



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS INFORMATIE

UKVC_IRS UITWERKING VOOR TUNNELS - UKVC2

BSTTI_UKVC2VIDEO

Release: 2018-1
Status: Definitief

Colofon

UKVC_IRS Uitwerking voor Tunnels - UKVC2

Functionele UKVC transacties en eisen

Release: 2018-1
Status: Definitief
Uitgegeven door: Rijkswaterstaat CIV
Contactpersoon: Nico Bukkems
Email: vmsservices-tunnelbediening@rws.nl
Datum Publicatie: 18 april 2019

Colofon voor dit document:

Auteur: Hans Dijkema
Contactpersoon: Hotze de Jong
E-mail: hotze.de.jong@rws.nl
Datum: 18 april 2019
Status: Definitief
Versienummer: 1.0

Inhoudsopgave

1	Scope.....	4
1.1	Identificatie.....	4
1.2	Documentoverzicht.....	4
1.3	Opbouw van dit document.....	4
1.4	Benodigde voorkennis.....	4
2	Referenties.....	5
3	UKVC Transacties.....	6
4	UKVC Gegevenstypes.....	7
5	UKVC Eisen.....	8
5.1	UKVC IRS Eisen - UKVC2 & UKVC3.....	8
5.2	Afgeleide eisen voor de UKVC transacties.....	8
6	Sequence Diagrammen.....	10

1 Scope

1.1 Identificatie

Dit document wordt geïdentificeerd als BSTTI_UKVC2VIDEO en is onderdeel van de UKVC Technische Suite. Het is een bijlage bij [UKVC_IRS] en betreft de uitwerking van de UKVC transacties en eisen specifiek voor tunnels.

1.2 Documentoverzicht

Dit document moet worden gelezen in de context van [GBS_UKVC_LFN]. In [GBS_UKVC_LFN] staan de transacties die in dit document zijn uitgewerkt in de context van een domein model, een bijbehorend informatiemodel en het gedrag van de bedienzijde t.o.v. tunnel objecten.

De informatie in dit document is gebruikt om UKVC uit te werken in de [LTS], met name de BSTTI (LTS-BSTTI).

Bij het toepassen van de [LTS] en UKVC voor de realisatie van een specifieke tunnel, dienen deze specificaties te worden uitgewerkt in een technisch ontwerp, waarbij gebruik wordt gemaakt van de betrokken UKVC IDD's ([UKVC_IDD]).

1.3 Opbouw van dit document

- Hoofdstuk 3 - Beschrijft de transacties voor deze UKVC Pin.
- Hoofdstuk 4 - Beschrijft de gebruikte gegevenstypes bij de transacties.
- Hoofdstuk 5 - Geeft referenties naar de betrokken UKVC IRS Eisen en eventuele van de transactie afgeleide eisen voor tunnel objecten.
- Hoofdstuk 6 - Geeft referenties naar de betrokken sequence diagrammen in [GBS_UKVC_LFN], die het gedrag van de bedienzijde t.a.v. deze UKVC Pin beschrijven.

1.4 Benodigde voorkennis

In dit document wordt terminologie gebruikt die geïntroduceerd is in [GBS_UKVC_LFN]. Het verdient aanbeveling [GBS_UKVC_LFN] te bestuderen voordat dit document wordt gebruikt.

De gehanteerde modelleringstaal in dit document is SysML. Het document is automatisch gegenereerd uit een SysML model in Sparx Enterprise Architect. Gebruikte gegevenstypes, transacties, eisen en objecten komen uit dit model.

2 Referenties

Referentie	Omschrijving
UKVC_INVULSCHEMA	UKVC_Invulhulp, versie: 1.6, datum: 18 april 2019 - Invulhulp bij het gebruik van UKVC.
CybSec	Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten, versie: versie 1.4, datum: 4 augustus 2015 -
GBS_UKVC_LFN	Generiek Bedien Systeem - UKVC, versie: 1.0, datum: 18 april 2019 - Voorziet in een domein model, informatiemodel en gedragsmodel voor UKVC op functioneel niveau.
LTS	Landelijke Tunnelstandaard, versie: v1.2SP2B2, datum: 18 april 2019 -
LTS-BSTTI	Basispecificatie TTILandelijke Tunnelstandaard, versie: v1.2SP2B2, datum: 18 april 2019 -
UKVC_IDD	Universeel Koppelvlak Verkeerscentrales - IDD, versie: 1.6, datum: 18 april 2019 -
UKVC_IRS	Universeel Koppelvlak Verkeerscentrales - IRS, versie: 1.6, datum: 18 april 2019 -

3 UKVC Transacties

<p style="text-align: center;">«block» UKVC2Video::UKVC2Video</p>	
+	opbouwenVideoverbinding(): UKVC2Stream
+	verbrekenVideoverbinding(): void

« block » UKVC::Structuur::UKVC::UKVC2Video::UKVC2Video

opbouwenVideoverbinding : UKVC2Stream

Parameters

Beschrijving

Een Videobeeld van de Bedientaak bouwt op basis van de VideoBron een videoconnectie op met de bron voor video. Vanaf het moment dat de verbinding is gelegd, gaat er een stroom van videobeelden lopen van bron naar beeld, een UKVC2Stream.

Het opbouwen van de videoverbinding gebeurt met de verstrekte VideoBronUrl. Deze URL is verkregen op basis van configuratie van de bedientaak (vast gegeven) of via UKVC8 (dynamisch).

- Indien de transactie is gelukt, is er sprake van een UKVC2Stream. De videoverbinding is gelegd en werkzaam.
- In het andere geval is de UKVC2Stream niet tot stand gebracht en is er geen videoverbinding.

Op technisch niveau kan er sprake zijn van meer diagnostische gegevens. Tevens kan er bijvoorbeeld geen UKVC2Stream tot stand komen, doordat er geen (netwerk)sessie tot stand komt. Beveiliging wordt op technisch niveau ingevuld door het gehanteerde technische protocol.

Precondities

Geen verbinding	Er is geen videoverbinding opgebouwd met de Videobron.
VideoUrl geconfigureerd of doorgekregen	De VideoUrl waarmee connectie wordt gemaakt dient goed geconfigureerd te zijn of doorgekregen te zijn vanuit de betrokken Bedieningsview (via view_control, UKVC8).

Postcondities

Verbinding opgebouwd	De verbinding is opgebouwd. De videostream wordt afgenomen van de videobron. Het hangt van de Bedientaak af wat er vervolgens op de Werkplek mee wordt gedaan. Het uitgangspunt is dat de Videobron nu beschikbaar is om te bekijken door een Bedienaar.
----------------------	--

verbrekenVideoverbinding : void

Parameters

Beschrijving

De Videoverbinding wordt verbroken. Het verbreken van videoverbinding gebeurt op basis van de met opbouwenVideoverbinding() gerealiseerde UKVC2Stream.

Indien dat in de techniek vereist wordt, wordt de verbinding afgemeld bij de videobron of onderliggende (netwerk) infrastructuur.

Precondities

Er is een verbinding	opbouwenVideoverbinding() succesvol en geen storing
----------------------	---

Postcondities

Videoverbinding verbroken.	De videoverbinding met de Videobron is verbroken. Bovendien is de afnemer netjes afgemeld bij de onderliggende Video Streaming Middleware.
----------------------------	--

4 UKVC Gegevenstypes

Gegevenstypes betrokken bij de UKVC transacties

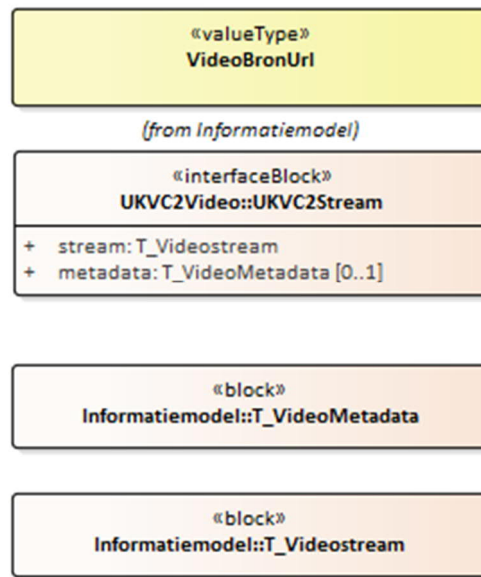


Figure 1: UKVC2 - Video - Types (SysML Block Definition)

Gegevenstypes betrokken bij de UKVC transacties

ValueType: «ValueType»UKVC::Structuur::Informatiemodel::VideoBronUrl

Een bron voor videobeelden. Indien leeg gelaten, dan wordt dit geïnterpreteerd door de bedieningszijde als een 'zwart beeld'. De Invulling van dit gegeven (ook hoe 'leeg' in te vullen) is afhankelijk van de technische keuze. Zie hiervoor de betreffende IDD's. Gegevens dienen te voldoen aan de ondersteunde varianten in [UKVC_INVULSCHEMA].

Gegevenstype: UKVC2Stream

De functionele representant van het transport van video en bijbehorende gegevens van videobron van de bedieningsview van het object naar de bijbehorende videoviewer(s) van de bedientaak.

Het gehanteerde transportprotocol voor video wordt uitgewerkt in het technische deel van de UKVC standaard.

stream	T_Videostream	De videobeelden die worden gestreamed van videobron naar videoviewer.
metadata	T_VideoMetadata [0..1]	De metadata die gesynchroniseerd met de videostream wordt meegestuurd.

Gegevenstype: T_VideoMetadata

Metadata die kan worden vergezeld met de gestreamde videobeelden. Het gehanteerde metadata formaat wordt uitgewerkt in het technische deel van de UKVC standaard.

Gegevenstype: T_Videostream

Gestreamde videobeelden. Het gehanteerde videoformaat wordt uitgewerkt in het technische deel van de UKVC standaard.

5 UKVC Eisen

Dit hoofdstuk bevat referenties naar de van toepassing zijnde UKVC IRS Eisen en indien van toepassing afgeleide eisen t.a.v. de transacties van deze UKVC Pin.

5.1 UKVC IRS Eisen - UKVC2 & UKVC3

De onderstaande eisen uit de UKVC IRS zijn van toepassing op de gegeven UKVC pin(nen).

Algemeen		
UKVC_IRS.1614	«extendedRequirement»	Bedienzijde Objectzijde Interactie
Applicatiebeelden		
UKVC_IRS.1616	«extendedRequirement»	Videobeelden Presenteren
UKVC2VIDEO_IRS.1614a	«extendedRequirement»	Videobeelden Aanbieden
UKVC2VIDEO_IRS.1614	«extendedRequirement»	Videobeelden Opschakelen
UKVC2VIDEO_IRS.1614b	«extendedRequirement»	Videobeelden Afschakelen
UKVC2VIDEO_IRS.1610	«performanceRequirement»	Video Verwerkingstijd
UKVC2VIDEO_IRS.1609	«performanceRequirement»	Video Verwerkingstijd
Schakel Verzoeken		
UKVC8_CONTROL_IRS.2202	«designConstraint»	Camera Verbinding Verzoek Opbouw
UKVC8_CONTROL_IRS.2201	«extendedRequirement»	Camera Verbinding Verzoeken
UKVC8_CONTROL_IRS.2105	«designConstraint»	Camera Verbinding Verzoeken Vaste Beelden
Camera Bediening		
UKVC_IRS.1617	«extendedRequirement»	Camera Bediening Interacties
UKVC3PTZ_IRS.1614	«extendedRequirement»	PTZ Verbinding Opzetten
UKVC3PTZ_IRS.1615	«extendedRequirement»	PTZ Verbinding Verbreken
UKVC3PTZ_IRS.1609	«performanceRequirement»	Camerabediening Verwerkingstijd
UKVC3PTZ_IRS.1610	«performanceRequirement»	Camerabediening Verwerkingstijd
Niet functionele eisen		
UKVC_IRS.1603	«performanceRequirement»	Verbinding Falen Objectzijde
UKVC_IRS.1604	«performanceRequirement»	Verbinding Falen Bedienzijde
UKVC_IRS.1605	«performanceRequirement»	Verbinding Herstellen Object
UKVC_IRS.1606	«performanceRequirement»	Verbinding Herstellen Bedienzijde
Cyber Security		
UKVC_IRS.1613	«extendedRequirement»	Informatiebeveiliging

5.2 Afgeleide eisen voor de UKVC transacties

Afgeleide eisen	
UKVC_00144	<p>Synchroon houden van meerdere beelden</p> <p>Voor sommige processen, zoals het schouwen van spitsstroken en tunnelbuizen, is het nodig om meerdere videoviewers synchroon te laten werken.</p> <p>Het dient daartoe mogelijk te zijn om meerdere op te halen videobeelden (nieuwe video-verbindingen) in één keer, d.w.z. synchroon, te tonen op de werkplek.</p> <p>Hiertoe kan het nodig zijn om videobeelden alvast op te halen alvorens ze te tonen op de werkplek. Tevens is het van belang voor het Object om in videoverzoeken per set van schouwbeelden te doen en niet één voor één, opdat de bedienzijde deze als set kan verwerken.</p> <p>Dit betreft een keteneis en dient te worden in gevuld door de bedienzijde en het object gezamenlijk.</p> <p>Eis afgeleid van:</p> <ul style="list-style-type: none"> UKVC::Structuur::UKVC::UKVC2Video::opbouwenVideoverbinding (CallOperationAction) <p>In te vullen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> «block»UKVC::Structuur::Domein model::Objectzijde.Object (Block) «block»UKVC::Structuur::Domein model::Bedienzijde (Block)

6 Sequence Diagrammen

De hier genoemde sequence diagrammen zijn terug te vinden in [GBS_UKVC_LFN]. In [GBS_UKVC_LFN] is een lijst opgenomen met alle sequence diagrammen met het paginanummer waarop deze te vinden is.

Betrokken Sequence Diagrammen bij UKVC2
Beeld(en) opschakelen
Verbinden Video
Verbreken Videoverbinding