



RWS INFORMATIE

UKVC 4 Interface Design Description Calamiteitenbediening - Web Services

UKVC4_CALAM_WS_IDD

Datum	18 april 2019
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat CIV
Informatie	Nico Bukkems
E-mail	vmsservices-tunnelbediening@rws.nl
Datum	18 april 2019
Status	Definitief
Versienummer	1.6

Inhoud

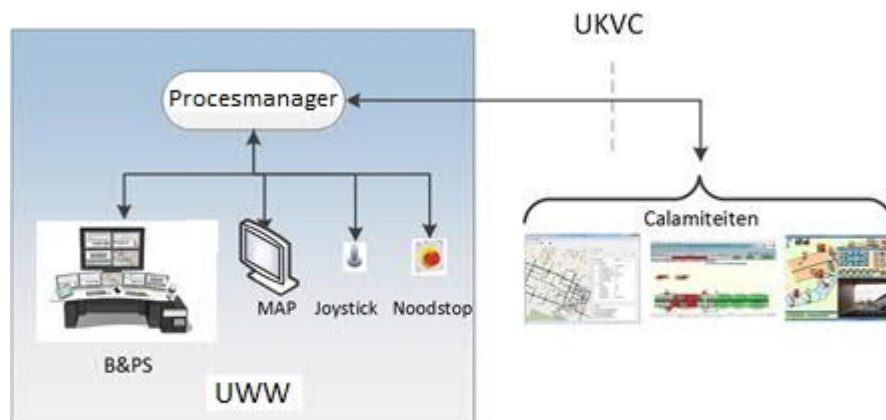
1	Scope—4
1.1	Identificatie—4
1.2	Systeemoverzicht—4
1.3	Documentoverzicht—4
1.3.1	Doel van dit document—4
1.3.2	Documentstructuur—4
1.3.3	Opbouw van dit document—5
1.3.4	Aanwijzingen voor het lezen—5
2	Aangehaalde documenten—7
3	Ontwerp—8
3.1	Inleiding—8
3.2	Interface aan objectzijde—8
4	Herleidbaarheid van eisen—13
5	Begrippen—14
Bijlage A	UKVC-CommonTypes.xsd—15
Bijlage B	UKVC4-Calamity.wsdl—16
Bijlage C	UKVC4 realisatierichtlijn—17

1 Scope

1.1 Identificatie

Dit document wordt als volgt geïdentificeerd: UKVC4_CALAM_WS_IDD

1.2 Systeemoverzicht



Figuur 1.1 Systeemoverzicht UKVC4Calamiteitenbediening o.b.v. webservices

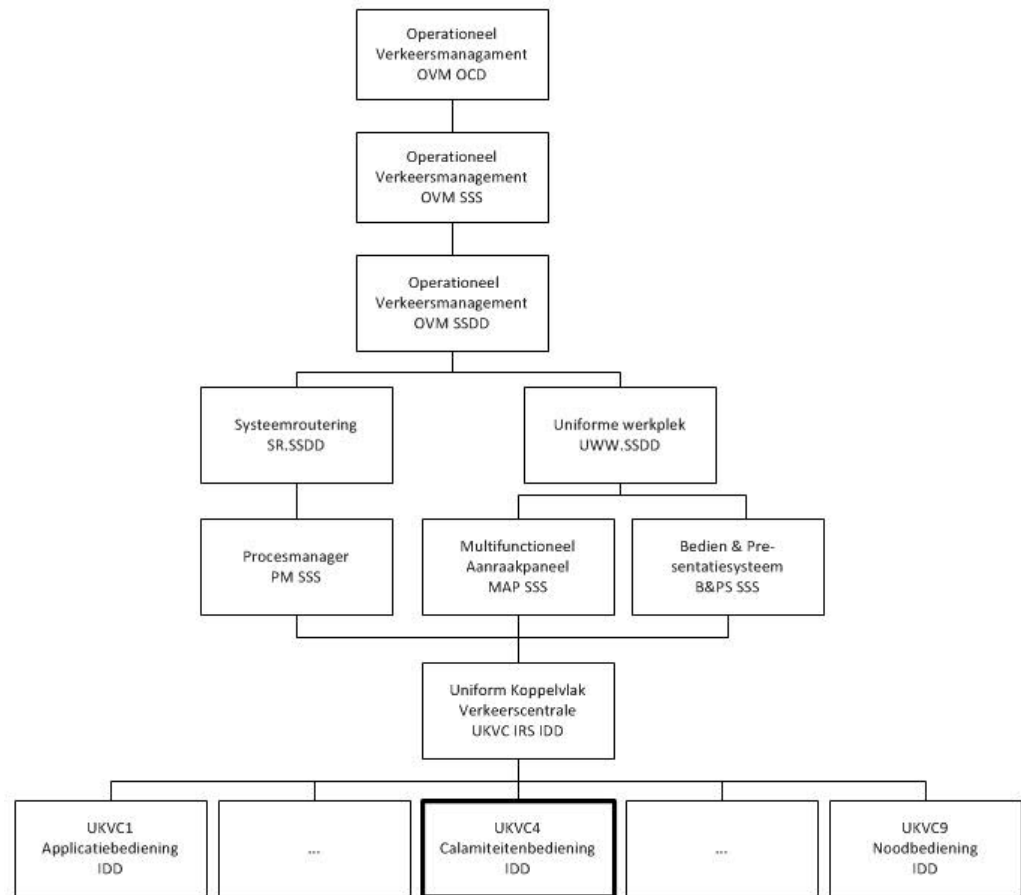
1.3 Documentoverzicht

1.3.1 Doel van dit document

Dit document legt ontwerpbeslissingen vast die worden aangehaald vanuit eisen die in het [IRS] zijn beschreven. In dit IDD wordt er vanuit gegaan dat het deeltkoppelvlak wordt geïmplementeerd in SOAP over http, zodat het compatible is met de RWS IP-netwerkinfrastructuur. Door gebruik te maken van dit protocol zijn berichtverificatie en data-integriteit gewaarborgd.

1.3.2 Documentstructuur

Dit document is gebaseerd op de J-STD-016 standaard. In onderstaande figuur is aangegeven welke positie dit document inneemt in de documentenstructuur.



Figuur 1.2 Documentstructuur

1.3.3 Opbouw van dit document

Hoofdstuk 1	Scope (inclusief identificatie) en overzicht van dit document
Hoofdstuk 2	Referenties naar andere documenten
Hoofdstuk 3	In dit hoofdstuk wordt het technisch ontwerp van het koppelvlak in detail uitgewerkt
Hoofdstuk 4	Geeft aan hoe/waar voldaan is aan eisen uit andere documenten
Hoofdstuk 5	Aanvullende opmerkingen, waaronder de lijst van acroniemen, afkortingen en termen welke gebruikt worden in dit document
Bijlage A	UKVC-CommonTypes WSDL-bestand
Bijlage B	UKVC-OrbbCalamiteiten WSDL-bestand
Bijlage C	UKVC4 realisatierichtlijn

1.3.4 Aanwijzingen voor het lezen

Eisen en ontwerpbeslissingen worden beschreven volgens onderstaande tabel.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.xyz ¹	
Eis/ ontwerpbeslissing	Beschrijving van de gestelde eis of de genomen ontwerpbeslissing
Kwalificatie	Geeft aan hoe aangetoond moet worden dat aan de gestelde eis of ontwerpbeslissing is voldaan. Mogelijke kwalificatiemethoden zijn: analyse, certificatie, demonstratie, inspectie, review, test.
Toelichting	Eventuele toelichting op de eis/ontwerpbeslissing of kwalificatie

Eisen en ontwerpbeslissingen welke zijn geformuleerd in voorgaande versies van dit document maar niet langer van toepassing zijn, zijn nog steeds opgenomen in dit document met als omschrijving "Vervallen".

¹ xyz: een uniek nummer voor de eis of ontwerpbeslissing in dit document; de eisen en ontwerpbeslissingen zijn niet per definitie in oplopende volgorde van nummering opgenomen in dit document.

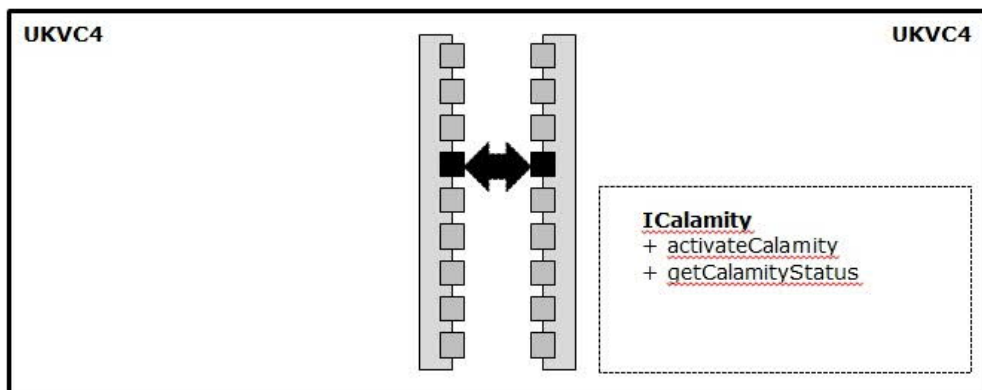
2 Aangehaalde documenten

Referentie	Document
[IRS]	Titel: UKVC Interface Requirements Specification id: UKVC.IRS versie: 1.6 datum: 18-4-2019 auteurs: Rijkswaterstaat CIV
[IDD]	Titel: UKVC Interface Design Description id: UKVC_IDD versie: 1.6 datum: 18-4-2019 auteurs: Rijkswaterstaat CIV

3 Ontwerp

3.1 Inleiding

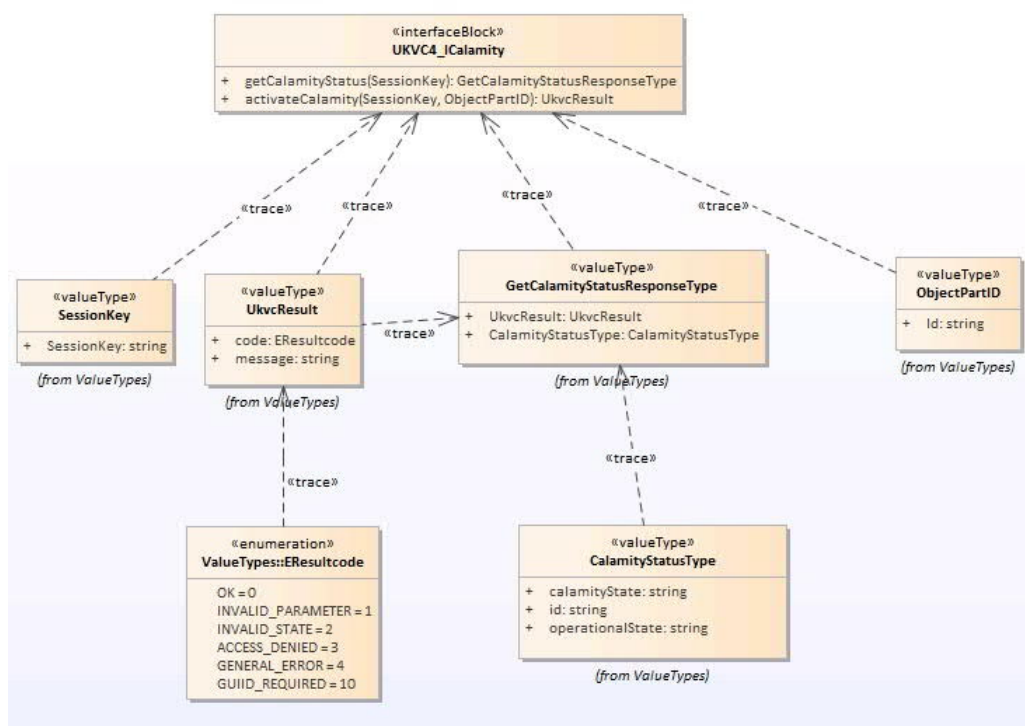
Dit hoofdstuk bevat de ontwerpbeslissingen voor het deekoppelvlak UKVC4Calamiteitenbediening gebaseerd op web services. Onderstaand diagram geeft de hoofdlijnen van het deekoppelvlak.



3.2 Interface aan objectzijde

Het Object implementeert de ICalamity- interface als tegenhanger van het deekoppelvlak UKVC4Calamiteitenbediening en publiceert daarmee een webservice bestaande uit de functies activateCalamity en getCalamitySatus.

Onderstaand classdiagram toont de ICalamity-interfacedefinitie in combinatie met de definities van de parameters van de gepubliceerde functies.



UWW/ORBB zal als onderdeel van de registratie een URL ontvangen van de ICalamity interface.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1706	
Eis/ ontwerpbeslissing	De applicatie publiceert een webservice met een functie om de calamiteitstatus op te vragen: <ul style="list-style-type: none"> GetCalamityStatusResponse getCalamityStatus (SessionKey)
Kwalificatie	Test
Toelichting	

Het resultaat van de `getCalamityStatus`-functie bestaat uit twee onderdelen een `UkvcResult` en nul of meerdere `CalamityStatusType`'s. De id's specificeren om welk subsysteem (tunnelbuis) het gaat en dienen in onderlinge overeenstemming tussen de applicatie en de UWW/ORBB gekozen te worden.

Bij registratie ontvangt de UWW/ORBB de URL en het pollinterval van de ICalamity interface. De UWW/ORBB dient op basis van het poll-interval periodiek bij de Applicatie de huidige status op te vragen. Door dat de UWW/ORBB periodiek de status op haalt worden wijzigingen in de status die niet veroorzaakt zijn door de UWW/ORBB ook weergegeven. Dit komt voor als bijvoorbeeld de applicatie zelf beslist om de calamiteittoestand te activeren of als de Operator deze deactiveert via de applicatie.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1707	
Eis/ ontwerpbeslissing	Een applicatie zal het maximale interval tussen het opvragen van de calamiteitstatus opgeven bij registratie van de UWW/ORBB.
Kwalificatie	Test

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1707

Toelichting	
-------------	--

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1709

Eis/ ontwerpbeslissing	De UWW/ORBB ondersteunt de volgende CalamityState's: <ul style="list-style-type: none">• ACTIVE• ACTIVATING• ENABLED• DISABLED
Kwalificatie	Test
Toelichting	De betekenis van de toestanden is als volgt: <ul style="list-style-type: none">• ACTIVE; calamiteitenbedrijf is geactiveerd• ACTIVATING; calamiteitenbedrijf is in aanvraag• ENABLED; calamiteitenbedrijf functie is beschikbaar• DISABLED; calamiteitenbedrijf functie is niet beschikbaar

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1710

Eis/ ontwerpbeslissing	De UWW/ORBB ondersteunt de verwerking van OperationalState's welke de toestand van het subsysteem (bijv. tunnelbuis) weer geeft richting de Operator.
Kwalificatie	Demonstratie
Toelichting	De mogelijke operationalState waarden kunnen verschillen per applicatie. Zie bijlages voor meer informatie.

Navolgende eisen en/of ontwerpbeslissingen hebben betrekking op het koppelvlak als geheel of op alle interacties.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1711

Eis/ ontwerpbeslissing	Een OrbbCalamity-verbinding dient gemonitord te worden door het periodiek ophalen van de calamiteitstatus via getCalamityStatus.
Kwalificatie	Test
Toelichting	

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1712

Eis/ ontwerpbeslissing	De UWW/ORBB dient aan te nemen dat de calamiteitstatus DISABLED is wanneer het ophalen van de status faalt.
Kwalificatie	Test

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1712	
Toelichting	Zodra de PIN4 keten niet meer operationeel is dient dit weergegeven te worden, door de calamiteitstatus op DISABLED te zetten.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1713	
Eis/ ontwerpbeslissing	De UWW/ORBB dient te stoppen met pollen van de calamiteitstatus bij de applicatie zodra de calamiteitfunctionaliteit binnen de UWW/ORBB niet meer correct functioneert. Zodra de functionaliteit hersteld zal het pollen richting de Applicatie weer hervat worden.
Kwalificatie	Test
Toelichting	Als de verbinding tussen de UWW/ORBB en de MAP wegvalt dan dient de UWW/ORBB te stoppen met het opvragen van de status. Dit zodat de Applicatie kan detecteren dat de calamiteit functionaliteit op de werkplek niet operationeel is. Communicatie problemen worden ondervangen met UKVC8 sessie management.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1714	
Eis/ ontwerpbeslissing	Een applicatie publiceert een webservice met een functie om een calamiteiten door te geven: <ul style="list-style-type: none"> UkvcResult activateCalamity(SessionKey, Id)
Kwalificatie	Test
Toelichting	

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1708	
Eis/ ontwerpbeslissing	Een applicatie zal het activeren van de calamiteittoestand alleen toestaan op een UWW/ORBB 'bedien' sessie aangevraagd op een applicatie 'bedien' GUI.
Kwalificatie	Test
Toelichting	Zowel de UWW/ORBB als de UKVC applicatie hebben hun eigen 'bedien' concept. Het UWW/ORBB concept heeft betrekking op functionaliteit die nodig is aan de bedienzijde. Zie ook de UKVC8 specificatie, ref. ConnectionType. De UKVC applicatie heeft ook de mogelijkheid om GUI sessies aan te bieden die de operator meer/minder functionaliteit bieden zoals een bedien/meekijk functionaliteit. Elke UWW/ORBB sessie kan de calamiteitstatus opvragen. Alleen i.g.v. een UWW/ORBB 'bedien' sessie naar een Object applicatie 'bedien' GUI is er sprake van bediening en kan de operator de calamiteittoestand wijzigen.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1715	
Eis/ ontwerpbeslissing	Er mag alleen een activateCalamity-bericht verstuurd worden met een subsysteem Id waarvoor via getCalamityState een toestand is ontvangen.
Kwalificatie	Test
Toelichting	

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1716	
Eis/ ontwerpbeslissing	Een applicatie dient een aanvraag tot calamiteitactivatie alleen te verwerken als de calamiteitstatus van de applicatie 'ENABLED' is. Anders moet de calamiteitactivatie genegeerd worden.
Kwalificatie	Test
Toelichting	Het is mogelijk dat een calamiteitstatus verandering vanuit de applicatie en een calamiteitactivatie vanuit het bediensysteem elkaar kruisen.

UKVC4_CALAM_WS_IDD.1717	
Eis/ ontwerpbeslissing	Een applicatie dient een aanvraag tot calamiteitactivatie af te wijzen met UkvcResult 3 als de UWW/ORBB sessie registratie is uitgevoerd met ConnectionType ongelijk aan 'CONTROL'.
Kwalificatie	Test
Toelichting	Alleen een ORBB sessie met bedienrechten mag de calamiteitfunctie activeren.

4 Herleidbaarheid van eisen

In onderstaande traceabilitymatrix staat aangegeven hoe de eisen uit de van toepassing zijnde richtinggevende documenten, zoals [IRS], zijn verwerkt in deze IDD.

Eis	Toelichting	Terug te voeren tot IRS	Toelichting
1706	Web service getCalamityStatus	UKVC_CALAM_IRS.1613a	Opvragen Calamiteitenstatus
1707	Poll intervall		
1708	Bediensessie		
1709	Calamiteitenstatussen		
1710	Operational states		
1711	Monitoring Calamiteitenverbinding		
1712	Faaldefinitie		
1713	Faalgedrag		
1714	Web service activateCalamity	UKVC_CALAM_IRS.1613	Activeren Calamiteitenstatus
1708	Preconditie activateCalamity		
1715	Preconditie activateCalamity		
1716	Preconditie verwerken activateCalamity		
1717	Preconditie activateCalamity		

5 Begrippen

Begrip	Beschrijving
PROCESTIJD	In de context van het koppelvlak Calamiteitenbediening betreft dit de tijd, gedurende welke de calamiteitenbediening dient te worden vastgehouden, voordat de betreffende verkeersbuis van de toestand Normaal naar Calamiteit gaat.

Bijlage A UKVC-CommonTypes.xsd

Het in de titel genoemde bestand is te vinden in de WSDL-directory van de technische suite van het UKVC.

Bijlage B UKVC4-Calamity.wsdl

Het in de titel genoemde bestand is te vinden in de WSDL-directory van de technische suite van het UKVC.

Bijlage C UKVC4 realisatierichtlijn

UKVC4 wordt momenteel alleen toegepast in de context van tunnelbediening. Het is mogelijk dat UKVC4 in de toekomst ook voor andersoortige systemen/applicaties kan worden toegepast. Deze bijlage beschrijft hoe velden gebruikt kunnen worden. Hierbij geldt het volgende:

De precieze invulling en gebruik van deze waarden dient te worden afgestemd met Rijkswaterstaat.

Id

De Id veld zoals gedefinieerd in CalamityStatusType identificeert het systeem/subsysteem. Mogelijke waarden in het geval van een tunnelapplicatie:

Ids	Omschrijving
PLi	Parallelbuis links
HLi	Hoofdbuis links
WI	Wisselbuis
HRe	Hoofdbuis rechts
Pre	Parallelbuis rechts

Deze waarden zijn systeem/tunnelspecifiek.

OperationalState

De OperationalState veld zoals gedefinieerd in CalamityStatusType geeft de status van het desbetreffende systeem/subsysteem (tunnelbuis) aan. Mogelijke waarden in het geval van een tunnelapplicatie:

Status	Omschrijving
bedrijf_normaal	In bedrijf
bedrijf_standby	Standby
calamiteit_volledig	Calamiteit
calamiteit_evacuatie	Evacuatie
calamiteit_ondersteunend	Ondersteunend
onderhoud_herstel	Herstel
onderhoud_regulier	Onderhoud

Zie de Landelijke Tunnel Standaard specificatie voor de betekenis van de statuswaarden. De status wordt aan de gebruiker getoond en moet leesbaar zijn.