: 1. zorgt voor een minimaal verloop van het personeel dat hij in het beheerteam inzet. ON dient een zodanig effectieve, efficiënte en inspirerende werkomgeving met een open communicatie binnen het beheerteam te realiseren dat de medewerkers van de ON blijvend willen participeren; 2. dient te voldoen aan de KPI's voor de KC-matrix zoals uitgewerkt zijn in paragraaf 4.4 van het VSP, "KPI's". Hier zijn KPI's opgenomen en toegelicht op capaciteit, kennis en ervaringsniveau en verloop binnen het team; 3. het verloop van de KPI's dient te rapporteren in een maandelijkse KPI-rapportage over een voortschrijdende periode van 12 maanden.
Toelichting	ON werkt intensief samen met personeel van en namens de OG en verschillende (externe) leveranciers van OG. Naast het borgen van de continuïteit van het eigen beheerteam, dient ON zich ook maximaal in te spannen voor een goede werksfeer van zijn team in de samenwerking met personeel van of namens OG en zijn leveranciers. ON dient een positieve cultuur in zijn team te creëren die aansluit bij de cultuur van OG.



VSE - 9	Vervanging teamleden
Eis	Continuïteit van het beheerteam staat voorop maar vervanging van personeel kan onder bepaalde omstandigheden noodzakelijk zijn. Vervanging van een teamlid kan zowel in opdracht van OG als na een verzoek van de ON plaatsvinden. Vervanging zal in beide gevallen tot een inwerkperiode van het nieuwe teamlid leiden die voor rekening en risico van de ON komt. Bij vervanging gelden de volgende voorwaarden en eisen: 1. OG kan ON een opdracht tot vervanging van (een deel van het) team geven als naar oordeel van OG de opgeleverde resultaten van onvoldoende kwaliteit zijn en verbeteracties geen resultaat opgeleverd hebben; 2. Als ON een ingezet teamlid op eigen initiatief wenst te vervangen, dient ON de noodzaak van deze vervanging minimaal twee volle kalendermaanden voorafgaand aan OG te motiveren. Naast de motivatie dient aangegeven te worden welk nieuw personeelslid de opvolger wordt; 3. ON dient in beide gevallen aan te tonen dat de vervanger(s) voldoet/voldoen aan de eisen en dat na vervanging de dekking van de KC-matrix van het beheerteam als geheel gegarandeerd blijft. OG kan de vervanger(s) weigeren als naar oordeel van OG niet aan de eisen van de KC-matrix voldaan wordt; 4. Ongeacht of vervanging op aangeven van OG (bij onvoldoende resultaten) dan wel op verzoek van ON plaats vindt, dient ON een overdrachtsperiode van minimaal vier volledige voltijds werkweken te organiseren waarin het/de vertrekkende teamlid/leden de werkzaamheden en kennis overdraagt/dragen (gelijktijdige voltijds inzet in het beheer team, schaduwoverdracht, zij-aan-zij). De werkzaamheden en te behalen resultaten dienen in een overdrachtsplan beschreven te worden dat binnen 2 weken na een opdracht door OG of het verzoek van vervanging door ON aan OG verstrekt moet worden; 5. Aanvang van overdracht op verzoek van ON mag pas aanvangen als OG de motivatie en het overdrachtsplan heeft beoordeeld. Tot dan dient het beheerteam ongewijzigd te blijven; 6. Een te vervangen teamlid pas kan teruggetrokken worden van de opdracht als het overdrachtsplan volledig en aantoonbaar uitgevoerd is, dit ter beoordeling van OG; 7. Gedurende de overdrachtswerkzaamheden van vier weken (of langer als naar oordeel van OG de resultaten uit het overdrachtsplan niet behaald zijn) zijn de kosten van inzet van de nieuwe medewerker in alle gevallen voor rekening en risico van ON en kunnen niet in rekening gebracht worden; 8. Bij vervanging op opdracht van OG dient ON zo snel mogelijk te vervangen. Als de vervanger 8 weken na de opdracht tot vervanging niet aanwezig en volledig ingewerkt



	is (overdrachtsplan volledig en succesvol afgerond) dan kan OG de vergoeding voor de inzet van het teamlid/teamleden dat/die vervangen moet/moeten worden, vanaf week 9 verlagen en na 12 weken verdere inzet weigeren.
Toelichting	

3.5

Periodiek aanpassen van het beheerteam o.b.v. KC-matrix

De OG zal de KC-matrix gebruiken om periodiek te bepalen welke kennis en ervaring met welke capaciteit nodig is om de werkvoorraad van reguliere beheerwerkzaamheden, projecten en extra werkzaamheden te voltooien. De werkvoorraad wordt geprioriteerd om de capaciteit daarin te zetten waar dit het meest urgent is.

VSE - 10	Prioriteit reguliere werkvoorraad
Eis	Het beheerteam van ON is verantwoordelijk voor het volledige applicatiebeheer en technisch applicatiebeheer van DASB en het technisch applicatiebeheer van DYNAC met als doel een hoge beschikbaarheid en foutloze werking. Dit levert een reguliere werkvoorraad op van op ITIL gebaseerde werkpakketten die ON met het beheerteam dient uit te voeren. OG heeft binnen de reguliere werkvoorraad (aflopende) prioriteit aangebracht waaraan de ON in de uitvoering dient te voldoen. OG kan de prioriteiten van de werkpakketten op ieder moment aanpassen of aanvullen. De onderstaande prioriteiten zijn van toepassing: 1. Afhandelen meldingen; 2. Operationeel beheer/OTAP/Heartbeatproces 3. Probleembeheer; 4. Continual Improvement en Life cycle management; 5. Releasemanagement/implementaties; 6. Changemanagement; 7. Rapportages in beheer; 8. Projecten (ook ontwikkeling) en events worden gezien als uitbreiding op de reguliere werkvoorraad. ON dient als onderdeel van de reguliere werkvoorraad alle noodzakelijk (o.a. KPI/SLA) rapportages samen te stellen en op te leveren en alle benodigde overleggen met OG te plannen en organiseren waar deze in besproken worden. Rapportages en overleg worden in de eisen benoemd maar dienen door ON in de transitie verder uitgewerkt, aangepast en/of aangevuld moeten worden zodanig dat aan de informatiebehoefte van OG wordt voldaan. Ook gedurende de overeenkomst kan OG rapportages, KPI/SLA en overleggen toevoegen en/of aanpassen om blijvend aan de informatiebehoefte van OG te blijven voldoen. ON dient hieraan te voldoen.



Toelichting	OG kan de prioriteit van de werkzaamheden in de reguliere werkvoorraad aanpassen als omstandigheden dat naar oordeel van OG noodzakelijk maken. Structurele aanpassing (toevoegen of vervallen werkpakketten of producten) en hun onderlinge prioriteit wordt gelijktijdig gedaan met de periodieke aanpassing van de KC-matrix.
-------------	--

VSE - 11	Werken met prioriteiten in de werkvoorraad
Eis	ON dient de inzet van zijn beheerteam te verdelen op basis van de prioriteit die OG in de werkvoorraad heeft aangebracht, waarbij ON: 1. verantwoordelijk is voor tijdige en juiste uitvoering van de werkvoorraad waarbij de hoge prioriteiten voorrang krijgen op een lagere prioriteiten; 2. bij onvoldoende capaciteit ("C") in de lopende periode de werkzaamheden van de laagste prioriteit als eerste doorschuift naar de volgende periode. De reden voor het tekort dient in de maandelijkse verbruiksrapportage van de KC-matrix duidelijk gemaakt te worden; 3. bij capaciteitsoverschot ("C") extra inspanning dient te leveren voor de werkzaamheden/prioriteiten met die gemaximeerd waren in tijdsbesteding of aan lagere prioriteiten. Het beheerteam kan nooit "leegloop" hebben. De besteding van het overschot moet gerapporteerd worden in de verbruiksrapportage; 4. dient te voldoen aan een verzoek van OG om (de prioriteit van) de werkpakketten en producten (tijdelijk) per direct aan te passen als omstandigheden dat naar oordeel van OG noodzakelijk maken (bijvoorbeeld indien inzet nodig is voor een calamiteit). Ook kunnen per direct werkzaamheden toegevoegd worden die direct opgepakt moeten worden. In overleg wordt door OG bepaald welke lopende werkpakketten of producten (tijdelijk) een lagere prioriteit krijgen of door ON doorgeschoven mogen worden. Daarmee wordt aanpassen van de prioritering de "regulateur" van de "C" in de KC-matrix.
Toelichting	De teamlead van ON speelt in de werkverdeling van het beheerteam van ON een belangrijke sturende rol, in overleg met OG.

3.6

Verbruiksrapportage

Gedurende de overeenkomst zal OG samen met ON continu het capaciteitsverbruik van het beheerteam monitoren en maandelijks rapporteren. Doel is zowel een bijsturing op korte als op de middellange termijn mogelijk te maken en de benodigde kennis en capaciteit vooruit te plannen. Op basis hiervan wordt de in de KC-matrix per kwartaal aangepast en past de ON zijn beheerteam aan op de vraag vanuit de KC-matrix. Zodoende is er altijd een stabiel beheerteam operationeel dat in omvang en kennis aangepast kan worden al naar gelang de werkzaamheden daartoe aanleiding geven.



VSE - 12	Maandelijkse verbruiksrapportage KC-matrix
Eis	ON dient zijn beheerteam in te vullen o.b.v. KC-matrix die een kwartaal vooruit gepland wordt. ON dient ter validatie van de geraamde KC-matrix in de eerste week na afloop van iedere kalendermaand een bijgewerkte rapportage op te leveren over het capaciteitsverbruik ("C") van het beheerteam en deze ter bespreking en ter beoordeling voor te leggen aan de OG. In deze rapportage moeten de volgende punten duidelijk gemaakt worden: 1. Wat de tijdsbesteding ("C") is geweest per rol en per kennis- en ervaringsniveau ("K") in de afgelopen maand en cumulatief in het lopende kalenderjaar; 2. Hoe bovenstaande tijdsbesteding (onder punt 1) is onderverdeeld naar de werkpakketten en producten die geleverd zijn, zowel in uren per rol als in percentage van de totaal beschikbare capaciteit (per rol en team) en een vergelijk met de door OG bepaalde prioriteiten; 3. Wat de tijdsbesteding is geweest aan eventueel extra opgedragen werkpakketten, producten of projecten; 4. Wat de tijdsbesteding is geweest aan afwezigheid op rolniveau als % van de geraamde KC (bv door vakantie, ziekte, interne opleiding e.d.); 5. Een vergelijking tussen de bestede capaciteit en de geplande capaciteit zoals gepland was in de KC-matrix (de ingeschatte verdeling over de geprioriteerde werkpakketten en producten) over de rapportageperiode met een analyse van de verschillen; 6. Een overzicht van verbruikte capaciteit per rol/personeelslid in het beheerteam in de afgelopen maand en cumulatief over het kalenderjaar (mede basis voor pro forma factuur) overeenkomend met de opgave in lid 5 bedoeld; 7. Op basis van de rapportage een aanscherping van de verwachte (%) tijdsverdeling van de KC-matrix over de verschillende werkpakketten van de reguliere werkvoorraad bij onveranderd werkvolume. Dit kan later als input gebruikt worden bij de korte en middellange termijnplanning van het beheerteam. Urenstaten zijn geen onderdeel van de rapportage maar kunnen door OG wel opgevraagd worden om de gerapporteerde tijdsbesteding objectief te kunnen (laten) controleren. ON dient daarom de urenbesteding per personeelslid per dag wel intern te administreren en te archiveren en bij een verzoek van OG deze op te leveren. In het overzicht bedoeld in lid 6 van deze eis dient de capaciteit per maand vermeld te worden.
Toelichting	Als uit de rapportage blijkt dat de "C" in het beheerteam structureel te laag of te hoog is om de geprioriteerde werkpakketten en producten te leveren, dan dient ON dit in de planning 2 kwartalen vooruit aan te geven en met OG te bespreken hoe aan het tekort of overschot invulling wordt gegeven.



	De hier beschreven werkwijze richt zich op capaciteitsplanning en prioritering van de werkvoorraad en niet op de werkwijze van het beheerteam.
--	--

3.7

Korte en lange termijnplanning

De OG heeft op dit moment nog geen goed zicht op de omvang van de beheerwerkzaamheden die op lange termijn verwacht kunnen worden. Dit komt onder meer doordat tijdens de beginperiode van deze opdracht, het implementatieproject ATMS nog loopt. De OG heeft voor de eerste 6 maanden een schatting van de benodigde kennis- en ervaringsniveau en capaciteit per rol gemaakt welke aanwezig zou moeten (KC-matrix) om de geplande werkzaamheden uit te voeren. Direct na aanvang van de overeenkomst vangt ON aan met het bijwerken van de korte en middellange termijnplanning op basis waarvan de bezetting van het beheerteam aangepast kan worden.

VSE - 13	Korte termijnplanning per maand
Eis	Op basis van de maandelijkse verbruiksrapportage kan OG korte termijn aanpassingen doorvoeren die direct door ON doorgevoerd moeten worden, dus binnen het lopende kwartaal. Onderstaande voorbeelden zijn acties die op verzoek van OG door ON in de korte termijn doorgevoerd moeten worden: 1. Aanpassing van prioriteiten in de werkvoorraad en daarmee een aanpassing van de verdeling van de inzet van de KC-matrix over de werkpakketten, projecten of andere werkzaamheden; 2. Aanpassen van een eventuele maximale tijdsbesteding voor werkzaamheden/prioriteiten; 3. Toevoegen extra of nieuwe werkzaamheden of volledig stopzetten van werkzaamheden; 4. ON (teamlead) dient de korte termijn aanpassingen binnen 1 werkweek in zijn beheerteam door te voeren en in de volgende verbruiksrapportage zichtbaar te maken. De korte termijn aanpassingen hebben in het lopende kwartaal geen invloed op de (kennis en omvang) van het zittende beheerteam volgens de overeengekomen KC-matrix. Dergelijke aanpassingen worden per kwartaal doorgevoerd (indien van toepassing).
Toelichting	



VSE - 14	Middellange termijn werkplanning twee kwartalen vooruit
Eis	De "K" (kennis en ervaringsniveau per rol) "C" (capaciteit per rol) in de KC-matrix worden per kwartaal herzien en kan voor het komende kwartaal gelijk blijven, verhoogd of verlaagd worden. De ON dient zijn beheerteam hierop aan te passen bij ingang van het komende kwartaal. De ON stelt hiervoor een middellange termijnplanning op. De werkwijze is als volgt: 1. ON inventariseert niet later dan 6 kalenderweken voorafgaand aan de start van een nieuw kwartaal bij OG geplande projecten of extra werkzaamheden die in het komende twee kwartalen gevraagd worden in aanvulling op de reguliere werkvoorraad; 2. ON vult dit aan met een inventarisatie van het onderhanden werk van de reguliere werkvoorraad en de voortzetting hiervan en vraagt bij OG na of de prioriteiten van de reguliere werkvoorraad aangepast wordt; 3. O.b.v. punt 1 en 2 stelt ON een voortschrijdende werkplanning op die 2 kwartalen vooruit plant (rolling forecast); 4. De resulterende werkplanning wordt door de ON voor het eerstkomende kwartaal voorzien van een prognose voor capaciteit (de "C" uit de KC-matrix) en kennis en ervaringsniveau (de "K") en geeft ook alvast een globale doorblik naar het 2e kwartaal; 5. De prognose voor zowel "K" en "C" dient onderbouwd te worden aan de hand van de verbruiksrapportage (de aangescherpte KC-matrix). Dit betekent dat de planning en de herziene KC-matrix op teamniveau een verdeling van (verwachte) tijdsbesteding per geprioriteerd werkpakket en resultaat bevat waarbij de hoogste prioriteiten de meeste aandacht dienen te krijgen. Voor projecten en extra werkzaamheden dient de geraamde KC-behoefte apart aangegeven te worden; 6. Herstelwerkzaamheden die voortkomen uit fouten die door ON zijn gemaakt in zijn werkzaamheden of opleveringen/producten en eventuele vervolgwerkzaamheden die hieruit voortvloeien, vallen onder de garantie en komen voor rekening van de ON. De capaciteit hiervoor mag niet in de planning worden opgenomen; 7. De werkplanning 6 maanden vooruit en de geprognosticeerde KC-matrix voor komend kwartaal die volgens ON nodig is op het werk te realiseren, wordt niet later dan 6 kalenderweken voorafgaand aan de start van een nieuw kwartaal aangeleverd bij OG en met de OG besproken in het maandelijks voortgangsoverleg in de maand voorafgaand aan het nieuwe kwartaal.
Toelichting	Het bovenstaande proces is een doorlopende activiteit. Iedere kwartaal dient de werkplanning (6 maanden vooruit) en de KC-matrix (3 maanden vooruit) op deze wijze geprognosticeerd te worden (rolling forecast).



VSE - 15	KC-matrix aanpassen op middellange termijn werkplanning
Eis	De middellange termijn werkplanning en door ON voorgestelde KC-matrix worden in het maandelijks voortgangsoverleg (VGO) besproken waarna de OG besluit welke werkzaamheden uitgevoerd worden, wat de onderlinge prioriteiten zijn en wat de uiteindelijke KC-matrix wordt die de omvang van het beheerteam in het komende kwartaal bepaald. OG kan na bespreking in het VGO de volgende besluiten nemen: 1. Als blijkt dat de door ON geraamde "C" hoger, lager of gelijk is aan de omvang van het zittende beheerteam, dan kan de OG besluiten de teambezetting (de "C") voor het komende kwartaal resp. te verhogen, te verlagen of gelijk te houden; 2. Als blijkt dat de door ON noodzakelijk geachte "K" voor het komende kwartaal afwijkt van de "K" die in het zittende beheerteam aanwezig is, kan OG in overleg met ON bepalen dat de samenstelling aangepast worden; 3. OG kan ook besluiten om het zittende beheerteam niet aan te passen (niet op "K" en niet op "C") maar de werkvoorraad aan te passen (vergroten, verkleinen, inhoudelijk) en/of werkplanning (versnellen, vertragen of afstel) of prioriteiten aan te passen om binnen de door OG beoogde KC-matrix; 4. Na vaststelling van de KC-matrix voor middellange termijn dient ON de samenstelling en/of omvang zijn beheerteam met ingang van het nieuwe kwartaal aan te passen op deze matrix; 5. De geactualiseerde KC-matrix is het uitgangspunt voor het opstellen van de verbruiksrapportage en de korte en lange termijnplanning.
Toelichting	



4 Beheren en gebruik OTAP-omgeving

4.1 **ON gebruikt de OTAP-omgevingen van OG**

Het beheerteam van ON krijgt van OG omgevingen tot haar beschikking waarop de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. Het gaat om de gehele OTAP-omgeving van DASB en de A- en P-omgevingen van DYNAC (de O- en T-omgevingen worden beheerd door KTC. Alle omgevingen staan in het rekencentrum van OG. In de eisen worden alle relevante omgevingen waar ON verantwoordelijk voor het beheer is samengevat onder de noemer "OTAP-omgevingen". In Bijlage A1 bij dit VSE zijn de omgevingen nader toegelicht.

VSE - 16	ON gebruikt OTAP-omgevingen van de OG
Eis	OG stelt de OTAP-omgevingen ter beschikking aan de ON voor de duur van de overeenkomst, waarbij geldt dat: 1. De ON voor alle werkzaamheden gebruik dient te maken van de omgevingen van OG; 2. ON verantwoordelijk is voor de gehele OTAP van de DASB; 3. Bij DYNAC is KTC verantwoordelijk voor de O en T-omgevingen die de (door)ontwikkeling van DYNAC uitvoert. ON is verantwoordelijk voor het beheer van alle andere omgevingen van de DYNAC keten waaronder de A-, P- en opleidingsomgeving; 4. Alle omgevingen zijn en blijven volledig eigendom van OG (opm.: de applicatiesoftware van DYNAC blijft eigendom van KTC); 5. De omgevingen waar ON op werkt, staan opgesteld in het rekencentrum van de OG. ON kan deze gebruiken op de werkplekken van OG maar deze zijn ook op afstand te bereiken (remote access).
Toelichting	OTAP-omgevingen moet in alle eisen breed worden geïnterpreteerd. Onder OTAP-omgevingen wordt hier verstaan <u>alle</u> omgevingen die nu ingezet worden door het huidige leverancier of OG. Als in de toekomst blijkt dat er uitbreiding van het aantal omgevingen noodzakelijk is, dan zal OG hierin voorzien. De aanvullende omgevingen vallen dan eveneens onder het verzamelbegrip "OTAP-omgevingen" waar ON verantwoordelijk voor is. In bijlage A1 zijn de omgevingen die bij aanvang van de overeenkomst in scope zijn nader toegelicht.



4.2 Beheren OTAP

ON is verantwoordelijk voor het beheer van alle omgevingen, waarbij het gebruik maakt van de diensten van de beheerders van de standaard componenten en het technisch beheer (hardware en OS) dat door RWS-IRN verzorgd wordt.

VSE - 17	Inrichting OTAP
Eis	ON moet in de uitvoering van zijn werkzaamheden voor beheer en (door)ontwikkeling op de OTAP-omgevingen maximaal gebruik maken van de standaard bouwblokken die voorgescreven worden door de OG, waarbij geldt dat: 1. ON voorgeschreven standaard bouwblokken van OG implementeert; 2. De ON dient in al zijn werkzaamheden te voldoen aan de eisen die voortvloeien uit de vigerende edities van PSA, SA en de RWS-IV-aansluitvoorwaarden (RIVA) maximaal in te zetten en uit de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO) en uit de documenten Informatiebeveiliging VSE en VSP voor IV-inkoop, beiden versie 1.8.1; 3. Voor de omgevingen van DYNAC dient ON de inrichtingsvoorschriften te volgen en te implementeren die KTC aan ON verstrekt, zodanig dat een probleemloze overgang van OT naar AP gegarandeerd is; 4. Het beheer van de O en T omgeving van DYNAC valt buiten de verantwoordelijkheid van ON maar wordt beheerd door KTC die daarmee een bepalende invloed heeft op de inrichting van de OTAP voor DYNAC. ON dient afspraken te maken met KTC om een uniforme inrichting van de DYNAC OTAP te verkrijgen; 5. Indien toepassing van punt 1. t/m punt 3. naar oordeel van de ON niet mogelijk is of niet tot een gewenste optimale oplossing leidt, hij dit volgens het principe "comply or explain" voorlegt aan OG die uiteindelijk besluit.
Toelichting	ON dient goede (werk)afspraken te maken met KTC over de wijze waarop de OT ingericht is en dient de implicaties die dit heeft voor de inrichting van de omgevingen waar ON verantwoordelijk voor is te beoordelen en door te voeren. ON dient te borgen dat er een uniforme inrichting over de gehele OTAP gerealiseerd wordt.



VSE - 18	Beheren van OTAP-omgeving
Eis	ON is gedurende de overeenkomst verantwoordelijk voor het beheer van de OTAP-omgevingen, wat minimaal betekent dat ON: 1. alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden verricht gericht op de OTAP-omgevingen waar hij verantwoordelijk voor is; 2. gedurende de gehele overeenkomst verantwoordelijk is voor de in stand houding, een goede inrichting, foutloze werking en optimale performance van de OTAP-omgevingen die onder zijn verantwoordelijkheid vallen; 3. zorgt voor aansluiting op het patch en releasemanagement van KTC, leveranciers van standaard software (platform, middleware, databases, tooling) en standaard bouwstenen van OG (bijv. GIS-componenten) die op de OTAP-omgevingen draaien. ON dient de impact van wijzigingen doorlopend te beoordelen en de noodzakelijke maatregelen te nemen om in de pas te blijven met dit patch en releasebeleid; 4. bij grote impact van bedoelde wijzigingen in het voorgaande punt, deze eerst bespreekt met de OG alvorens de juiste implementatiestrategie te bepalen; 5. bij niet-beschikbaar zijn of niet goed functioneren van de OTAP-omgevingen dit niet kan aanvoeren als reden voor niet tijdig opleveren, onjuist opleveren of met ondermaatse kwaliteit opleveren of leegloop van het beheerteam. Deze risico's zijn te allen tijde voor rekening en risico van de ON tenzij hij objectief aantoonbaar maakt dat de schuld buiten hem ligt.
Toelichting	De OG kan op ieder moment een audit (laten) uitvoeren op de kwaliteit van de inrichting en het beheer van de OTAP-omgevingen. Bevindingen en bijbehorende aanbevelingen moet de ON voor eigen rekening en risico oplossen via een door hem op te stellen verbeterplan met een maximale uitvoeringsduur van 3 maanden na oplevering van het auditrapport.



VSE - 19	Samenwerken met andere beheerpartijen
Eis	ON werkt in het beheer en (door)ontwikkeling samen met andere beheerpartijen. ON is gedurende de overeenkomst verantwoordelijk voor: 1. het maken van werkafspraken met betrokken beheerpartijen voor ondersteuning als er verstoringen en/of onduidelijkheden optreden die het gebruik van de OTAP-omgevingen bemoeilijken of verhinderen. Dit betreft zowel afspraken met interne leveranciers binnen OG zoals de afdeling IRN, KTC als beheerder van de OT-omgevingen van DYNAC als andere beheerpartijen die betrokken zijn of waarvan producten (bv tooling) in de OTAP in gebruik zijn; 2. ON dient een overzicht te maken van de gemaakte afspraken en deze te delen met de OG; 3. tijdig te escaleren bij de een leverancier als blijkt dat die de afspraken over te leveren ondersteuning niet nakomt (daar waar die ondersteuning objectief aantoonbaar verkregen had moeten worden) en samen te zoeken naar een spoedige oplossing. Pas in uiterste geval, bij vastlopen van de escalatie, kan ON aan OG vragen te ondersteunen in de escalatie. ON dient OG wel vooraf te informeren over het lopende probleem; 4. ON kan bij problemen in de samenwerking met een leverancier waardoor er slechte performance of niet-beschikbaarheid van de OTAP optreedt, niet verwijzen naar "wacht op leverancier" maar blijft ook in die gevallen verantwoordelijk voor tijdige oplossing (niet stoppen van SLA-tijden voor ON of vertraging in opleveren van werkpakketten of producten, geen leegloop beheerteam). Deze risico's zijn te allen tijde voor rekening en risico van de ON tenzij hij aanmerkelijk maakt dat de schuld aantoonbaar buiten hem ligt.
Toelichting	ON verkrijgt de ondersteuning volgens de servicetermijnen die regulier beschikbaar is bij de interne beheerpartijen of die contractueel zijn afgesproken met externe leveranciers van OG. ON dient bij het inrichten van het beheer (in de transitiefase bij aanvang overeenkomst) de betrokken partijen en afgesproken serviceniveaus inzichtelijk te maken en daar waar hij risico's zelf ziet adequate maatregelen te nemen om aan de eisen te voldoen. Het geheel dient hij ter beoordeling aan de OG voor te leggen. ON blijft altijd verantwoordelijk voor de uitvoering van de taken.



VSE - 20	Gebruik van tooling
Eis	Het beheerteam van ON dient eigen tooling te gebruiken, waarbij de minimale voorwaarde is dat de tooling voldoet aan de BIO-eisen. OG beslist of de tooling toegepast mag worden.
Toelichting	Indien beschikbaar kan ON ook tooling van OG gebruiken.

4.3 Versiebeheer van de software

VSE - 21	Versiebeheer van de software
Eis	De ON dient het versiebeheer van de software uit te voeren wat betekent dat: 1. Er op ieder moment een actueel overzicht is van de actuele softwareversies en software-items op alle omgevingen die onder verantwoordelijkheid van ON vallen; 2. Afstemming zoekt met andere beheerpartijen van OG en hun werkwijze bij zodat een consistent versiebeheer en betrouwbare overzichten ontstaat; 3. Ieder kwartaal of bij iedere nieuwe release/implementatie een bijgewerkte rapportage versiebeheer aan OG overlegd voor de items en omgevingen waar hij verantwoordelijk voor is.
Toelichting	

4.4 Promoties/demoties in OTAP-omgevingen

VSE - 22	Promoties en demoties over de OTAP-omgevingen
Eis	ON is verantwoordelijk voor promoties en demoties over de OTAP-omgevingen waar hij verantwoordelijk voor is, wat betekent dat: 1. Voor wat betreft de DASB zelf verantwoordelijk is voor pro- en demoties van O naar T; 2. Voor overgang naar de A, alle testen door ON aantoonbaar succesvol uitgevoerd zijn en besproken zijn met OG. De opleverset dient voor overgang naar A-omgeving volledig te zijn; 3. Voor overgang naar de P-omgeving, alle testen in de A-omgeving aantoonbaar succesvol uitgevoerd zijn en besproken zijn met OG. De ON blijft bij implementatie verantwoordelijk voor goede werking van de release/fix/keken; 4. Installatie op omgevingen die gelijk moeten zijn aan P (o.a. opleidingsomgeving) kan pas nadat de implementatie op de P aantoonbaar succesvol is (aantal dagen productie draaien); 5. Bij testen dient ON samen te werken met het organisatie-onderdeel CIVVV van OG dat op verzoek van OG



	verschillende werkzaamheden kan uitvoeren waaronder bijvoorbeeld het opstellen van een Master Test Plan, beoordelen van testbevindingen ON of uitvoeren van (een deel van de) functionele testen. ON dient voor demarcaties bij testen tijdens de transitie afspraken te maken met CIVVV.
Toelichting	KTC is verantwoordelijk voor de (door)ontwikkeling en het 3^e lijn beheer van DYNAC en levert volledig geteste releases en fixes aan OG aan. ON dient namens OG te ondersteunen in de intake van de opleveringen van KTC, de testen op de A-omgeving en tenslotte, na akkoord van OG, voor implementatie op de P-omgeving en later op de opleidingsomgeving. De betrokkenheid van ON bij promotie/demotie begint voor DYNAC dus bij punt 2, overgang naar de A-omgeving. De werkwijze met CIVV is nog in ontwikkeling. ON dient zich bij deze ontwikkeling aan te sluiten. Dat geldt voor alle (test) werkzaamheden waarbij CIVV als betrokken organisatieonderdeel genoemd wordt (ook in VST).



5 Beheereisen

5.1 Inleiding

De ON neemt bij aanvang van de overeenkomst het technisch applicatiebeheer van de vigerende versies van DYNAC en DASB over en bij de DASB ook het applicatiebeheer.

5.2 Servicetijden

DYNAC en DASB ondersteunen kritische bedrijfsprocessen 7x24u. Daarin werkt het team samen met andere beheerpartijen in de keten. Voor een goede samenwerking is het van belang dat het beheerteam van ON vaste tijden heeft waarop zij in persoon en als team beschikbaar zijn voor werkzaamheden.

VSE - 23	Servicetijden van het beheerteam
Eis	Het beheerteam van ON dient de dienstverlening doorlopend te leveren waarbij er gedurende tijdvakken verschillende eisen gesteld worden: 1. "standaard servicetijdvak": gedurende alle werkdagen van 08:00 – 18:00 uur dient het beheerteam operationeel te zijn; 2. Tijdens werkdagen op locatie van OG (vooral nog iedere maandag en woensdag) dient in het gehele standaard servicetijdvak minimaal 1 teamlid van ON gedurende het gehele servicetijdvak fysiek op de locatie van OG aanwezig en bereikbaar te zijn. De piek van de aanwezigheid van het beheerteam dient te liggen tussen 09:00 en 17:00u waarbij de minimale aanwezigheid per teamlid 8 werkuren is; 3. De overige werkdagen dienen de teamleden gedurende het standaard servicetijdvak direct bereikbaar te zijn via e-mail, Teams (of andere online tools), telefoon en Topdesk; 4. Als er noodzakelijk onderhoud nodig is met een implementatie, dienen de noodzakelijke teamleden beschikbaar te zijn voor werkzaamheden ook buiten het standaard servicetijdvak (zie ook de eis over het onderhoudsvenster); 5. Voor meldingen PRIO1 buiten het standaard servicetijdvak dient ON binnen het beheerteam een consignatiedienst in te richten.
Toelichting	



VSE - 24	Consignatiedienst
Eis	Het beheerteam van ON dient voor het afhandelen van PRIO 1 meldingen te voorzien in een consignatiedienst waarbij de volgende eisen gelden: 1. De consignatiedienst dient alle uren buiten het standaard servicetijdvak (werkdagen van 08:00 – 18:00u) operationeel is voor het oplossen van PRIO1 meldingen; 2. De consignant dient het kennisniveau medior of senior te hebben; 3. De consignant dient telefonisch bereikbaar te zijn voor MKO en dient binnen 30 minuten na de melding gereageerd te hebben op de oproep en in actie te komen; 4. De consignant dient te allen tijde toegang te hebben tot Topdesk en daar de relevante informatie op te halen en te registreren conform de eisen bij incidentmanagement; 5. Het is aan de consignant om binnen SLA de PRIO1 te verhelpen waarbij deze indien nodig en mogelijk ook andere leveranciers aan moet sturen.
Toelichting	De consignatiedienst dient dus PRIO1 meldingen af te handelen op alle dagen van het jaar inclusief weekend- en feestdagen (365 dagen) 24u per dag, buiten het standaard servicetijdvak op werkdagen.

5.3

Beschikbaarheid

DYNAC en DASB ondersteunen kritische bedrijfsprocessen en 7x24u hoge beschikbaarheid van deze systemen is cruciaal om deze bedrijfsprocessen uit te kunnen voeren. De ON dient vanuit zijn rol en verantwoordelijkheid de beschikbaarheid van deze systemen garanderen.

VSE - 25	Gegarandeerde beschikbaarheid van het systeem
Eis	De ON dient de beschikbaarheid van het operationele DYNAC-systeem en de DASB voor de eindgebruikers te garanderen. Dit beschikbaarheidspercentage geldt over het gecombineerde geheel van DYNAC en DASB ofwel de gehele ATMS keten. Voor de beschikbaarheid die door ON gegarandeerd moet worden gelden de volgende eisen: 1. ON dient te zorgen voor een 99,9% beschikbaarheid, 7x24u van de gehele ATMS keten (DASB en DYNAC gezamenlijk); 2. Ieder moment waarbij DYNAC, DASB en/of de ATMS keten niet beschikbaar is gaat ten koste van het beschikbaarheidspercentage; 3. De beschikbaarheidsverantwoordelijkheid van ON is beperkt tot applicatie- en integratie-laag binnen eigen invloedssfeer (beheerdomein); 4. de ON is de verantwoordelijke partij voor de beschikbaarheid en treedt daarbij op als system integrator wat betekent dat ON bij een productie versturende storing



	(systeem is "down") ook indien deze niet direct in zijn beheerdomein ligt actief andere betrokken beheerpartijen benaderd en inschakelt en de leiding neemt in gezamenlijke oplossing, dit alles binnen de SLA. Bij een afhankelijkheid van derden voor storingsoplossing dient ON dit te registreren en te rapporteren; 5. ON dient het behaalde beschikbaarheidspercentage maandelijks te meten en te rapporteren met een voortschrijdend gemiddelde van 12 maanden. Oorzaken van downtime dienen vermeld te worden.
Toelichting	Om punt 4 van deze eis te realiseren dient ON actief afspraken te maken en te borgen met alle beheerpartijen namens OG betrokken zijn en de beschikbaarheid kunnen beïnvloeden. ON dient deze afspraken op te nemen in de DAP die hij tijdens de transitiefase opstelt en gedurende de overeenkomst onderhoudt. De DAP dient ON te delen met OG.

5.4

Onderhoudsvenster

Elk moment dat de applicatie DYNAC en/of de DASB niet volledig beschikbaar (functioneel en technisch) gaat ten koste van de beschikbaarheid. Onderhoud dient goed gepland te worden in perioden waarin het gebruik minder is. Dit zijn de zogenaamde onderhoudsvensters.

VSE - 26	Onderhoudsvenster
Eis	ON dient implementaties op de productieomgevingen uit te voeren in het voorgeschreven onderhoudsvenster, waarbij geldt dat: 1. Het beschikbare onderhoudsvenster voor DYNAC/DASB/ATMS keten 1x per maand op zondag tussen 08:00u en 11:00u is; 2. ON dient implementaties binnen het onderhoudstijdvak uit te voeren en moet relevante testen uitvoeren (minimaal smoke-test en ondersteuning bij gebruikerstest). Bij mislukte test dient ON de implementatie binnen het onderhoudstijdvak terug te draaien (volledige roll-back); 3. Iedere implementatie dient minimaal 10 werkdagen vooraf bij de OG aangemeld te worden, voorzien van een implementatieplan waarin naast de werkzaamheden ook de test en de roll-back wordt behandeld. Voor urgente patches of fixes n.a.v. een security incident of een PRIO1 verstoring dient ON voor te zorgen voor directe implementatie (buiten standaard venster) na zorgvuldige afweging van de risico's en in afstemming met het zogenaamde CERT-proces van OG. Na implementatie stelt ON een verslag op dat ter bespreking aan OG wordt verstrekt en wordt de actie geëvalueerd. Zie hiervoor de toelichting bij afhandeling van urgente PRIO1 incidenten. ON dient dit proces tijdens de transitie in te regelen en op te nemen in de DAP.



Toelichting	Onderhoudsvensters kunnen door OG worden aangepast en dienen door ON gevolgd te worden.
-------------	---

5.5

Afhandelen van meldingen

De 1^e lijn call afhandeling vindt plaats door een interne servicedesk van OG, i.c. MKO, Missie Kritieke Ondersteuning. Als die een melding niet af kunnen handelen, zetten zij de melding door naar het beheerteam van ON. Hiervoor gebruikt MKO de tool Topdesk en kan eventueel telefonisch gebeld worden. ON krijgt een account op Topdesk van OG en dient hierin te werken. ON dient Topdesk tijdens kantooruren doorlopend te monitoren. De rol van de ON in het meldingenproces is met name gericht op de afhandeling van incidenten/verstoringen maar ON heeft ook een rol als een melding een wijzigingsverzoek of (functionele) vraag betreft.

VSE - 27	Typen meldingen
Eis	ON moet in zijn beheerteam zorgen voor afhandeling van meldingen. Meldingen kunnen de vorm hebben van: 1. Incidenten; 2. Wijzigingsverzoeken (RfC's); 3. Standaard servicerequests (SR's); 4. Vragen (RfI's).
Toelichting	

VSE - 28	Tijdvakken van afhandeling van meldingen
Eis	Het beheerteam van ON krijgt meldingen doorgezet vanaf MKO via Topdesk. Het beheerteam van ON dient deze meldingen direct op te pakken en af te handelen, waarbij aan de volgende eisen voldaan moet worden: 1. het beheerteam moet gedurende het gehele standaard servicetijdvak operationeel zijn (= "standaard servicetijden") voor het afhandelen van meldingen; 2. Meldingen met PRIO1 die buiten het standaard servicetijdvak door MKO worden doorgezet dienen direct door de <u>consignatiedienst</u> van ON opgepakt en direct opgevolgd te worden; 3. Alle meldingen met lagere prioriteit dan PRIO1 die MKO buiten het standaard servicetijdvak via Topdesk doorzet naar ON, dient ON bij aanvang van de eerstvolgende werkdag op te pakken; 4. ON ook direct telefonisch bereikbaar te zijn voor MKO; 5. Het beheerteam dient de meldingen in overeenstemming met de SLA-afspraken geheel af te ronden.
Toelichting	De afhandeltijd van een PRIO1 melding gaat altijd direct in nadat MKO deze doorgezet heeft, 7x24u alle dagen van het jaar.



VSE - 29	Algemene eisen afhandelen van meldingen
Eis	ON moet in zijn beheerteam zorgen voor continu monitoring van de Topdesk meldingen die door MKO doorgezet worden waarbij geldt dat: 1. Het beheerteam na ontvangst van een Topdesk melding de melding volgens de meegegeven prioriteit afhandelt overeenkomstig de bijbehorende afhandeltijden; 2. Het afhandelen van de melding moet binnen de gestelde reactietijd direct door een personeelslid van het beheerteam opgepakt te worden en mag niet eerst via een servicedesk van de ON verlopen; 3. ON de voortgang, genomen acties, gekozen oplossing en oplostijd dient te registreren in de melding in Topdesk.
Toelichting	

VSE - 30	Afhandelen van meldingen
Eis	ON moet in zijn beheerteam zorgen voor continu monitoring en afhandelen van Topdesk meldingen die door MKO doorgezet worden waarbij geldt dat: 1. Direct na ontvangst van een Topdesk melding deze beoordeeld op prioriteit en type melding en deze vervolgens afhandelt via de SLA-tabel; 2. Het afhandelen van de melding direct door het beheerteam gedaan moet worden en niet via een servicedesk van de ON mag lopen; 3. Het beheerteam dient de voortgang, genomen acties, gekozen oplossing en oplostijd te registreren in de melding in Topdesk van OG en naar noodzaak en behoefte rechtstreeks (telefonisch en/of e-mail) contact te onderhouden met MKO, de aangewezen contactpersoon of de melder. De SLA kan tijden voor deze contactmomenten bevatten die gevolgd moeten worden; 4. ON verantwoordelijk is voor aansturing van alle derde partijen die nodig zijn en voor de uiteindelijke afhandeling van de meldingen. Als een 3^e partij de afspraken niet nakomt, dient de ON eerst zelf alle escalatiemogelijkheden die hij ter beschikking heeft benutten. Pas indien escalatie niet de noodzakelijke resultaten oplevert, kan naar de OG worden geëscaleerd.
Toelichting	De ON is de verantwoordelijke partij voor het afhandelen van alle meldingen treedt daarbij op als system integrator. Hij dient werkafspraken te maken binnen de afspraken van OG en te borgen met alle (beheer)partijen die de bij het afhandelen van meldingen betrokken (kunnen) zijn. ON dient deze afspraken op te nemen in de DAP die hij tijdens de transitiefase opstelt en gedurende de duur van de overeenkomst onderhoudt. De DAP dient ON te delen met OG.



5.5.1 Incidentmanagement

VSE - 31	Werkwijze bij een incident
Eis	Bij de aanmelding van een incident start het beheerteam met een analyse en het bepalen en maken van een oplossing met als doel het incident zo snel mogelijk te verhelpen. De volgende werkzaamheden moeten uitgevoerd worden: 1. Analyseren van het incident waarbij de analyse inzicht moet geven in de oorzaak, de impact van de melding en de voorgestelde oplossingsrichting; 2. In overleg met ON kan besloten worden tot een tijdelijke oplossing (work-around), een definitieve oplossing (waarbij de impact van de oplossing geanalyseerd is) of een combinatie van beiden. In alle gevallen dient de oplossing aantoonbaar getest te zijn; 3. Een tijdelijke oplossing dient altijd opgevolgd te worden door een definitieve oplossing; 4. Iedere oplossing die aangeleverd wordt (tijdelijk of definitief) getest moet zijn en voorzien moet zijn van een installatie-instructie; 5. Implementatie van een definitieve oplossing gebeurt met een (spoed) wijziging (RfC) die door ON binnen de SLA tijd ingediend dient te worden via het Selfservice Portal van OG. ON dient tevens de implementatie uit te voeren.
Toelichting	In opdracht van de OG kan het beheerteam van ON ook ingeschakeld worden om zijn expertise in te brengen in een oplosgroep bij een incident dat niet tot zijn directe beheerdomein behoort. In dat geval moet de betrokken behandelaar van ON participeren in de oplosgroep van OG of zelfstandig een oplosgroep vormen met andere relevante beheerpartijen totdat de oplossing bereikt is. Een dergelijke activiteit en de tijdsbesteding dient apart in de maandelijkse verbruiksrapportage opgenomen te worden.



VSE - 32	Prioriteitsbepaling en afhandeltijd van een melding																																																
Eis	De ON ontvangt de meldingen met een prioriteit. De prioriteit bepaalt de werkwijze bij afhandeling. De ON dient zich te houden aan de tabellen van prioriteitsbepaling en de tabel van afhandeltijden per prioriteit en dient daarover te rapporteren in de maandelijkse servicelevel rapportage (SLR). Beide tabellen zijn hieronder vermeld en dienen in de transitie opgenomen te worden in de DAP. Tijdens de transitie worden de tabellen verstrekt in Excel. <table><tr><th colspan="4">Tabel voor prioriteitsbepaling</th></tr><tr><th>Prioriteit</th><th>Definitie</th><th>Voorbeelden</th><th>Reactietijd</th></tr><tr><td>Prio 1 – Kriek</td><td>Landelijke uitval van de applicatie, uitval binnen een verkeerscentrale, of verlies van functionaliteit die een onveilige verkeerssituatie veroorzaakt.</td><td>Volledige uitval functieverlies of veiligheidskriteke storing (ook in 1 Verkeerscentrale)</td><td>30 minuten (24*7)</td></tr><tr><td>Prio 2 – Hoog</td><td>Verstoring of degradatie met substantiële impact op gebruikerswerkzaamheden. Geen werkbare workaround beschikbaar, wel mitigerende maatregelen.</td><td>Kernfunctionaliteit niet of zeer beperkt bruikbaar.</td><td>60 minuten (8:00 - 18:00)</td></tr><tr><td>Prio 3 – Middel</td><td>Verstoring met beperkte impact op de werkzaamheden. Er is een tijdelijke workaround beschikbaar.</td><td>Niet-kriteke functionaliteit beperkt bruikbaar.</td><td>18 uur (8:00 - 18:00)</td></tr><tr><td>Prio 4 – Laag</td><td>Verstoring met minimale impact; voornamelijk ongemak voor de gebruiker. Workaround beschikbaar tot structurele oplossing.</td><td>Layout-issues, cosmetische fouten.</td><td>18 uur (8:00 - 18:00)</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Tabel voor afhandeltijden per prioriteit</th></tr><tr><th>Prioriteit</th><th>Afhandeltijd tot tijdelijke oplossing (tijd tot herstel)</th><th>Afhandeltijd tot structurele oplossing</th><th>Toepasselijke werktijden</th></tr><tr><td>Prio 1 (PRD)</td><td>90% binnen 4 uur, 100% binnen 12 uur</td><td>90% binnen 40 uur 100% binnen 70 uur</td><td>7x24 uur, 365 dagen (buiten standaard servicetijden via consignatiedienst)</td></tr><tr><td>Prio 2 (PRD, CON, ACC)</td><td>90% binnen 15 uur, 100% binnen 20 uur</td><td>90% binnen 150 uur, 100% binnen 200 uur</td><td>Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden</td></tr><tr><td>Prio 3 (PRD, CON, ACC)</td><td>90% binnen 3 werkdagen, 100% binnen 5 werkdagen</td><td>90% binnen 15 werkdagen, 100% binnen 20 werkdagen</td><td>Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden</td></tr><tr><td>Prio 4 (PRD, CON, ACC) RFI</td><td>90% binnen 10 werkdagen, 100% binnen 20 werkdagen</td><td>90% binnen 30 werkdagen, 100% binnen 40 werkdagen</td><td>Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden</td></tr></table>	Tabel voor prioriteitsbepaling				Prioriteit	Definitie	Voorbeelden	Reactietijd	Prio 1 – Kriek	Landelijke uitval van de applicatie, uitval binnen een verkeerscentrale, of verlies van functionaliteit die een onveilige verkeerssituatie veroorzaakt.	Volledige uitval functieverlies of veiligheidskriteke storing (ook in 1 Verkeerscentrale)	30 minuten (24*7)	Prio 2 – Hoog	Verstoring of degradatie met substantiële impact op gebruikerswerkzaamheden. Geen werkbare workaround beschikbaar, wel mitigerende maatregelen.	Kernfunctionaliteit niet of zeer beperkt bruikbaar.	60 minuten (8:00 - 18:00)	Prio 3 – Middel	Verstoring met beperkte impact op de werkzaamheden. Er is een tijdelijke workaround beschikbaar.	Niet-kriteke functionaliteit beperkt bruikbaar.	18 uur (8:00 - 18:00)	Prio 4 – Laag	Verstoring met minimale impact; voornamelijk ongemak voor de gebruiker. Workaround beschikbaar tot structurele oplossing.	Layout-issues, cosmetische fouten.	18 uur (8:00 - 18:00)	Tabel voor afhandeltijden per prioriteit				Prioriteit	Afhandeltijd tot tijdelijke oplossing (tijd tot herstel)	Afhandeltijd tot structurele oplossing	Toepasselijke werktijden	Prio 1 (PRD)	90% binnen 4 uur, 100% binnen 12 uur	90% binnen 40 uur 100% binnen 70 uur	7x24 uur, 365 dagen (buiten standaard servicetijden via consignatiedienst)	Prio 2 (PRD, CON, ACC)	90% binnen 15 uur, 100% binnen 20 uur	90% binnen 150 uur, 100% binnen 200 uur	Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden	Prio 3 (PRD, CON, ACC)	90% binnen 3 werkdagen, 100% binnen 5 werkdagen	90% binnen 15 werkdagen, 100% binnen 20 werkdagen	Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden	Prio 4 (PRD, CON, ACC) RFI	90% binnen 10 werkdagen, 100% binnen 20 werkdagen	90% binnen 30 werkdagen, 100% binnen 40 werkdagen	Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden
Tabel voor prioriteitsbepaling																																																	
Prioriteit	Definitie	Voorbeelden	Reactietijd																																														
Prio 1 – Kriek	Landelijke uitval van de applicatie, uitval binnen een verkeerscentrale, of verlies van functionaliteit die een onveilige verkeerssituatie veroorzaakt.	Volledige uitval functieverlies of veiligheidskriteke storing (ook in 1 Verkeerscentrale)	30 minuten (24*7)																																														
Prio 2 – Hoog	Verstoring of degradatie met substantiële impact op gebruikerswerkzaamheden. Geen werkbare workaround beschikbaar, wel mitigerende maatregelen.	Kernfunctionaliteit niet of zeer beperkt bruikbaar.	60 minuten (8:00 - 18:00)																																														
Prio 3 – Middel	Verstoring met beperkte impact op de werkzaamheden. Er is een tijdelijke workaround beschikbaar.	Niet-kriteke functionaliteit beperkt bruikbaar.	18 uur (8:00 - 18:00)																																														
Prio 4 – Laag	Verstoring met minimale impact; voornamelijk ongemak voor de gebruiker. Workaround beschikbaar tot structurele oplossing.	Layout-issues, cosmetische fouten.	18 uur (8:00 - 18:00)																																														
Tabel voor afhandeltijden per prioriteit																																																	
Prioriteit	Afhandeltijd tot tijdelijke oplossing (tijd tot herstel)	Afhandeltijd tot structurele oplossing	Toepasselijke werktijden																																														
Prio 1 (PRD)	90% binnen 4 uur, 100% binnen 12 uur	90% binnen 40 uur 100% binnen 70 uur	7x24 uur, 365 dagen (buiten standaard servicetijden via consignatiedienst)																																														
Prio 2 (PRD, CON, ACC)	90% binnen 15 uur, 100% binnen 20 uur	90% binnen 150 uur, 100% binnen 200 uur	Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden																																														
Prio 3 (PRD, CON, ACC)	90% binnen 3 werkdagen, 100% binnen 5 werkdagen	90% binnen 15 werkdagen, 100% binnen 20 werkdagen	Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden																																														
Prio 4 (PRD, CON, ACC) RFI	90% binnen 10 werkdagen, 100% binnen 20 werkdagen	90% binnen 30 werkdagen, 100% binnen 40 werkdagen	Werkdagen 08:00–18:00 standaard servicetijden																																														
Toelichting	Indien noodzakelijk voor de te behalen resultaten of uit te voeren werkzaamheden (bijvoorbeeld analyse of debugging), kan in uitzonderlijke gevallen de productieomgeving door ON geraadpleegd worden. Hierbij dient altijd aan de eisen vanuit informatiebeveiligingsaspecten voldaan te worden, wat onder meer betekent dat deze acties worden gelogd en geregistreerd worden in de melding. Achteraf dient hier apart melding van gemaakt te worden bij OG. De teamlead van het beheerteam dient de OG te informeren die met de business/gebruikers communiceert (indien nodig).																																																



VSE - 33	Route Cause Analyse (RCA) en evaluatie na PRIO1
Eis	Direct na het oplossen van PRIO1 de volgende aanvullende werkzaamheden te verrichten: 1. Bijdragen aan de Major Incident Evaluatie die door MKO wordt geïnitieerd. Relevante punten uit de evaluatie dient ON als verbeterpunten mee te nemen in zijn werkzaamheden; 2. Opstellen van een RCA opgesteld te worden als input voor het proces probleem beheer; 3. De RCA dient binnen 5 werkdagen opgeleverd te zijn aan OG; 4. Doorvoeren van verbeterpunten via het proces Continual Improvement na overleg met OG.
Toelichting	

5.5.2

Request for Change (RfC)

Change Management waarborgt dat wijzigingen gecontroleerd, voorspelbaar en met minimale risico's worden doorgevoerd binnen de keten. Alle RfC's worden geregistreerd in het centrale registratiesysteem.

VSE - 34	Werkwijze bij een RfC
Eis	ON kan via Topdesk een Request for Change (RfC) toegewezen krijgen. Voor de afhandeling daarvan gelden de volgende eisen: 1. RfC's hebben verschillende prioriteiten: Standard, Normal, Emergency. De afhandeltijd is afhankelijk van de prioriteit en wordt door OG bepaald; 2. ON dient bij Emergency binnen 5 werkdagen en bij Standard en Normal binnen 10 werkdagen een impactanalyse van de RfC conform (ITIL) op te stellen(tenzij de RfC volledig standaard is en de IA al eerder gemaakt is); 3. Indien ON zelf een RfC wil opvoeren, dient hij deze via het Selfservice Portal in Topdesk in de juiste prioriteit en gegevens waarna het gebruikelijke proces wordt gevolgd; 4. ON dient in het RfC-proces aan te sluiten bij het proces die intern bij OG gebruikt wordt.
Toelichting	De OG bepaalt de prioritering van de wijzigingen en bepaalt of de wijziging in behandeling wordt genomen dan wel afgewezen wordt. De OG heeft daarvoor zijn eigen proces ingericht. De ON ondersteunt in dit proces, bijvoorbeeld door deelname aan een Change Advisory Board (CAB). De prioriteiten en afhandeltijden kunnen gedurende de overeenkomst door OG worden aangepast.



5.5.3

Service Request (SR)

Service Requests (SR) zijn vooraf gedefinieerd en herhaalbaar werkzaamheden die snel afgehandeld worden volgens vastgestelde procedures en runbooks.

VSE - 35	Werkwijze bij een SR
Eis	ON kan via Topdesk een Service Request (SR) toegewezen krijgen bijvoorbeeld accountaanvragen, toegangsrechten tot DYNAC. Voor de afhandeling van SR's hanteert de OG een aantal prioriteiten met afhandeltijden waarbinnen de ON de SR dient af te handelen. Er gelden de volgende eisen: 1. ON dient voor de uitvoering van een SR met OG afgestemde procedures en runbooks te volgen; 2. Als er nog geen runbook gedocumenteerd is, dient ON deze na afhandeling van de SR op te stellen, bij OG voor te leggen en na akkoord te documenteren voor gebruik; 3. ON dient alle werkzaamheden voor de afhandeling van een SR in Topdesk te registreren en te documenteren.
Toelichting	De ON dient het proces van SR in te richten in overleg met OG tijdens de transitie waarbij ook afhandeltijden bepaald zullen worden door OG. Op dit moment beschikt de OG nog niet over een gestandaardiseerd proces voor SR's.

5.5.4

Vragen (RfI)

Vragen (Request for Information, RfI) die aan ON gesteld kunnen worden, zijn van uiteenlopende aard. Ze kunnen van alles betreffen, bijvoorbeeld over de applicatieversie maar ook doorgezette functionele vragen of extra informatie die nodig is voor besluitvorming. Uitgangspunt is dat alle onderwerpen die aan ON worden toegewezen en die niet vallen onder incidenten, problemen, SR's of RfC's, aangemerkt worden als vraag (RfI).

VSE - 36	Werkwijze bij Request for Information (RfI)
Eis	ON dient in geval van een melding van het type Request for Information (RfI) dient ON: 1. binnen 2 werkdagen een beoordeling te maken van de vraag en indien nodig contact op te nemen met de indiener ter verduidelijking van de vraag; 2. binnen 5 werkdagen met indiener een afhandeltijd overeen te komen; 3. te zorgen dat het antwoord binnen de overeengekomen afhandeltijd teruggekoppeld wordt aan de indiener/ MKO. Het kan zijn dat voor beantwoording overleg, samenwerking of informatie nodig is van andere beheerpartijen of contactpersonen. ON dient deze contacten te leggen en de informatie nodig voor het antwoord te verzamelen, beoordelen en in het antwoord te verwerken.
Toelichting	



5.6 Operationeel beheer

VSE - 37	Dagelijks operationeel beheer
Eis	ON dient naast de benoemde taken alle taken uit te voeren die nodig zijn in het kader van operationeel beheer in overeenstemming met de ITIL4 processen. Doelstelling van operationeel beheer is een stabiele en betrouwbare applicatie DYNAC en DASB met hoge beschikbaarheid, preventief voorkomen van verstoringen en doorvoeren van verbeteringen daar waar mogelijk. Het beheerteam dient in het kader van dagelijks operationeel beheer onder meer de onderstaande werkzaamheden uit te voeren (niet limitatief): 1. Dagelijkse afstemming (stand-up) binnen het team voor uitvoering van de werkzaamheden (te organiseren door de teamlead van ON) en in andere noodzakelijke overleggen; 2. Het monitoren en analyseren van systeem- en applicatiegegevens in alle (OTAP) omgevingen ter ondersteuning van ITIL-processen; 3. Het actueel houden van de technische systeem- en versieoverzichten van de applicaties DYNAC en DASB, waaronder inzicht in: a. geïnstalleerde versies per omgeving en per virtual machine (besturingssysteem, middleware en maatwerk); b. toegepaste netwerk- en firewallconfiguraties; 4. Het beheren van applicatieversies, patches, middlewarecomponenten en interfaceverbindingen volgens vastgestelde standaarden en procedures; 5. Het beheren, onderhouden en optimaliseren van applicaties en bijbehorende tooling in acceptatie-, productie- en opleidingsomgevingen; 6. Het configureren, beheren en onderhouden van koppelingen en interfaces met andere systemen binnen de applicatieketen; 7. Het configureren en onderhouden van applicatie-instellingen in de verschillende omgevingen, in overeenstemming met configuratiestandaard van OG; 8. Het vastleggen en beheren van technische configuraties en parameters, waaronder omgevingsvariabelen, paden en logging instellingen; 9. Het beheren en optimaliseren van middlewarecomponenten en het proactief adviseren over noodzakelijke technische updates aan besturingssystemen en middleware; 10. Het beheren van applicatieversies, patches en releases om consistentie en voorspelbaarheid tussen omgevingen te waarborgen; 11. Het signaleren van verbetermogelijkheden en het doen van voorstellen ter optimalisatie van stabiliteit, beschikbaarheid en efficiëntie van de applicaties en de keten in Continual Improvement (CI);



	12. Het uitvoeren van aanvullende operationele beheeractiviteiten die redelijkerwijs voortvloeien uit de doelstelling van operationeel beheer, na afstemming met OG. 13. Continu monitoren van de systeem en applicatielogging op alle omgevingen onder meer als input voor capaciteits- en continuïteitsbeheer, beveiligingsbeheer, operationele aansturing en probleembeheer; 14. ON dient taken en resultaten van dagelijks operationeel beheer die niet benoemd in overleg met OG toe te voegen.
Toelichting	Bij punt 14 dient in de transitie bij aanvang van de overeenkomst ook nadrukkelijk OG, de huidige leverancier (KTC/CGI), de verkeerskundig configuratiebeheerder en het LBT-AVM betrokken te worden. ON dient in gesprek met deze partijen alle werkzaamheden die door hen uitgevoerd te worden over te nemen in de werkzaamheden van operationeel beheer. De werkwijze wordt bij de eisen van transitie nader uitgewerkt.

VSE - 38	Emergency patches en kritieke security updates
Eis	ON dient doorlopend te monitoren of er emergency patch of security updates geïntroduceerd/gepubliceerd worden door leveranciers van toegepaste software (ontwikkel, platform, systeemcomponenten, tooling etc). Als deze van toepassing zijn voor de OTAP-omgeving en de installed base van DYNAC en DASB, dan dient ON met spoed te behandelen en direct aan te melden bij MKO met de juiste prioriteit en te melden aan de juiste contactpersoon van OG. In overleg met OG wordt bepaald of en wanneer de emergency patch of security updates geïmplementeerd worden. ON dient zich hieraan te conformeren. ON dient de publicatiedatum van de patches te registreren en te rapporteren. Tussen de publicatiedatum en de beoordeling door ON en doorzetten naar OG/MKO mag niet meer dan 2 werkdagen zitten.
Toelichting	Naast de monitoring van ON zelf, kan MKO dergelijke meldingen ook ontvangen van het Security Operation Centre (SOC). MKO zal deze dan in Topdesk plaatsen en ON dient de melding vervolgens met de juiste prioriteit af te handelen.



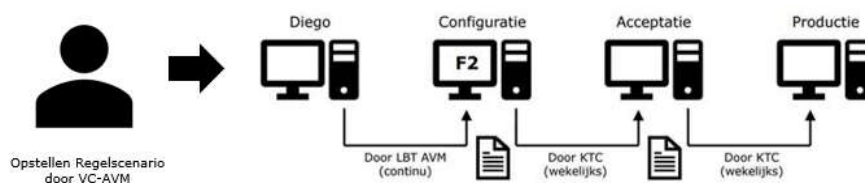
5.6.1 Heartbeatproces

Een apart proces waar de ON als onderdeel van zijn operationele werkzaamheden een rol in krijgt, is het zogenaamde Heartbeat proces. Voor het creëren van informatie die aan de weggebruiker kenbaar wordt gemaakt via DRIP's is een proces opgesteld. Dit proces is afhankelijk van de omstandigheden complex en om te voorkomen dat er fouten worden gemaakt is het zogenaamde Heartbeat proces bedacht. In het kort: er wordt een scenario bedacht, dat wordt in Diego ingebracht. Voor het gebruik van het scenario in Dynac vindt een export plaats voor invoering in F2, na een aantal stappen van vergelijken (bestaande scenario's met nieuwe scenario's) wordt het nieuwe scenario via de A-omgeving naar P gebracht.

Gekoppeld aan dit proces zijn een aantal rollen van toepassing:

- VC-AVM, die onder de regionale verkeerscentrale valt zorgt voor het opstellen, afstemmen en laten goedkeuren van de wijzigingen;
- LBT-AVM, de configurerend AVM-er, die onder het Landelijke Beheer Team valt zorgt voor de implementatie in Dynac en zorgt voor de exportbestanden in F2 en A;
- ON draagt zorg voor de export van in gebruik zijnde scenario's en het importeren van de nieuwe versies van de scenario's.

Voor het opstellen van nieuwe bestanden wordt gebruik gemaakt van vergelijking van informatie in bestaande bestanden en nieuw opgestelde bestanden. Vandaar de export uit P door KTC. Daarnaast wordt voor het opstellen van dynamische scenario's gebruikgemaakt van een script waarmee direct XML-files kunnen worden gegenereerd die kunnen worden geïmporteerd in DYNAC.



VSE - 39	ON ondersteunt bij het Heartbeatproces
Eis	ON dient bij het hier boven beschreven Heartbeatproces bij een aantal stappen ondersteuning te leveren aan de gebruikers waaronder LBT-AVM. De ondersteunende activiteiten worden afgestemd met de gebruikers en OG en hebben onder meer betrekking op: • het plaatsen van de genoemde bestanden in A en P; • leveren van ondersteuning bij het gebruik van het script voor dynamische wijzigingen. Dat script is het product dat als "tool" wordt beschreven.
Toelichting	Inregelen van de ondersteuning van dit Heartbeatproces is onderdeel van de transitie.



5.7 Probleembeheer

VSE - 40	Uitvoeren probleembeheer
Eis	ON is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het proces probleembeheer waarbij hij voorstellen doet om optredende problemen definitief op te lossen of de oorzaak weg te nemen. Hierbij gelden de volgende eisen: 1. ON dient de problemen te analyseren en oorzaken te achterhalen; 2. ON dient verbetervoorstellen te maken om de problemen definitief te verhelpen (bv via wijziging) of die de oorzaak wegnemen; 3. Als ON andere (beheer)partijen of leveranciers nodig heeft om het probleem te analyseren en tot een oplossing te komen, dient ON deze contacten en samenwerking zelf te initiëren en op te volgen.
Toelichting	Voorbeelden van probleembeheer zijn onder meer: 1. Oplossen van structurele problemen: storingen die vaker optreden en waarbij de gekozen oplossing kennelijk niet afdoende is; 2. Lange downtijd door storingen of implementatie; 3. Nadere analyse RCA en te nemen acties; 4. Aanvullende problemen die aangebracht worden door OG.

5.8 Continual Improvement (Doorlopende verbetering)

In het kader van instandhouding is de ON is als onderdeel van Continual Improvement (CI in ITIL) doorlopend verantwoordelijk voor het identificeren en doorvoeren van verbeteringen.

VSE - 41	ON maakt voorstellen ter verbetering
Eis	Het beheerteam van ON dient als onderdeel van zijn dagelijkse werkzaamheden mogelijkheden tot verbetering van de operationele beschikbaarheid en kwaliteit van DYNAC, DASB, ATMS-keten en alle OTAP-omgevingen identificeren en voorstellen aan OG in het kader van Continual Improvement (ITIL). ON dient in het kader hiervan: 1. uit eigen beweging voorstellen op te stellen voor wijzigingen die leiden tot een verbetering van de betrouwbaarheid, beschikbaarheid en performance van de applicaties en omgevingen; 2. bij voorstellen waarbij meerdere partijen betrokken zijn, eerst de haalbaarheid van het voorstel bij deze partijen te toetsen alvorens het voorstel in te dienen; 3. ON ook applicatieve verbetervoorstellen kan doen voor DYNAC als hij mogelijke verbeteringen tijdens het beheer opmerkt. OG zal deze na bespreking doorzetten naar KTC voor verder onderzoek;



	4. de verbetermogelijkheid ter bespreking in te brengen in het eerstvolgende service level overleg.
Toelichting	OG kan na beoordeling besluiten tot het uitvoeren van een voorstel maar is hiertoe niet verplicht. Als er sprake is van ontwikkeling voor DYNAC, zal de realisatie door KTC worden uitgevoerd.

5.9 Life cycle management

In het kader van instandhouding is de ON doorlopend verantwoordelijk voor life cycle management.

VSE - 42	Life cycle management
Eis	De ON dient in het proces van life cycle management de volgende activiteiten uit te voeren: 1. Het signaleren en adviseren over de life cycle van de installed base (inclusief alle toegepaste OTAP-omgevingen) waaronder de onderhoudbaarheid en verkrijgbaarheid van softwareversie en standaard bouwstenen (ook standaard bouwstenen van OG), over nieuwe versies en typen van in de scope toegepaste hard- en software en tooling. De ON is de verantwoordelijke voor life cycle management en treedt daarbij op als system integrator richt andere betrokken partijen; 2. Het bewaken van de doelmatigheid van de toegepaste technologie in het licht van veranderende functionele behoeften en technische mogelijkheden; 3. Gevraagd en ongevraagd komen met technische (wijzigings)voorstellen om de installed base actueel te houden in het licht van bovengenoemde ontwikkelingen; 4. 1x per 6 maanden moet ON een overzichtelijke rapportage inclusief forecast uitbrengen die ook de impact van de ontwikkelingen op de installed base bevat (bijvoorbeeld bij stoppen levering of service van versies of componenten). Als voor een snelle ontwikkeling met hoge impact (bijv. emergency of security fixes) de 6 maands rapportage te ver weg ligt, moet de OG hier direct over geïnformeerd worden; 5. ON dient voor het proces LCM uit te gaan een N-1 beleid.
Toelichting	De werkzaamheden voor LCM worden door de ON uitgevoerd in overleg met de OG maar ON is er verantwoordelijk voor dat zijn activiteiten voor LCM alle aspecten van de DYNAC en DASB context inclusief alle OTAP-omgevingen afdekt.



5.10 Releasemanagement/implementaties

Het beheerteam van ON is verantwoordelijk voor alle implementaties op de omgevingen waarvoor hij verantwoordelijk is. Er zijn verschillende bronnen die een release voor implementatie kunnen aanleveren:

- releases/changes/fixes die aangeleverd worden door KTC voor DYNAC;
- releases/changes/fixes voor de DASB die ON zelf in voorkomende gevallen zelf maakt. De eerste periode van de overeenkomst bouwt een externe leverancier de DASB om van Mule naar Java en levert deze periodiek, per interface op aan ON;
- changes voor verkeerskundig configuratiebestanden (bv GEO-locatie en informatie van DRIP's, camera's, VAD's, DRIP's, DOV's, kaartmateriaal) aangeleverd door leverancier Vecobe.

ON start bij implementatie met een intake van de aanleveringen van de leverancier (die hij in geval van DASB-releases optioneel ook zelf kan zijn) alvorens de feitelijke implementatie voor te bereiden, te testen en uit te voeren.

Het kan zijn dat ON gevraagd wordt deel te nemen aan het Change Advisory Board voor advies en planning van implementatie.

VSE - 43	Intake van releases
Eis	De ON dient voor alle releases, ongeacht door welke partij deze aangeleverd worden of als deze door ON zelf worden gemaakt (mogelijk/optoneel voor DSAB), een intake-toets uit te voeren. Hierbij controleert de ON de volledigheid van de oplevering en brengt hierover verslag uit aan OG. In de intake-toets wordt de aanwezigheid en volledigheid van minimaal de volgende items gecontroleerd: 1. actuele broncode/sources bij de DASB. KTC levert voor DYNAC alleen installatiebestanden op, geen broncode (niet van toepassing bij verkeerskundig configuratiebestanden en regelscenario's); 2. installatiebestanden en -programmatuur/scripts voor installatie (inclusief de wijziging); 3. alle benodigde, betrokken en geraakte (software)configuratie items; 4. generieke en specifieke componenten; 5. alle testtools (onder meer logische en fysieke testgevallen, testscripts) en testdocumentatie (onder meer testcases, detailtestplan, testbeschrijving, testbevindingen, testrapport, testlog). ON dient bij controle van de testresultaten af te stemmen met het organisatieonderdeel Civv van OG. <u>Technisch en functionele documentatie</u> 1. technisch en programmaontwerp en andere technische documentatie; 2. functionele (ontwerp) documentatie (o.a. FO); 3. ontwerp van de gegevensconversie, handleiding voor de gegevensconversie, de conversiescripts en de resultaten



	van de dataregressietest en terugdraai/rollbacktest (indien van toepassing) <u>Handleidingen</u> 1. installatiehandleiding; 2. handleiding voor roll-back inclusief configuratie-instellingen; 3. beheerdershandleiding; 4. configuratiehandleiding; <u>Documentatie voor gebruikers</u> 1. gebruikershandleiding; 2. release notes; 3. opleidingsdocumentatie; 4. FAQ lijst. De itemlijst voor intake kan door OG worden aangepast (ingekort, uitgebreid) afhankelijk van het type release (klein/groot) en de aard van de release (DYNAC, DASB, verkeerskundig configuratiebestand). OG beslist over de inhoud van de intake, ON kan hierin adviseren.
Toelichting	

VSE - 44	Implementatie draaiboek
Eis	ON dient op basis van de intake resultaten een implementatie-draaiboek op te stellen en te verstrekken aan OG. Het draaiboek dient minimaal de volgende onderwerpen te behandelen: 1. Korte beschrijving scope van de release en verwacht resultaat; 2. Keuze voor implementatievorm (in 1x, gefaseerd etc); 3. Voorgestelde planning (binnen onderhoudsvenster); 4. Rollen en verantwoordelijkheden (RACI met beheerteam, leverancier van de release (o.a. KTC, CGI, Vecobe of het ontwikkelteam van ON) applicatiemanager, technisch beheer, functioneel beheer, gebruikersorganisatie); 5. Afhankelijkheden van leveranciers of integraties; 6. Risicoanalyse en beheersmaatregelen; 7. Go/no-go momenten en besluitvorming hierover; 8. Rollback strategie; 9. Implementatieactiviteiten waaronder; a. Voorbereiden technische omgeving voor op de release (servers, middleware, databases, interfaces); b. Technische installatie en configuratie; c. Dataconversie of migratie; d. Testactiviteiten (acceptatie-, performance- of regressietests, smoketest). ON dient voor demarcatie bij testen af te stemmen met het organisatieonderdeel CIVVV van OG (indien van toepassing); e. Gebruikersinrichting en autorisaties; f. Go-live; g. Bijwerken configuratiemanagement;



	10. Nazorg direct na livegang (verhoogde paraatheid; 11. Evaluatie en lessons learned; 12. ON dient zelf eventuele punten toe te voegen en uit te werken die noodzakelijk zijn maar ontbreken in de bovenstaande opsomming; 13. ON dient het implementatieplan compleet op te leveren. Het plan dient, na een reviewronde, in definitieve vorm goedgekeurd te worden door OG. Het implementatieplan dient zowel geschikt te zijn voor implementatie op A en op P. On dient zelf te bepalen welke punten voor A, P dan wel voor beide uitgewerkt dienen te worden.
Toelichting	Voor releases van DYNAC kan de ontwikkelpartij KTC tijdens de implementatie worden bijgeschakeld. Er kunnen bij de implementatie meerdere actoren betrokken zijn. Als voor de implementatie en het opstellen van het implementatieplan input noodzakelijk is, dient ON de samenwerking met deze actoren te zoeken en de input te (laten) verzamelen en in het plan op te nemen. Releases in het kader van de interfaces van de DASB die zijn omgezet van Mule naar Java, kan bij implementatie eveneens een beroep gedaan worden op de ontwikkelaar CGI. Voor implementaties van verkeerskundige configuratiebestanden en regelscenario's is de ON eerstverantwoordelijk maar kan bij problemen wel terugvallen op de leverende partijen.

VSE - 45	Implementatie op A
Eis	ON dient op basis van het implementatiedraaiboek de implementatie op A uit te voeren. Bij deze implementatie is ON verantwoordelijk voor: - Implementatieactiviteiten: - Voorbereiden technische omgeving voor op de release (servers, middleware, databases, interfaces); - Technische installatie en configuratie; - Dataconversie of migratie; - Gebruikersinrichting en autorisaties; - Bijwerken configuratiemanagement; - Testen ((indien van toepassing af te stemmen met CIVVV): - Gebruikersacceptatietest (ondersteuning aan functioneel beheer van OG); - Performancetest; - Regressietest; - Testrapportage en bespreking bevindingen; - ON rapporteert de (test)resultaten aan OG en bespreekt de bevindingen in een bevindingenoverleg. OG bepaalt of een bevinding blokkerend is en herstel dient te worden voor implementatie op de P-omgeving; - ON dient op basis van de bevindingen het implementatiedraaiboek bij te werken;



	4. Indien herstel nodig is, dient de leverancier van de release voor herstel en opnieuw aanbieden van de release te zorgen binnen een planning die bepaald wordt door OG. Dit kan dus zowel KTC zijn als ON zelf in geval het een release betreft voor DASB die hij zelf geproduceerd heeft; 5. Indien de implementatie van de release op A niet succesvol is verlopen, dient ON de A omgeving terug te zetten naar de versie van voor de release.
Toelichting	ON kan pas door met werkzaamheden voor installatie op de P-omgeving nadat OG de implementatie op de A-omgeving na afronding heeft goedgekeurd. Indien de implementatie op A mislukt, dient het gehele implementatieproces opnieuw doorlopen te worden, inclusief de intake van verbeterde software.

VSE - 46	Uitvoeren Implementatie op P
Eis	ON is verantwoordelijk voor de feitelijke uitvoering van de implementatie. Hierbij dient hij het door OG het bijgewerkte en goedgekeurde implementatiedraaiboek te volgen en alle activiteiten uit te voeren. ON dient minimaal een smoke-test uit te voeren en te ondersteunen bij de gebruikersacceptatie op productie. ON dient voor de uit te voeren testen af te stemmen met het organisatieonderdeel CIVVV van OG (indien van toepassing).
Toelichting	

VSE - 47	Nazorg na implementatie van een release (verhoogde paraatheid)
Eis	Na implementatie van een release dient ON nazorg te leveren waarbij geldt dat: 1. ON gedurende 10 werkdagen na succesvolle implementatie van een release een verhoogde paraatheid voor verstoringen dient aan te houden; 2. ON in de nazorg optredende incidenten of geconstateerde functionele tekortkomingen in gebruik, 1^e analyse uitvoert en direct terugkoppelt aan KTC (indien implementatie van DYNAC) en in geval van een interface naar CGI (zo lang dat van toepassing is); 3. in geval de implementatie van een zelf ontwikkelde interface(aanpassing) een incident direct doorzet naar het eigen ontwikkelteam en zelf de oplossing aanlevert (analyse, oplossing, impactanalyse, patch en test).
Toelichting	in geval van een release die wordt aangeleverd door een 3 ^e partij zal in de periode van nazorg ook de betreffende leverancier een verhoogde paraatheid voor incidenten aanhouden. ON dient de werkwijze tijdens nazorg in het implementatieplan in overleg met de betreffende leverancier uit te werken.



VSE - 48	Implementatie op opleidingsomgeving
Eis	Na implementatie op P wordt een wachttijd van 1 week alvorens de release te implementeren op de overige omgevingen. Dit kan pas nadat de eerste week op P probleemloos verlopen is en er geen verstoringen zijn opgetreden. Voor implementatie op de opleidingsomgeving dient ON dezelfde implementatiewerkzaamheden uit te voeren als bij implementatie op P.
Toelichting	

VSE - 49	Evaluatie implementatie
Eis	Na iedere implementatie op P wordt een Post Implementatie Review (PIR) uitgevoerd met als doel een volgende implementatie te verbeteren. ON heeft hierbij de volgende taken: 1. Opstellen van een Post implementation review report; 2. Het PIR report dient in de 2e week na implementatie bij OG aangeleverd te worden (mits de 1e week probleemloos verlopen is in productie); 3. Organiseren en deelnemen aan een evaluatiebijeenkomst waarin het PIR report door ON toegelicht wordt; 4. Doorvoeren overeengekomen verbeterpunten bij implementatiedraaiboek en volgende implementaties.
Toelichting	OG kan o.a. afhankelijk van de omvang of aard van een implementatie besluiten de omvang van de PIR aan te passen, bijvoorbeeld bij een kleine release zonder down tijd of enkele change.

5.11 Rapportages en overleg in beheer

VSE - 50	Rapportages en overleg leveren informatie voor sturing door OG
Eis	ON moet maandelijks operationele rapportages opleveren over de uitvoering van zijn beheerwerkzaamheden. Er zijn verschillende rapportages voorzien. Dit betekent dat de rapportages die bij aanvang van de overeenkomst voorzien zijn, alle informatie-items dient te bevatten die in de verschillende eisen zijn benoemd zodanig, zowel de items die in de eis "Rapportages over beheer" vermeld zijn als items die nodig zijn om de prestaties van ON in de verschillende processen inzichtelijk te maken. Gedurende de transitie dient ON alle rapportages in te regelen en voor te leggen aan OG. OG kan gedurende de overeenkomst, ook na transitie, rapportages aanpassen, nieuwe rapportages uitvragen of laten vervallen. ON dient hier te allen



	tijde aan te voldoen en het maken van rapportages op te nemen in de werkzaamheden van het beheerteam. Alle rapportages dienen besproken te worden in overleggen met OG. De hiervoor noodzakelijke overleggen zijn onderdeel van het regulier werk van het beheerteam van ON en worden, voor zover nog niet in de eisen benoemd, in de transitie afgesproken en kunnen gedurende de overeenkomst door OG worden aangepast of uitgebreid
Toelichting	

VSE - 51	Rapportages in beheer
Eis	De onderstaande rapportages dienen geleverd te worden (niet limitatief). Genoemde items dienen aangevuld te worden met items uit van toepassing zijnde eisen en met items die sturing door OG kunnen verbeteren: <u>Servicelevelrapportage SLR</u> 1. Maandelijks rapportage, aanleveren binnen 5 werkdagen na afloop van de kalendermaand; 2. Ieder rapportagepunt moet rapporteren over de aangegeven periode en cumulatief over een voortschrijdende periode van 12 maanden; 3. Rapportagepunten SLR: a. <u>Meldingenrapportage:</u> i. Aantal meldingen, indeling per type (incident, RfC, vraag/RfI) met bijbehorende prioriteit en overzicht met oplospercentages binnen/buiten overeengekomen SLA (inclusief start- en eindtijd); ii. Toelichting op meldingen (oorzaak en oplossing); iii. Tijdbesteding t.b.v. expertise inbreng in een oplosgroep bij een incident dat niet tot het directe beheerdomein van ON behoort; b. <u>Beschikbaarheidsrapportage:</u> i. Beschikbaarheidspercentage; ii. Vermelding perioden van downtijd en oorzaak (o.a. incident PRIO1, implementatie etc). c. <u>Overzicht patch en releasemanagement:</u> i. Overzicht per betrokken leverancier; ii. Publicatiedatum patch/fix/release; iii. Beoordeling, actie ondernomen. d. <u>Rapportage probleembeheer</u> i. Rapportage van geanalyseerde problemen, aantal gekoppelde incidenten, structurele oplossing, oplostijd; ii. Rapportage van uitgevoerde RCA's en op basis hiervan doorgevoerde oplossingen en oplostijd; iii. Rapportage van trends en maatregelen; iv. Besluit over voorstel en eventuele vervolgacties;



	<u>Rapportage Continual Improvement (CI)</u> 1. Ieder kwartaal een rapportage, aanleveren 1^e maand na afloop kwartaal; 2. Overzicht ingediende verbetervoorstellen voorzien van datum van indienen en bespreking met OG; 3. Genomen of voorgesteld besluit over vervolgacties; 4. De rapportage moet een overzicht geven over een voortschrijdende periode van 24 maanden en een archief bevatten voor de periode daarvoor. <u>Life cycle management rapportage</u> 1. Ieder kwartaal een rapportage, aanleveren 1^e maand na afloop kwartaal; 2. Inhoud van deze rapportage dient een overzicht te geven over de behaalde resultaten van activiteiten die ON in het kader van de eis LCM uit dient te voeren; 3. Besluit over voorstel en eventuele vervolgacties; 4. Overzicht versiebeheer software items; 5. De rapportage moet een overzicht geven over een voortschrijdende periode van 24 maanden en een archief bevatten voor de periode daarvoor. <u>Verbruiksrapportage</u> De verbruiksrapportage bevat zowel items die per maand gerapporteerd worden als die per 3 maanden aangeleverd worden. Iedere rapportage bevat echter alle items die betrekking hebben op het werken met de KC-matrix en het verbruik van capaciteit door het beheerteam. Er gelden de volgende eisen: 1. Maandelijks rapport, aanleveren binnen 5 werkdagen na afloop van de kalendermaand; 2. Rapportagepunten onder meer: a. Verloop van de betrokken KPI's zoals beschreven in par. 4.4 "KPI's" uit de VSP; b. De reden voor eventuele tekorten in het beheerteam waaronder ook perioden van tijdelijke afwezigheid per teamlid; c. Tijdsbesteding onderverdeeld naar type werkzaamheden; d. Eventueel doorgevoerde aanpassing in werkzaamheden of prioriteit; e. Capaciteitsverbruik in de rapportageperiode en cumulatief van het lopende kalenderjaar (per KC-niveau (medior, senior en expert en rol (TAB, AB etc); f. (Voorstel voor) geactualiseerde KC-matrix.
Toelichting	Inrichting van de alle rapportages (benoemd en eventueel aanvullend) voor 1^e gebruik is onderdeel van de transitie. Indien beschikbaar levert OG templates of voorbeeld rapportages aan die door ON gebruikt kunnen/moeten worden voor de eerste opzet:



6 Doorontwikkeling door beheerteam

6.1 Inleiding

In beginsel richt de overeenkomst zich op beheer: applicatiebeheer en technisch applicatie beheer. ON ontwikkelt niet voor DYNAC. Echter omdat de gehele DASB in beheer is bij ON kan het voorkomen dat er naast de kleine aanpassingen die ON in het kader van beheer doorvoert er toch ontwikkeling plaatsvindt. Bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van een geheel nieuwe interface, een grote aanpassing van een bestaande interface of ombouw naar een andere technologie. Maar ook andere kleinere ontwikkelingen van functionaliteit of tooling aanpalend aan de scope. Dergelijke (grotere) ontwikkeltrajecten kan OG beleggen bij ON via change.

Voor de DASB/integratielaag dient ON voor het ontwikkelwerk dat noodzakelijk is in het kader van beheer een werkmethode in te richten als onderdeel van zijn regulier werk van beheer. Dit betreft bijvoorbeeld changes in het kader van incidentoplossing of kleine functionele aanpassingen. Hier zal niet telkens een PvA benodigd zijn maar er dient wel voldaan te worden aan de eisen die benoemd zijn in dit hoofdstuk, waaronder kwaliteitseisen, testen, opleverset etc.

6.2 Kwaliteitseisen voor softwareontwikkeling

In alle gevallen waarbij ON softwarecode ontwikkelt of aanpast in beheer, bijvoorbeeld bij een change/release/nieuwe applicatie/nieuwe interface/scripts, dient ON een minimale kwaliteit van de oplevering of aanpassing te garanderen. Deze eis geldt dus zowel voor ontwikkelwerk in beheer (bijv. kleine change) als bij een (grotere) ontwikkelopdracht.

VSE - 52	Kwaliteitseisen bij softwareontwikkeling
Eis	ON dient bij ontwikkelwerk voor al zijn opleveringen waaronder een change/release/nieuwe applicatie/nieuwe interface/scripts, te garanderen en aan te tonen dat alle nieuwe of gewijzigde softwarecode, libraries etc. die worden opgeleverd, voldoen aan de kwaliteits- en proceseisen van OG. Dit betekent dat: 1. alle softwarecode die ON oplevert dient te voldoen aan eisen op het gebied van onderhoudbaarheid van code, zoals vastgelegd in de internationale norm ISO/IEC 25010 resulterend in een TÜViT4-sterren score, waarbij de subonderdelen niet lager dan 3,5 ster mogen scoren; 2. de onderhoudbaarheid van de softwarecode die door ON beheerd wordt, door de werkzaamheden van de ON niet mag verminderen. Als uit rapportages blijkt dat dat wel zo is, dient ON voor eigen rekening en risico het oorspronkelijke niveau te herstellen; 3. ON bij iedere ontwikkeling verplicht is te voldoen aan de eisen uit de vigerende en van toepassing zijnde Project



	Start Architectuur (PSA), Solution Architectuur (SA), RWS-IV-aansluitvoorwaarden (RIVA) en te voldoen aan de vigerende security-eisen volgens het principe "comply" or "explain". Indien "explain" dient schriftelijk akkoord van OG verkregen te worden; 4. ON in zijn werkproces (in overleg en na beoordeling door OG) tooling inzet waarmee de kwaliteit van ontwikkelde en beheerder code continu gemonitord en gerapporteerd wordt. De rapportages dienen periodiek aan de OG verstrekt te worden; 5. De normeringen die gesteld zijn in deze eis kunnen door de OG herzien worden. Opleveringen moeten altijd voldoen aan de actuele normeringen.
Toelichting	OG kan op ieder moment, ook na oplevering en acceptatie (laten) controleren op de kwaliteitseisen. ON dient mee te werken aan alle hiervoor benodigde activiteiten (bijvoorbeeld overleg, uploaden van sources, genereren scripts om automatisch te uploaden e.d.). Als er een afwijking met de gestelde normen is, dient ON de getoetste softwarecode voor eigen rekening en risico te herstellen/herbouwen zodat wel aan de normstelling voldaan.

6.3

Ontwikkelopdracht volgens Agile ontwikkelmethode

OG kan bij een ontwikkelopdracht aangeven dat de ON de ontwikkel-aanpak baseert op de Agile aanpak. Dit zal niet in alle gevallen zo zijn. Naast de Agile aanpak, kan OG ook een ontwikkelopdracht uitzetten op basis van de waterval methodiek.

OG stelt een aantal eisen aan de Agile aanpak die ON dient te volgen. Deze zijn opgenomen in Bijlage A2 bij dit VSE. ON dient, tezamen met de eisen uit dit hoofdstuk, een volwaardig Agile plan van aanpak aan te bieden en indien nodig de eisen van de ON aan te vullen om tot een volwaardige Agile aanpak te komen. De aanvullingen mogen echter niet tegen de eisen ingaan en deze ook niet vervangen. Het Agile ontwikkelproject begint met een uitvraag van OG die door de ON in een plan van aanpak (PvA) moet worden omgezet. Na bespreking en eventuele bijstelling van het PvA, kan OG-opdracht verlenen (geen verplichting).

VSE - 53	ON stelt PvA voor het Agile ontwikkelproject op
Eis	Als de OG een uitvraag doet voor ontwikkelproject met een Agile aanpak, dient ON een PvA op te stellen voor deze ontwikkeling. Het PvA en eventueel aanvullende eisen uit de aanvraag. Bij het beschrijven van de aanpak en de uitvoering van de ontwikkelopdracht dient de ON de eisen die vermeld staan in Bijlage A2, "Aanpak (door)ontwikkeling Agile, dat bij dit VSE gevoegd is, te volgen en in zijn uitwerking terug te laten komen. In het PvA dient ON daarnaast minimaal de volgende onderwerpen uit te werken (dus mede gebaseerd op de aanpak in de Bijlage A2):



	1. Een analyse van de informatie en vraagstelling die door OG verstrekt is op te nemen; 2. Een duidelijke beschrijving van het ontwikkeldoel, afgeleid vanuit de vraagstelling, informatie en aangevuld met gesprekken; 3. De opgave van het begroot aantal sprints + sprintduur om het ontwikkeldoel te behalen; 4. De ontwikkeling dient uitgevoerd te worden op de OTAP van OG die door ON beheerd worden en dient op alle relevante omgevingen doorgevoerd te worden; 5. De ON dient alle aspecten en stappen van de Agile ontwikkelmethode zoals beschreven is in de Bijlage A2 in het PvA uit te werken en op te nemen; 6. Benodigde capaciteit (kennis- en ervaring en capaciteit, vergelijkbare aanpak als KC-matrix voor beheer); 7. Voorgestelde teamsamenstelling (rollen en bemanning); 8. Rol van de OG en gevraagde inspanning (zichtbaar in planning); 9. Op te leveren resultaten/userstories om het ontwikkeldoel te bereiken incl. acceptatiecriteria en hoe aan de kwaliteitseisen voor softwareontwikkeling wordt voldaan; 10. Planning en doorlooptijd van de ontwikkeling inclusief resultaten per sprint; 11. Voorstel voor te hanteren KPI's, rapportages en overlegmomenten; 12. Aansluiting op de werkwijze voor Intake van releases (VSE eis 43) uitgevoerd door het beheerteam; 13. Uitwerken testaanpak voor relevante testsoorten (in overleg met het organisatieonderdeel CIVVV van OG (indien van toepassing)); 14. Raming van de inzet van het ontwikkelteam. De inzet van teamleden uit het regulier beheerteam voor o.a. begeleiding, intake, test en implementatie apart opgeven. Alleen als de beschikbare capaciteit in het beheerteam aantoonbaar en onderbouwd onvoldoende is, kan extra inzet onderdeel zijn raming zijn, dit in overleg met OG; 15. De raming dient gespecificeerd te worden in overeenstemming met de overeenkomst; 16. Raming van de benodigde (extra) capaciteit voor beheerteam na oplevering en acceptatie.
Toelichting	Aanpassing van de capaciteit voor beheer wordt na realisatie onderdeel van de middellange planning van de KC-matrix. De omvang van het PvA is mede afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling en wordt door OG bij aanvraag bepaald.



6.4 Ontwikkelopdracht volgens de lineaire ontwikkelmethode

OG houdt de mogelijkheid open om gedurende de loop van de overeenkomst te wijzigen van aanpak en voor een andere methodiek te kiezen als dat beter toepasbaar is. ON dient dat te volgen. Dit kan bijvoorbeeld (niet limitatief) het geval zijn als er sprake is van de ontwikkeling van een interface o.b.v. van uitgekristalliseerde interfacebeschrijvingen van de te integreren systemen. Maar ook als de wijziging slechts van beperkte omvang is en OG een Agile aanpak niet nodig acht.

De ontwikkelaanpak is anders maar bepaalde eisen die gesteld zijn bij de kwaliteitseisen zijn wel van toepassing. OG kan in zijn uitvraag aanvullende eisen stellen.

VSE - 54	ON stelt PvA voor een lineair ontwikkelproject op
Eis	ON dient in geval van een uitvraag van OG voor de ontwikkeling volgens de watervalmethode een plan van aanpak (PvA) op te stellen. Er gelden de volgende eisen: 1. Het PvA dient te voldoen aan de eisen uit de aanbesteding en eventueel aanvullende eisen uit de aanvraag; 2. Een analyse van de informatie en vraagstelling die door OG verstrekt is op te nemen; 3. Een duidelijke beschrijving van het ontwikkeldoel, afgeleid vanuit de vraagstelling, informatie en aangevuld met gesprekken; 4. Benodigde capaciteit (kennis- en ervaring en capaciteit, vergelijkbare aanpak als KC-matrix voor beheer); 5. De ON dient alle aspecten en stappen van de waterval ontwikkelmethode in het PvA op te nemen in de uitwerking (ontwerp, bouw, test, implementatiebegeleiding, nazorg); 6. De ontwikkeling dient uitgevoerd te worden op de OTAP van OG die door ON beheerd worden en dient op alle relevante omgevingen doorgevoerd te worden; 7. ON dient in het PvA uit te werken hoe voldaan wordt aan de kwaliteitseisen voor softwareontwikkeling; 8. Uitwerken testaanpak voor relevante testsoorten (in overleg met het organisatieonderdeel CIVVV van OG (indien van toepassing)); 9. Het PvA dient te voldoen aan alle eisen uit de overeenkomst en eventueel aanvullende eisen uit de aanvraag; 10. De opleveringen na afronding dienen overeen te komen met de opleverset zoals benoemd bij de eis "Intake van releases" (Eis VSE 43) en dienen als een complete set opgeleverd te worden; 11. Het PvA dient te voorzien in een planning, oplevermomenten, overlegstructuur en evaluatie aan het einde van de opdracht; 12. Het PvA dient een raming van inzet te bevatten waarvoor geldt dat de inzet van teamleden uit het regulier beheerteam voor o.a. begeleiding, intake, test en implementatie apart opgeven dient worden. Alleen als de beschikbare



	capaciteit in het beheerteam aantoonbaar en onderbouwd onvoldoende is om hieraan te voldoen, kan de inzet van extra personeel onderdeel zijn van de raming, na overleg met OG. Anders wordt deze inzet al via de beschikbare capaciteit van het beheerteam gedekt; 13. Het PvA dient een raming te geven van de benodigde (extra) capaciteit voor het beheerteam na oplevering en acceptatie (indien nodig).
Toelichting	De omvang van het PvA is mede afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling en wordt door OG bij aanvraag bepaald.

6.5

Beoordelen PvA en starten met ontwikkeling

De beoordeling van het plan van aanpak voor een ontwikkelproject volgt zowel bij de Agile methode als bij de lineaire methode dezelfde stappen.

VSE - 55	Beoordeling van PvA en ontwikkeling
Eis	ON dient het PvA voor het ontwikkelproject (ongeacht of dit voor een Agile of lineaire ontwikkelmethode is uitgevraagd) binnen 10 werkdagen na uitvraag aan de OG te verstrekken, waarna OG het in behandeling neemt. Hierna volgen de volgende eisen: 1. OG een review uitvoert op het PvA en ON in een bespreking dit PvA dient toe te lichten; 2. ON dient binnen 5 werkdagen na ontvangst het reviewcommentaar van OG te verwerken en het definitieve PvA aan OG te verstrekken; 3. Als OG het definitieve PvA accepteert, dient ON binnen 10 werkdagen het ontwikkelteam gereed te hebben en met de uitvoering starten (tenzij OG anders aangeeft); 4. Na acceptatie dient ON het ontwikkelproject in overeenstemming met de PvA (resultaat en raming) uit te voeren; 5. De OG kan het (definitieve) PvA accepteren of naast zich neer leggen en besluiten om de ontwikkeling niet door te zetten.
Toelichting	



Bijlage A1 – Informatief document huidige omgeving Dynac-DASB

Zie apart document.

Bijlage A2 – (Door)ontwikkeling Agile

Zie apart document.