



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Vraagspecificatie Eisen

Bouwblok audio

Zaaknummer: 31154206

Datum: 08-04-2020

Colofon

Uitgegeven door

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en
Waterstaat
Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening
Derde Werelddreef 1
2622 HA Delft

Datum

08-04-2020

Status

Definitief

Versienummer

V1.2

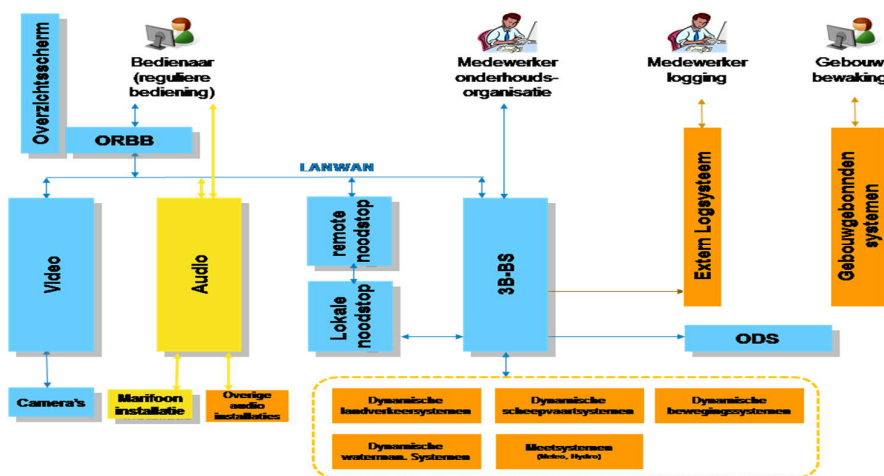
Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding bouwblokken	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Vraagspecificatie Eisen	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Systeemdefinitie	6
2.1	Context	6
2.2	Objectenboom bouwblok audio	7
2.3	Functies van het bouwblok audio	9
2.4	Bouwblok audio vanuit perspectief Objecten	10
2.5	Bouwblok audio vanuit perspectief Marifonie	11
2.6	Overzicht van raakvlakken	12
2.7	Fasering	13
3	Systeemeisen en Ontwerprandvoorwaarden	15
3.1	Toeisen bouwblok audio	15
3.2	Bouwblok audio	18
3.3	Marifonie	27
3.4	Audio Communicatie Platform	33
3.5	Router	38
3.6	Telefonie	43
3.7	Vaste telefoon	43
3.8	Mobiele telefoon	44
3.9	Portofonie	44
3.10	Omroep	44
3.11	Gespreksopslag	45
3.12	Communicatiemiddelen	52
3.13	Aanraakpaneel	52
3.14	Voetpedaal	66
3.15	Deskmicrofoon	68
3.16	Headset	69
3.17	Luidsprekerset	70
3.18	Security	71
3.19	Beheer en monitoring op afstand	74
	Referentielijst	79
	Begrippen en Afkortingen	81
	Eisindex	83
	Bijlage A Systeemdecompositie	91

1 Inleiding

1.1 Aanleiding bouwblokken

De figuur geeft een schematisch overzicht van de integrale systeemarchitectuur van het systeem voor de bediening en besturing van objecten in het HVWN en HWS. De positie van het bouwblok Audio (geel) is daarin weergegeven t.o.v. de overige IA Bouwblokken (blauw) en systeemdelen (oranje).



1.2 Doelstelling

Rijkswaterstaat (hierna RWS) wenst de Audioketen in en naar Objecten, van “toestel” (intercom/noodtelefoon..) t/m verwerking en bediening (in verkeerscentrale of bedienpost) te moderniseren, standaardiseren en onder volwaardig en volledig beheer te brengen van RWS-CIV.

Om dat te bereiken zijn Audioketen(s) en haar onderliggende componenten geïdentificeerd waarna daar veranderingen aan zijn toegekend. Deze veranderingen zijn gebaseerd op de functionele kaders (LTS, LBS, DVM, VWM w.o. CBB) alsmede functioneel-technische eisen van RWS-CIV.

Het bouwblok Audio standaardiseert en uniformeert de audioketen in en naar objecten. Het Bouwblok Audio omvat een aantal functionaliteiten en bestaat uit te selecteren COTS producten in combinatie met dienstverlening zoals verder gespecificeerd in deze vraagspecificatie eisen en vraagspecificatie proces. Zij zullen worden ingebed in de beheerorganisatie, waardoor ook tactisch beheer, zoals LCM (Life Cycle Management), configuratiemanagement en problem-management e.d. wordt ingeregeld.

De Verkeerscentrales van RWS regelen 24 uur per dag, 7 dagen in de week het weg -en water verkeer op alle hoofd-, vaar- en rijkswegen in Nederland.

Voor de uitvoering van haar taken binnen de verkeerscentrales heeft RWS behoefte aan een bouwblok Audio. Deze heeft een raakvlak met de Uniforme Werkplek van de Wegverkeersleider (UWW) alsmede haar opvolger; de Operationele Rijkswaterstaat Bedien- en Begeleidingswerkplek (ORBB) ten behoeve van operators zijnde (weg- en water) verkeersleiders, bedienaars bruggen, sluizen en tunnels, corridor/objectplanners en corridormedewerkers in zowel verkeersmanagement- als scheepvaartmanagement centrales.

Het bouwblok Audio moet het mogelijk maken om gespreksafhandelingen te standaardiseren met een schaalbaar concept. Hierdoor kunnen toekomstige ontwikkelingen als het routeren van audio communicatie van en naar RWS objecten (o.a. bruggen, tunnels en sluizen) over meerdere verkeerscentrales ondersteund worden.

De aan te besteden opdracht, zoals gespecificeerd in de bijgevoegde aanbestedingsstukken, betreft de levering en dienstverlening van een of meerdere gestandaardiseerde bouwblok(ken) audio. RWS wil met deze aanbesteding middels het introduceren van bouwblokken de audio ketens stapsgewijs standaardiseren, uniformeren en het life cycle management contracteren waarmee volwaardig beheer & onderhoud gedurende de looptijd van de overeenkomst gewaarborgd wordt.

1.3 Vraagspecificatie Eisen

Deze Vraagspecificatie Eisen (VSE) bevat, in de vorm van een verzameling geordende eisen, een beschrijving van het project in zijn directe omgeving en de kwaliteit van de te leveren producten en diensten. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Set van Aanbestedingsstukken van de Europese aanbesteding Bouwblok Audio. De totale Set van aanbestedingsstukken die een integraal onderdeel uitmaken van deze Europese aanbesteding staat vermeld in het Beschrijvend document.

Dit document bevat een beschrijving van alle van toepassing zijnde eisen aan de te leveren producten en diensten tijdens de uitvoering van de Overeenkomst. Het doel van de eisen is om de minimale kwaliteit aan het product en dienst te beschrijven.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving, de ontwerpkant. Dit geeft dus een afbakening van de scope en geeft de keuzes die reeds gemaakt zijn in de oplossing voor de klantvraag.

Hoofdstuk 3 Systeemeisen en Ontwerprandvoorwaarden bevat eisen en ontwerprandvoorwaarden die aan het systeem worden gesteld.

De Begrippen en Afkortingenlijst bevat definities en geeft de betekenis van begrippen en afkortingen die in deze specificatie gebruikt worden.

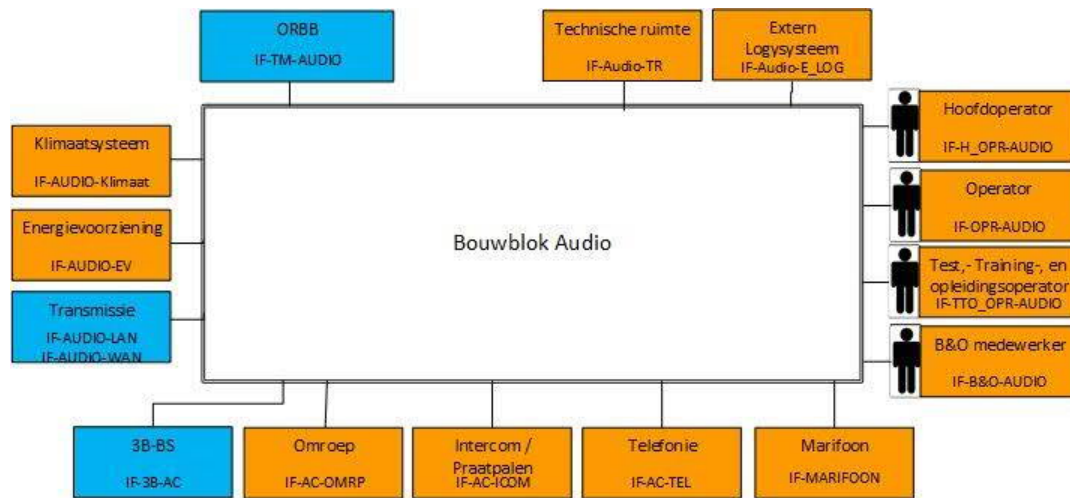
De Eisindex bevat alle in deze specificatie opgenomen eisen en de pagina waarop deze staat, gesorteerd op Eis-ID. Dit maakt het gemakkelijker om een eis waarvan de Eis-ID bekend is, te vinden.

2 Systeemdefinitie

2.1 Context

De context voor het bouwblok audio is schematisch weergegeven in de volgende figuur. Hierin is met een oranje kleur gemarkeerd met welke actoren en installatiedelen deze een extern raakvlak heeft en is met een blauwe kleur gemarkeerd met welke overige IA Bouwblokken deze een raakvlak heeft.

Bij elke entiteit is met codering de identificatie van het bijbehorende raakvlak aangegeven. Deze raakvlakken zijn in paragraaf 2.6 verder toegelicht.



De volgende systeemdelen zijn geen onderdeel van het bouwblok audio:

- Technische ruimten m.b.t.
 - o klimaatstelsel
 - o energievoorziening
 - o kabels en leidingen
 - o systeemkasten
 - o antenne en masten
- Audio installaties op het object m.b.t.
 - o eindapparatuur voor omroep (tot aan de SIP/VoIP en SNMP aansluitpunten)
 - o praatpalen
 - o intercom
- Bebording

Het Bouwblok Audio - met de bijbehorende functionaliteiten - maakt onderdeel uit van een bedienwerkplek en is in basis generiek voor zowel het natte als droge domein. De systeemcontext raakt daarmee kaders van zowel natte objectbediening (LBS en CBB), droog (weggebonden DVM) als droge objectbediening (LTS). Deze zijn met elkaar in lijn gebracht. Met name LBS en LTS bevatten daarbinnen veiligheidsaspecten t.a.v. bediening op afstand.

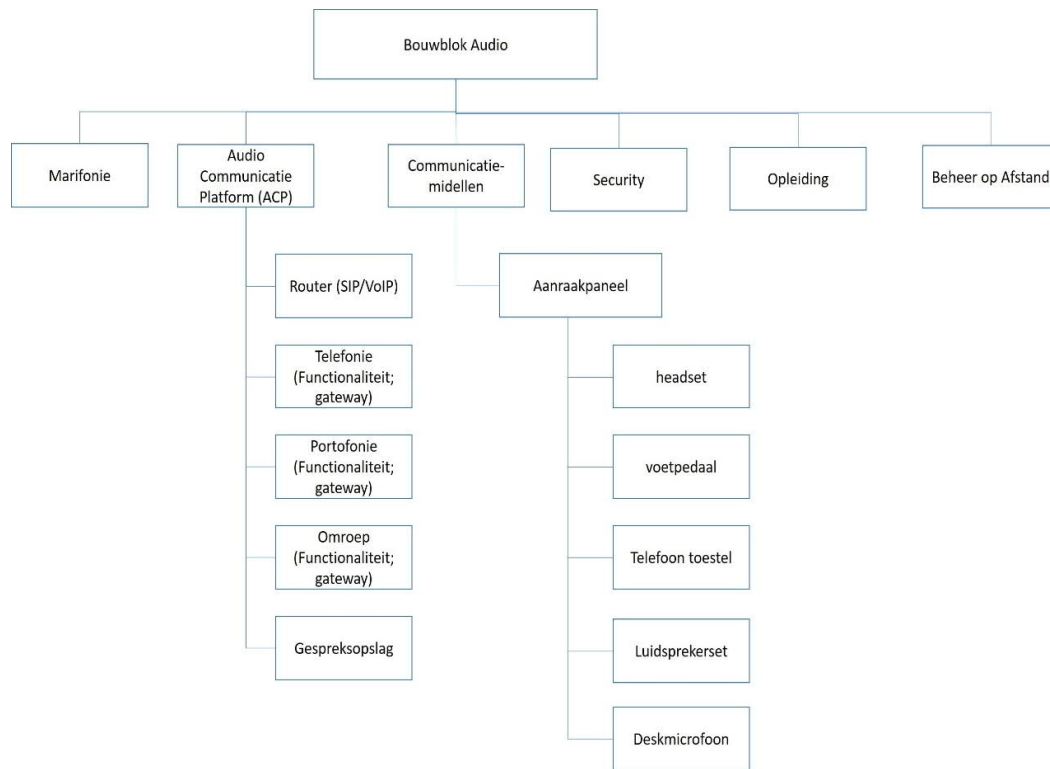
RWS tracht zoveel mogelijk te centraliseren in haar datacenters (RWS ODC). Voorzien is dat de ObjectVoIP dienst gecentraliseerd wordt opgesteld. De meeste objecten zullen lokaal geen bediening en/of autonomie van functioneren vereisen, met uitzondering van grotere

sluiscomplexen en Tunnels. Daarmee zal het “Bouwblok Audio” zowel een centrale als decentrale uitvoeringsvariant kennen.

2.2 Objectenboom bouwblok audio

Het bouwblok audio is onderdeel van een samenstel van IA Bouwblokken voor de bediening en besturing van dynamische objecten in het areaal van RWS.

Het bouwblok Audio bestaat uit de volgende onderdelen:



1. Marifonie
2. Audio Communicatie Platform (ACP)
 - a. Router (SIP/VoIP)
 - b. Telefonie functionaliteit (en gateway naar telefonie)
 - c. Portofonie functionaliteit (en gateway naar Portofonie/ C2000)
 - d. Omroep functionaliteit (en gateway naar Omroep)
 - e. Gespreksopslag
3. Communicatiemiddelen
 - a. Aanraak paneel
 - i. headset
 - ii. Voetpedaal
 - iii. Telefoon toestel
 - iv. Deskmicrofoon
 - v. Luidsprekerset
4. Security
5. Opleiding
6. Beheer en monitoring op afstand

Marifonie

De lokale eindapparatuur voor de marifooncommunicatie bij de bediening van het object. Deze eindapparatuur vormt integraal onderdeel van het bouwblok Audio. Dat betreft zowel het radiogebonden deel van de installatie als het bijbehorende SIP/VOIP deel voor aansluiting op de Audio Communicatie (AC).

Audio Communicatie Platform (ACP)

Het ACP voorziet als SIP/VoIP platform in uniforme bediening van de audiofuncties voor communicatie via intercom/praatpalen, omroep, telefoon en marifoon. Het ACP bevat daarmee koppelingen naar andersoortige communicatienetwerken zoals C2000/Portofonie en/of Omroepsystemen e.d. De selectie van de toe te spreken omroepsectie(s) loopt via het 3B-systeem. De ACP heeft een aansluiting met de audio installaties op het object (intercom/praatpalen, omroep, marifoon), de communicatiemiddelen op de werkplek, het Aanraakpaneel en het landelijk telefonienetwerk.

Router (SIP/VoIP)

De router is onderdeel van de ACP. Deze is aanwezig op elke Bedienlocatie voor reguliere bediening.

Gespreksopslag

Dit onderdeel voorziet in het vastleggen van alle audio oproepen en gevoerde audio-communicatie en het toegankelijk maken van deze opnamen, zodat ze kunnen worden teruggeluisterd.

Communicatiemiddelen werkplek

De volgende communicatiemiddelen op de werkplek van de operator zijn onderdeel van het bouwblok Audio:

1. aanraakpaneel
 - a. voetpedaal;
 - b. headset;
 - c. telefoonhoorn (handset);
 - d. deskmicrofoon;
 - e. luidsprekerset.

De akoestische signalering ter attentie van alarmen, vanaf het 3B-systeem, vormt geen onderdeel van het Aanraakpaneel.

Gespreksopslag

Dit onderdeel voorziet in het vastleggen van alle audio oproepen en gevoerde audio-communicatie en het toegankelijk maken van deze opnamen, zodat ze kunnen worden teruggeluisterd.

Beheer en monitoring op afstand

Een 24/7 monitoringsysteem voor bewaking van de status van het bouwblok Audio en het tijdig signaleren en herstellen van (dreigende) storingen in het bouwblok.

2.3 Functies van het bouwblok audio

Het bouwblok audio biedt de volgende functies:

- Communiceren via intercom en praatpalen;
- live omroepen op een object;
- afspelen vooraf opgenomen omroepberichten op een object;
- uitluistermogelijkheid bij omroep op een object;
- voeren telefoongesprekken;
- communiceren via marifoon;
- communiceren via portofoon;
- audio routing;
- opnemen audiocommunicatie;
- monitoren systeemprestaties.

Communiceren via intercom en praatpalen

De bi-directionele audiocommunicatie tussen een operator en onderhoudspersoneel via de intercomtoestellen op het object en tussen een operator en de vaarweg-gebruiker(s) via de praatpalen langs de vaarweg.

Live omroepen op een object

Het door een operator direct inspreken van een omroepbericht bij de daarvoor geselecteerde omroepsectie(s) op het object.

Afspelen vooraf opgenomen omroepberichten op een object

Het door een operator laten afspelen van een vooraf opgenomen omroepbericht bij de geselecteerde omroepsectie(s) op het object.

Uitluistermogelijkheid van personen op een object

De geluidsdoorgifte vanaf de omroepinstallatie naar de operator, zodat deze kan reageren op hulpoproepen vanaf het object en kan horen wat er na omroepen door (vaar)weggebruikers wordt terug geroepen.

Voeren telefoongesprekken

Het door een operator laten afhandelen van inkomende of uitgaande telefoon-gesprekken.

Communiceren via marifoon

Het door een operator laten uitluisteren van de marifoonkanalen bij het object en het laten voeren van bi-directionele audiocommunicatie met de vaarweggebruikers, via het daarvoor geselecteerde marifoonkanaal.

Communiceren via portofoon

Met een portofoon kan geluisterd worden naar de andere gebruikers die op dezelfde frequentie luisteren. Daarnaast kan één persoon tegelijk praten, door middel van het indrukken van een knop. Op het moment dat de knop is ingedrukt is het niet mogelijk naar de andere gebruikers te luisteren, de andere gebruikers kunnen dan overigens ook niet zenden.

Audio routing

De routing van alle audiocommunicatie tussen de werkplek van de operator, de audio installaties op het object en met de landelijke telefonie.

Opnemen audiocommunicatie

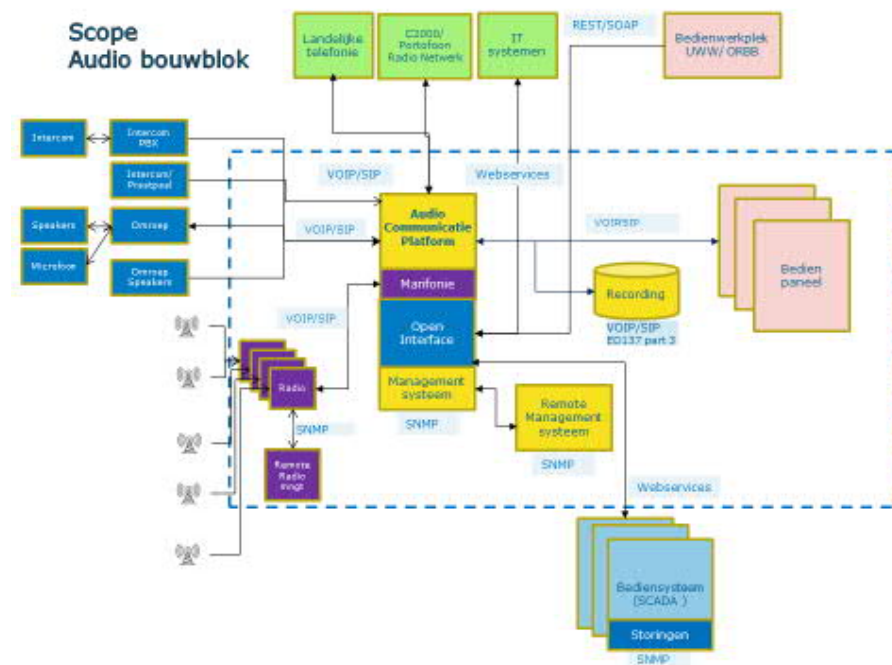
Het op een opslagmedium vastleggen van de audiocommunicatie tussen operator en de audio installaties op het object, inclusief alle ontvangen audio oproepen via intercom, praatpalen en op de marifoonkanalen bij het object.

Monitoren systeemprestaties

Het monitoren van de systeemprestaties van het bouwblok, ten behoeve van het bewaken van de status en tijdig detecteren (en herstellen) van storingen.

2.4 Bouwblok audio vanuit perspectief Objecten

De volgende figuur geeft een overzicht van het bouwblok vanuit een object perspectief zoals brug, tunnel en sluis.



Over het algemeen zullen de links afgebeelde audio objecten door een GWW opdrachtnemer worden ingevuld. Er vindt een verschuiving plaats zodanig dat alleen eind-toestellen zich in het linker deel gaan bevinden. Functies die betrekking hebben op routing e.d. zullen binnen het bouwblok komen.

Het audio verkeer vanuit dit perspectief bestaat uit communicatie van en met intercom-/noodtelefoon/praatpalen en omroep systemen in zowel natte als droge domein (sluis- en brugbediening alsmede tunnelbediening).

In tunnels is er dan sprake van redundant opgestelde omroepsystemen en enkele honderden intercom/nood telefoons aangevuld met tientallen telefoontoestellen. Bij sluizen en bruggen zijn die aantallen veel lager; veelal enkele tientallen (of minder) per object (maar veel meer objecten). Omroepsystemen zijn soms bi-directioneel ingericht; de weg- en waterkant gebruiker kan terug-communiceren via de omroep installatie.

Het multi-modale karakter van de werkplek bestaat dan uit functies die communicatie kanalen vanuit die verschillende bronnen aan elkaar kunnen koppelen op een zeer gebruiksvriendelijke- en intuïtieve manier. Daarnaast zal het platform die multi-modaliteit van audio voor wat betreft inherente eigenschappen respecteren.

Ten aanzien van het displayen en de functionele mogelijkheden van een dergelijke omgeving wordt verwacht dat de oplossingen zich op ergonomische en gebruikersvriendelijkheid zich reeds hebben bewezen.

2.5 Bouwblok audio vanuit perspectief Marifonie

Het marifoonverkeer wordt nu regio gebonden georganiseerd, waarbij voor elke regio een eigen leverancier specifieke (vendor lock-in) communicatie oplossing de standaard is. Tussen deze op zichzelf staande oplossingen kan geen onderlinge communicatie plaats vinden.

Dit sluit niet aan bij de missie om binnen RWS:

- Uniformiteit en flexibiliteit voor de gebruikers van het systeem te realiseren waardoor taken makkelijker verdeeld kunnen worden.
- Via één netwerk van zenders en ontvangers die onafhankelijk van de bediencentrales en techniek gebruikt kunnen worden, om te kunnen communiceren met de gebruiker.
- Centralisering van bediening en begeleiding van de scheepvaart en een toekomstbestendige communicatie oplossing mogelijk te maken.

In 2016 is uit onderzoek gebleken dat marifoonverkeer van bedienpaneel naar marifoonopstelpunt middels Radio Over IP (ROIP) door gebruik te maken van de EUROCAE ED-137 (interoperability standard) mogelijk is.

Het gebruik van RoIP biedt meer flexibiliteit. De communicatie met de scheepvaart is bij gebruik ervan niet meer beperkt tot één gebied, maar landelijke routing van communicatie is mogelijk. "Vanuit alle centrales naar alle regio's". Daarnaast is gesprekken routeren van VHF naar UHF, naar telefoons en het gebruik of de bediening van elke willekeurige radio in het netwerk mogelijk.

Doel van RWS is om de marifooncommunicatie via COTS oplossingen van één netwerk van zenders en ontvangers, die onafhankelijk van de bediencentrales en techniek gebruikt kunnen worden, waardoor:

- Marktwerving mogelijk blijft, vendor-lock-ins worden voorkomen.
- Uniformiteit en flexibiliteit voor de gebruikers van het systeem ontstaat en taken makkelijker verdeeld kunnen worden.

Die doelen zullen we stapsgewijs wensen te bereiken door verdere standaardisatie en uniformering van toegepaste oplossingen van inter-operabiliteitsvraagstukken.

RWS voorziet tijdens een overgangsperiode o.a. en niet uitputtend:

1. De benodigde uitbreiding van RTP header moet worden onderzocht en vastgesteld als een RWS standaard.
2. Dat de volgende technieken blijvend ondersteund dienen te worden:
 - a. Best Signal Selection functionaliteit;
 - b. Multi-carrier offset transmission operation (CLIMAX) functie (inclusief Echo-preventie);
 - c. Cross-koppeling functie (re-transmission functionaliteit bij een duplex kanaal, de verschillende kanalen, VHF-UHF);
3. Dat de ingezette en eventueel in te zetten IP radio's en/of IP radio gateways , voldoen aan de ED-137 standaard en voor management en controle het SNMP protocol gebruiken zodat de centrale systemen hiermee kunnen functioneren.

2.6 Overzicht van raakvlakken

Externe raakvlakken

Het bouwblok Audio heeft een extern raakvlak met de (hoofd)operator op de werkplek (ORBB), m.b.t. het gebruik van de communicatiemiddelen en het aanraakpaneel.

Het bouwblok Audio heeft een extern raakvlak met beheer & onderhoudspersoneel.

Het bouwblok Audio heeft een extern raakvlak met de omroepinstallatie(s) op het object, de praatpalen op het object en de intercom installaties op het object. Dit raakvlak maakt gebruik van SIP/VoIP protocollen voor initiatie en doorgifte van streaming audio vanaf/naar de aangesloten audio installaties en van het SNMP protocol voor bewaking status / toestand van deze installaties.

Het bouwblok Audio heeft een extern raakvlak met de landelijke telefonie.

Het bouwblok Audio heeft een extern raakvlak m.b.t. de benodigde utilitaire voorzieningen (energievoorziening, klimaatbeheersing) in technische ruimten in de centrale en op het object waarin de apparatuur wordt geplaatst.

Het bouwblok Audio kan worden toegepast in een test- en opleidingssysteem.

Het bouwblok Audio voorziet in een extern raakvlak voor het ophalen van de opgeslagen audio communicatie door een extern logsysteem.

Raakvlak ID	Raakvlak systeem	IRS	IDD
IF-OPR-AUDIO	Operator	[LBS BNO]	[LBS BNO]
IF-H_OPR-AUDIO	Hoofdoperator	[LBS BNO]	[LBS BNO]
IF-TTO_OPR-AUDIO	Test, Training en Opleidingsoperator	[LBS BNO]	[LBS BNO]
IF-B&O-AUDIO	B&O medewerker	N.T.B.	N.T.B.

Raakvlak ID	Raakvlak systeem	IRS	IDD
IF-AC-OMRP	Omroep	[IRS UKVC-7]	[IDD UKVC-7]
IF-AC-ICOM	Intercom / Praatpalen	[IRS UKVC-7]	[IDD UKVC-7]
IF-AC-TEL	Telefonie	[IRS UKVC-7]	[IDD UKVC-7]
IF-AC-PORT	Portofonie	[IRS UKVC-7]	[IDD UKVC-7]
IF-MARIFOON	Zendmasten marifoon	N.T.B.	N.T.B.
IF-AUDIO-EV	Energievoorziening	N.T.B.	N.T.B.
IF-AUDIO-TR	Technische ruimte	N.T.B.	N.T.B.
IF-AUDIO-KLIMAAT	Klimaatsysteem	N.T.B.	N.T.B.
IF-AUDIO-E_LOG	Extern Logstelsysteem	N.T.B.	N.T.B.

Raakvlakken met de overige IA Bouwblokken

Het bouwblok Audio heeft een interactie met de taakmanager van het bouwblok ORBB voor de taak gerelateerde informatie vanuit de taakmanager voor afbakening van de bij de bedientaak behorende audio installaties.

Het bouwblok Audio ontvangt van het bouwblok 3B-BS de selectie van de omroep sectie(s) en verstrekt status/storingsinformatie van de audio apparatuur op het object aan het bouwblok 3B-BS.

Het bouwblok LANWAN verzorgt de onderliggende datatransmissie bij de audio communicatie.

Raakvlak ID	Raakvlak systeem	IRS	IDD
IF-TM-AUDIO	ORBB (Taakmanager)	N.T.B.	N.T.B.
IF-3B-AC	3B Brug en Sluis	N.T.B.	N.T.B.
IF-AUDIO-LAN	Transmissie	N.T.B.	N.T.B.
IF-AUDIO-WAN	NNV	N.T.B.	N.T.B.

Het bouwblok Audio heeft aanvullend een fysiek raakvlak met het bouwblok ORBB m.b.t. de plaatsing van de communicatiemiddelen en het aanraakpaneel op de werkplek.

2.7 Fasering

Bij het realiseren van het bouwblok Audio in het kader van dit project worden er drie verschillende fase onderscheiden:

1. Ontwikkelen Bouwblok Audio
 - a. Opstellen (technische) eisenpakket en PSA deelsysteem Marifonie en ter acceptatie voorleggen aan OG
 - b. Opstellen globaal ontwerpen Bouwblok Audio obv van eisenpakketten en PSA's
 - c. Opstellen detailontwerpen Bouwblok Audio
 - d. Ontwerpen interfaces: Beschrijven van de fysieke, functionele en softwarematig raakvlakken / demarcatie met de volgende bouwblokken: WAN, UWW/ORBB, 3B-T en 3BBS
 - e. Selecteren van COTS producten o.b.v. geaccepteerde detailontwerpen
 - f. Bouwen prototype per objecttype (tunnel, sluis, brug, verkeerspost/-centrale)
 - g. Testen prototypes
 - h. Acceptatie Bouwblok Audio per prototype

2. Ontwikkelen dienstverlening (PDC)
 - a. Opstellen PDC per object type met in ieder geval de volgende onderdelen
 - i. Beschrijving van functionaliteiten en diensten
 - ii. Standaard configuratie per objecten Type
 - iii. SLA's
 - iv. Kosten
 - b. Aansluitvoorwaarden: waar moeten projecten/objecten aan voldoen om het bouwblok Audio te kunnen gebruiken.
 - c. Inrichten van beheer op afstand en monitoring
3. Levering en dienstverlening
 - a. beheer & onderhoud
 - b. Life-cycle management
 - c. doorontwikkeling

Opmerking: Het Bouwblok Audio zal o.a. worden toegepast bij de bediening van RWS objecten die als Machines zijn aangemerkt, in het kader van de Machinerichtlijn. RWS voorziet hieruit voor het bouwblok audio geen noodzaak voor additionele risicobeheersende maatregelen, aanvullend op de eisen in deze Vraagspecificatie.

3 Systeemeisen en Ontwerprandvoorwaarden

Dit hoofdstuk bevat systeemeisen en voorwaardelijke systeemeisen (ontwerprandvoorwaarden) die aan het systeem gesteld worden.

3.1 Toeisen bouwblok audio

Eisen uit functieanalyse

Topfuncties bouwblok audio

SYS-1843	Gestandaardiseerde gespreksafhandeling	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het bouwblok audio dient de gespreksafhandeling tussen gebruikers in RWS objecten en verkeers- en nautische centrales op een gestandaardiseerde wijze af te handelen.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0912, SYS-1852, SYS-1855, SYS-1856, SYS-1857, SYS-1860, SYS-1865
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1856	Gespreksopslag	Geldigheidsperiode(s):	
.	De gespreksopslag dient gesprekken op te kunnen nemen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-1037, SYS-1059, SYS-1279, SYS-1281, SYS-1322, SYS-1834
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1852	Gespreksafhandeling via marifonie	Geldigheidsperiode(s):	
.	Marifonie dient de gespreksafhandeling tussen gebruikers in RWS objecten en meerdere verkeers- en nautische centrales op een gestandaardiseerde wijze af te handelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-1119, SYS-1295, SYS-1296, SYS-1299, SYS-1789, SYS-1790, SYS-1798, SYS-1808
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1855	Gespreksafhandeling via Audio Communicatie Platform	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient de gespreksafhandeling tussen gebruikers in RWS objecten en meerdere verkeers- en nautische centrales op een gestandaardiseerde wijze af te handelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-0937, SYS-0995, SYS-1055, SYS-1077, SYS-1085, SYS-1282, SYS-1283, SYS-1294, SYS-1297, SYS-1303, SYS-1389, SYS-1459, SYS-1495, SYS-1849, SYS-1866, SYS-1872
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1857	Ondersteuning van communicatiemiddelen	Geldigheidsperiode(s):	
.	De communicatiemiddelen dienen een bijdrage te leveren aan de gespreksafhandeling tussen gebruikers in RWS objecten en meerdere verkeers- en nautische centrales op een gestandaardiseerde wijze af te handelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-1278, SYS-1814, SYS-1815
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1860	Security bouwblok audio	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het bouwblok audio dient te voldoen aan de security eisen van RWS [BIR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-1473, SYS-1479, SYS-1480, SYS-1490, SYS-1497, SYS-1792
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1865	Beheer op afstand	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient op afstand beheerd en gemonitord te kunnen worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-0933, SYS-1089, SYS-1091, SYS-1095, SYS-1097, SYS-1099, SYS-1103, SYS-1110, SYS-1112, SYS-1121, SYS-1292, SYS-1487, SYS-1523, SYS-1804, SYS-1806
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
SYS-1844	Schaalbaar bouwblok audio	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient schaalbaar en gedistribueerd ingezet te kunnen worden.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-1454
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
SYS-1846	Bouwblok audio COTS product	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient aantoonbaar te bestaan uit standaard COTS product(en) in combinatie met dienstverlening.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0575, SYS-0576, SYS-0577, SYS-0578, SYS-0579, SYS-0580, SYS-1306, SYS-1462, SYS-1466, SYS-1492, SYS-1493
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
SYS-1845	Beschikbaar in een 24x7 operationele omgeving	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient geschikt te zijn voor een 24*7 operationele omgeving.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-1481, SYS-1511
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1847	Doorontwikkeling bouwblok audio	Geldigheids- periode(s):	
.	Het dient mogelijk te zijn het bouwblok Audio te kunnen door ontwikkelen op basis van voortschrijdende inzicht en behoefte van de Opdrachtgever. Het door ontwikkelen houdt in dat het mogelijk dient te zijn om functionaliteiten te kunnen wijzigen, toevoegen en/of opheffen.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-1805
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1848	Voldoen aan kaders	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient aantoonbaar tijdens de ontwikkeling gevalideerd te worden tegen de vigerende kaders: LTS (v1.2 SP2 Batch 2), UKVC 2018-1, LBS (v3.2) en CBB.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-1877	Randvoorwaarden en beperkingen	Geldigheids- periode(s):	
.	Voor het bouwblok Audio dient te voldoen aan een aantal ontwerpcriteria die zijn opgesteld door de opdrachtgever.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-1455, SYS-1460, SYS-1474, SYS-1475, SYS-1476, SYS-1477, SYS-1478, SYS-1482, SYS-1484, SYS-1485
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.2 Bouwblok Audio

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-0937	Gedrag inkomend gesprek	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient als de gebruiker het gesprek aanneemt: i. audiovisuele attentering te stoppen; ii. de werkplek indicator op 'in gesprek' te zetten; iii. het inkomend gesprek te tonen op het Aanraakpaneel; iv. Als nummerherkenning en nummer in GAL, relatie bij naam te vermelden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1521	Decompositie bouwblok audio	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio bestaat tenminste uit: - het Aanraakpaneel (aanraakgevoelig communicatie paneel/console) met software om audio communicatie uit te voeren. - Het Aanraakpaneel en de software maken gebruik van een SIP/VoIP platform; ObjectVoIP. - ObjectVoIP bestaat momenteel uit een op Cisco Callmanager gebaseerd platform (Cisco BE6000). Het Aanraakpaneel dient uitgerust te kunnen zijn met: - Telefoonhoorn(s) - Headset(s) - Losse insprek Microfoon (met zwanenhals) met spreek sleutels - Luidsprekers met volumeknop - Voetpedaal Het bouwblok Audio dient uitgerust te zijn met Gespreksopslag (met terugluisterfunctionaliteit). Het bouwblok Audio kan en mag het huidige VoIP/SIP platform vervangen. Wel dient het beheer van de huidige instanties in stand te worden gehouden tot zij end-of-life of end-of support zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0912	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1037	Beluisteren ingesproken boodschap omroepsysteem	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient een gebruiker in staat te stellen om een opgenomen boodschap te beluisteren. Toelichting Dit is om er zeker van te zijn dat de in de object bedienapplicatie geselecteerde beoogde boodschap uitgezonden gaat worden. Het opnemen en afspelen van boodschappen is een functie van het object. Het bouwblok voorziet slechts in het ten gehore brengen van de af te luisteren boodschap.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1856	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1511	Levertijd standaard wijzigingen	Geldigheids- periode(s):	
.	De levering en inwerkingstelling van de communicatiemiddelen (inclusief toebehoren) dient te voldoen binnen onderstaande levertijden na aanvraag: - Levertijden: 30 dagen; - Opheffen: 5 dagen; - Wijzigen: 5 dagen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1845	Onderliggende eis(en):	SYS-1513
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1473	Audio Veiligheid	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient integraal veilig te zijn voor gebruikers, RWS personeel, personeel derden, bezoekers, publiek en aanwezigen die zich bevinden binnen de omgeving van het systeem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1860	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1279	Activeren éénweg communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient, in geval van éénweg audiocommunicatie via een audiokanaal, deze communicatie via de invoer (bv microfoon) op de werkplek te registreren voor de duur dat de gebruiker de activatieknop van de invoer ingedrukt houdt. Gedurende deze tijd dient geluid dat via de invoer opgenomen wordt door de ACP verwerkt te worden en uitgezonden te worden op het actieve (éénweg) audiokanaal.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1856	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1281	Activeren tweeweg communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	In geval van tweeweg audiocommunicatie via een audiokanaal dient de ACP deze tweewegcommunicatie te starten met de activatie van óf de microfoon op de uniforme werkplek óf de microfoon van de headset op de werkplek. Gedurende de tweeweg audiocommunicatie dient geluid dat via de geactiveerde microfoon opgenomen wordt door de ACP verwerkt te worden en uitgezonden te worden op het actieve (tweeweg) audiokanaal, zonder dat daarbij de activatieknop of voetpedaal ingedrukt wordt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1856	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Bruikbaarheid

SYS-1282	Performance bouwblok audio in de keten	Geldigheids- periode(s):	
.	De totale end-to-end communicatievertraging dient minder te zijn dan 350 ms.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Beschikbaarheid

SYS-1513	Beschikbaarheidseisen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audiosysteem dient een beschikbaarheid te hebben van 99,5% bij een enkelvoudige uitvoering. Het audiosysteem dient een beschikbaarheid te hebben van 99,99% bij een redundante uitvoering.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1511	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1055	Foutmelding verbinding	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient visueel te signaleren indien het de verbinding met de Audio Call Management laag heeft verloren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1085	Signalering verbroken communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient visueel aan te geven als de verbinding tussen VoIP/SIP servers is verbroken		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Duurzaamheid

SYS-1832	Cloud-aware audioplatform	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient cloud-aware te zijn waarbij de software van het audioplatform is gedeployed op de RWS cloud. Opmerking: RWS overweegt om de software op termijn te migreren naar de RWS Cloud / Datacenter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0579	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Toekomstvastheid

SYS-1805	Toekomstige compatibiliteit	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient in tijdens het ontwikkeltraject compatible te worden met het RWS Rekencentrum en met de Cloud volgens de [RIVA].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1847	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Eisen uit raakvlakanalyse

Audio generiek

SYS-1849	Aansluiten op werkplek	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient aangesloten en ingepast te kunnen worden op een UWW/ORBB werkplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Communicatiesysteem - veldmicrofoon

SYS-1799	Raakvlak communicatiesysteem-microfoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Het raakvlak van Bouwblok audio met microfoons (bij objecten) dient SIP/VoIP te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1277	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-1493	ondersteunde VoIP platformen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient geënt te kunnen zijn op verscheidene commercieel verkrijgbare COTS gebaseerde VoIP platformen		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1454	Gedistribueerde inzet	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient schaalbaar en gedistribueerd ingezet te worden. Dit geldt ook voor software-updates en beheer aspecten Rationale: Dit omdat audiobediening zowel gecentraliseerd (vanuit verkeerscentrales en -posten) als vanaf objecten (Tunnels/Sluizen/Bruggen) moet kunnen plaatsvinden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1844	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1455	Audio Markering	Geldigheids- periode(s):	
.	Kabels, aders, bedieningselementen, contactdozen, meters, signaalverlichting en displays van het systeem dienen systematisch, eenduidig en onuitwisbaar gemarkeerd te zijn volgens de [TOLGI].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1460	Interoperabiliteit ED-137	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient om te kunnen gaan met marifoniecommunicatie volgens de [ED-137 standaard] ("Interoperability Standards for VoIP ATM Components").		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1462	Audio Oplossingen: bestaan uit COTS componenten	Geldigheids- periode(s):	
.	Aangeboden product (zowel wat betreft de benodigde hardware als software) betreft aantoonbaar een COTS (Commercial Off the Shelf) product. Rationale: RWS wenst marktontwikkelingen te volgen en maximaal gebruik te maken van marktkennis alsmede inzichten. Daarom wijst zij maatwerk af voor generieke functionaliteit.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1466	omgang met netwerksegmentering	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio zal qua IP netwerk connectivity moeten voldoen aan de NNV aansluitvoorwaarden. Rationale: RWS heeft, op basis van MPLS technologie, een gesegmenteerd IP netwerk gebouwd waarin door middel van firewall rules, inter VPN traffic toegestaan wordt. Het systeem zal daarom om moeten kunnen gaan met gesegmenteerde netwerken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1474	Audio Omgeving	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient zo uitgevoerd te worden dat alle apparatuur, kabels, leidingen en toebehoren geschikt dienen te zijn voor toepassing in de omgevingsomstandigheden waar het zich bevindt. De end-useromgeving zal een lessenaar betreffen in een Verkeerscentrale of in een Bedienruimte van een Object zoals een Tunnel, terwijl de rest van de apparatuur in bijvoorbeeld een technische ruimte geplaatst dient te worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1475	Audio Markering-1	Geldigheids- periode(s):	
.	Markeringen en naamplaten van het systeem dienen duurzaam bevestigd te zijn en leesbaar te blijven gedurende de technische Levensduur, zie [TOLGI].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1476	Audio Markering-2	Geldigheids- periode(s):	
.	Markeringen van het systeem dienen met een zwarte tekst op een witte achtergrond uitgevoerd te zijn. Als de tekst van een markering een gevaar of een brandinstallatie aanduidt, dient een rode tekst op een witte achtergrond te zijn toegepast.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1477	Audio Markering-3	Geldigheids- periode(s):	
.	Leverancier dient alle apparatuur, toestellen, kasten en andere relevante onderdelen te voorzien van een naamplaat volgens [TOLGI]. Op deze naamplaat dient ook eventuele nadere informatie te worden aangebracht.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1478	Audio Markering-4	Geldigheids- periode(s):	
.	Componenten en/of onderdelen van het systeem dienen te zijn voorzien van naamplaten welke bij normaal Onderhoud niet behoeven te worden verwijderd maar wel kunnen worden verwisseld na herplaatsing van een component en/of onderdeel.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1480	Security: niet gebruikte services uitgeschakeld en/of verwijderd	Geldigheids- periode(s):	
.	Onderdelen van het systeem waarvan de functie vervalst of reeds vervallen is, dienen in zijn geheel te zijn verwijderd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1860	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1481	Levensduur / Lifecycle	Geldigheids- periode(s):	
.	De technische Levensduur van onderdelen van de IT-systemen minimaal 5 jaar dient te zijn, tenzij anders vermeld in de tabel hieronder. - PC systemen incl toebehoren: 5 jaar - Communicatie- en netwerkkapparatuur: 10 jaar - VOIP audio end-devices: 10 jaar. In deze periodes dienen software en security patches beschikbaar te blijven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1845	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1482	Audio Robuustheid	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient in openbare ruimten geen losse onderdelen te bevatten of onderdelen die met eenvoudig handgereedschap wegneembaar zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1484	Algemeen EMC	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient te voldoen aan de [EMC richtlijn].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1485	Algemeen EMV	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient te voldoen aan de [Richtlijn EMV 2013/35/EU].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1877	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0576	COTS Product Roadmap	Geldigheids- periode(s):	
.	Er bestaat een roadmap van de productontwikkeling voor de komende 2 jaar voor het aangeboden product en de leverancier kan dat overleggen. Rationale: RWS wenst maximaal gebruik te maken van marktkennis en –inzichten, maar ook haar eigen roadmap management af te stemmen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:			
Brondocument:			

SYS-0577	COTS Product Release plan	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient een product versie release plan te hebben en een (security) patch plan voor de komende 3 tot 5 jaar en de leverancier kan dat overleggen. Deze plannen dienen actueel te worden gehouden. Rationale: RWS wenst maximaal gebruik te maken van marktkennis en –inzichten, maar ook haar eigen release management af te stemmen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0579	COTS Product software op virtual machines	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient de centrale software te implementeren op virtual machines conform de [RWS RIVA eisen] als de functie dit toelaat. Rationale: RWS wenst maximaal gebruik te maken van standaarden en best practises, een ervan is het gebruik van virtualised platformen waardoor met name in objecten verscheidene functies gecombineerd kunnen worden op hetzelfde hardware platform met een hoge beschikbaarheid en reeds ingevulde remote management faciliteiten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	SYS-1832
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0580	COTS Product User community	Geldigheids- periode(s):	
.	De software oplossing heeft een actieve user community voor feedback en productontwikkeling. Rationale: RWS wenst maximaal gebruik te maken van standaarden en best practises alsmede meeliftend en input gevend aan productontwikkeling.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0912	Definitie bouwblok	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient een gebruiker in staat te stellen om multi-modaal auditief te communiceren. Het gaat daarbij om communicatie op de gebieden telefonie, marifonie, Tetra netwerken, Portofonie, Intercom- en praatpaalsystemen alsmede omroepsystemen. Het bouwblok Audio dient communicatie over de verschillende soorten bronnen mogelijk te maken, zonder bijzondere handelingen. Het bouwblok Audio dient daarmee de verscheidenheid aan bronnen te integreren en dient het geüniformeerd te presenteren. Het bouwblok Audio is daarmee een "presentatie" en "afhandelings" laag in de audio-keten. Het bouwblok Audio dient huidige en toekomstige standaarden in de verschillende audio-ketens te respecteren. Het bouwblok Audio dient gebaseerd te zijn of gebruik te maken van het ObjectVoIP platform. Dit platform is momenteel gebaseerd op Cisco Call Manager en dient universele routing en adaptie mogelijk te maken. Het bouwblok Audio dient implementeerbaar te zijn op basis van VoIP platformen van andere leveranciers.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1843	Onderliggende eis(en):	SYS-1521
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0575	COTS Product	Geldigheids- periode(s):	
.	Aangeboden product (zowel wat betreft de benodigde hardware als software) betreft aantoonbaar een COTS (Commercial Off the Shelf) product. Rationale: RWS wenst marktontwikkelingen te volgen en maximaal gebruik te maken van marktkennis alsmede inzichten. Daarom wijst zij maatwerk af voor generieke functionaliteit.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0578	COTS Product Fix plan	Geldigheids- periode(s):	
.	Er bestaat een (driver/security) update en fix plan middels een online-database en/of FaQ deel alsmede een support escalatie kanaal (zie verder de Vraagspecificatie Processen). De leverancier kan deze informatie overleggen. Rationale: RWS wenst maximaal gebruik te maken van marktkennis en –inzichten, maar ook haar eigen problem- en changemanagement af te stemmen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.3 Marifonie

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren communicatie naar marifonie

SYS-1808	Marifonie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient marifonie / maritieme communicatie en nautische berichtenverkeer, zoals bedoeld in LBS (onderdeel technische eisen Audio), te faciliteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	SYS-1875, SYS-1876, SYS-1879, SYS-1880, SYS-1881, SYS-1882, SYS-1883, SYS-1884, SYS-1886
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1879	communiceren in werkingsgebied	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoonsysteem dient de gebruiker in staat te stellen te communiceren met de scheepvaart op alle VHF-kanalen die van toepassing zijn in het werkingsgebied van de betreffende Centrale. De toepassingsmogelijkheden en instellingen dienen de gebruiker in staat te stellen op al deze kanalen te kunnen luisteren, maar alleen te kunnen zenden op de kanalen waarvoor vergunning is verleend.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1876	Faciliteren corridorbenadering	Geldigheids- periode(s):	
.	Marifonie dient Corridorbenadering te faciliteren. Corridorbenadering betekent bediening van objecten op corridorniveau en het fysiek op één werkvloer bij elkaar brengen van corridorbediening/begeleiding (in nautische centrales)		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1882	Marifonie - dekingsgebied	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoon systeem dient te functioneren met dusdanig afgeregelde ontvangstgevoeligheid en squeelinstellingen dat het operationele dekingsgebied verkregen wordt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1880	Marifonie - diversity	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoon systeem dient één of meer kanalen op te nemen in de diversity groep. In de Vraagspecificatie van het regionale project is aangegeven voor welke kanalen diversity van toepassing is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1886	Marifonie - opstellen RWS standaard	Geldigheids- periode(s):	
.	Voor marifonie dienen RWS standaard protocollen, afgeleid van EUROCAE ED-137 (interoperability standard) en Proprietary protocollen, met in ieder geval de volgende onderdelen te worden opgesteld: - Spraaktransport/routing van ontvangstantenne naar bedienplek; - Zendermanagement en bediencommando's; - Decoder voor verplichte nautische gegevens (ATIS-code); - Logging/opname gesprekken/uitgezonden spraak; - Beheer en onderhoud (configuratie) op afstand.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1884	Marifonie - registreren gegevens	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoon systeem dient ten behoeve van het achteraf krijgen van inzicht in een opgetreden situatie, continu (24-uursregistratie) de volgende gegevens aan te bieden aan het Registratiesysteem: - alle inkomende en uitgaande gesprekken van alle marifoonkanalen op de betreffende VP of Bedien Centrale, inclusief alle bijbehorende ATIS of Call Sign (zeevaart) -codes - de status (wijzigingen) van het marifoon systeem - de datum en tijd (UTC) gekoppeld aan de gesprekken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1883	Marifonie - relaisfunctie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoon systeem dient één of meer kanalen te voorzien van de relayfunctie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1881	Marifonie - werkbereik	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoon systeem dient zodanig te functioneren dat marifooncommunicatie via de Centrale op alle plaatsen binnen de grenzen van het werkbereik (werkbereik) mogelijk is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1875	Ontwikkeltraject marifonie	Geldigheids- periode(s):	
.	Voor Marifonie dient een ontwikkeltraject te worden doorlopen. De (hoofd)stappen in het ontwikkeltraject zijn: - Afleiden/Opstellen van (technische) eisen waar het deelsysteem Marifonie aan dient te voldoen. - Na acceptatie/goedkeuring van de set met technische eisen door OG, dient het set met eisen te worden uitgewerkt in een PSA en detailontwerp - Selecteren van COTS producten o.b.v. geaccepteerd detailontwerp - Bouwen van een prototype - Testen prototype - Acceptatie		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1808	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1790	marifonie - Mogelijkheden uurberichtuitzending	Geldigheids- periode(s):	
.	Het marifoonsysteem dient de gebruiker de volgende uurbericht mogelijkheden te bieden: 1. instelbare herhalingsstijd automatische uitzending van het uurbericht 2. handmatige uitzending, dus buiten de interval-instelling om 3. uitzending per kanaal, per locatie (steunzender) (bijv. van bovenstrooms naar benedenstrooms) 4. vrije keuze van de kanalen en locaties waarop het uurbericht moet worden uitgezonden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1019	Werken met marifonie	Geldigheids- periode(s):	
.	Via een gekozen marifoontkanaal kan gesproken worden als: 1. het Marifoon voetpedaal ingedrukt is of 2. de spreekleutel van de hoorn is ingedrukt of 3. de spreektoets op het ACP is ingedrukt of 4. de PTT knop ingedrukt is via de headset.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1015	Bedienen marifoon 3	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient een gebruiker in staat stellen om via een marifoonkanaal te spreken en te luisteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1011	geschikt voor marifoon communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient geschikt te zijn om Marifonie gesprekken te voeren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	SYS-1013, SYS-1015, SYS-1019, SYS-1021, SYS-1023, SYS-1025
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1013	Bedienen marifoon 2	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient de gebruiker alle marifoonkanalen beschikbaar te stellen die gedefinieerd zijn bij dat profiel, overeenkomstig met de gedefinieerde rollen en werkgebieden (al dan niet aangestuurd vanuit een bediensysteem vanuit het object).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1021	Selectie marifoniekkanalen door externe taakselector	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient inkomende gesprekken van alle via een taakselectie (door een procesmanagerproces- of taakmanager) beschikbaar gestelde marifoonkanalen direct te laten horen en spreken op die kanalen mogelijk maken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1023	Volume per audiokanaal te regelen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient de gebruiker in staat te stellen om het volume per marifoonkanaal te regelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1025	Attendering tijdens afhandeling marifonie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient akoestische attenderingen kunnen geven, die uitschakelbaar zijn door middel van een instelling, als op (marifoonkanalen) inkomende gesprekken zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1789	marifonie - Opnemen en uitzenden uurberichten	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient bij gebruik van marifonie de mogelijkheid te bieden een uurbericht van minimaal 5 minuten lang op te nemen en uit te zenden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1295	Beschikbaarstellen audioweergave middelen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient bij marifoon-communicatie een door een vaartuig uitgezonden audiosignaal compleet, dat wil zeggen exact vanaf het moment van activeren van zenden tot aan exact het moment van beëindigen van zenden, weer te geven via de audio weergave middelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1119	Multi-modaal gebruik marifonie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient inkomende marifoon oproepen via de luidspreker in plaats van via de headset te laten horen op het moment dat de gebruiker in gesprek is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1296	Beschikbaarstellen audioweergave middelen (2)	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio bouwblok dient bij marifoon-communicatie geluid van de meegezonden ATIS-code (data) niet hoorbaar door te geven aan de eindgebruiker. Deze dient overigens wel in de recorder opgenomen te worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Eisen uit raakvlakanalyse

Marifoonsysteem - antenne

SYS-1798	Raakvlak marifoonantenne	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok audio dient signalen van en naar marifoonantennes te verwerken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.4 Audio Communicatie Platform

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1045	ACP Bedienen noodtelefoon 3	Geldigheids- periode(s):	
.	Het ACP gedraagt zich voor noodtelefoon-gesprekken identiek aan een normale telefonieafhandeling		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	SYS-1047, SYS-1049, SYS-1051
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1101	Configuratiewijzigingen van contacten	Geldigheids- periode(s):	
.	Het configuratiesysteem dient ervoor te zorgen dat wijzigingen in de GAL ook worden doorgevoerd bij de telefonie-snelkeuzeknoppen indien gekoppeld.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0933	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1001	Behandeling calls	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient het aannemen, behandelen en sluiten van audio calls van telefonie, intercom en praatpalen identiek te behandelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1051	Bedienen noodtelefoon 6	Geldigheids- periode(s):	
.	Het ACP moet een gebruiker in staat stellen om een uitgaand noodtelefoon-gesprek te starten door een gesprekspartner uit een hulppostkastenlijst te kiezen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1045	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1047	ACP Bedienen noodtelefoon 4	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient een gebruiker in staat stellen om een inkomend noodtelefoongesprek aan te nemen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1045	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1049	ACP Bedienen noodtelefoon 5	Geldigheids- periode(s):	
.	Het ACP moet de signalering van een inkomend noodtelefoon-gesprek wegnemen als gesprek aangenomen wordt		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1045	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1077	Gespreksinformatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient een gebruiker in staat te stellen om van een gesprek, de tijdsduur en datum/tijd van de start van het gesprek te zien.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1083	ACP Instellingen mogelijk	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient minimaal de volgende instellingen te faciliteren aan de gebruiker: 1. Communiceren met headset, hoorn of met beide; 2. Ondersteuning van een tweede headset dan wel hoorn (beide facultatief); 3. Audiovisuele attentering ook via de headset te laten horen of juist niet; 4. Geluidsterkte aanpassen van headset audio, hoorn, marifoon kanaal, akoestische attenteringen; 5. Gevoeligheid van headset microfoon; 6. Gevoeligheid van hoorn microfoon; 7. De knop van de hoorn (spreeksleutel) kunnen gebruiken voor: - Opnemen van eerste gesprek in wachtrij, of; - Marifoon spreeksleutel, of; - Deactiveren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0933	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1087	Maakt gebruik van een centraal bij te houden contacten- en bronnenlijst.	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient gebruik te maken van een GAL. De contactenlijst kan lokaal aangepast worden, mits men daar rechten voor heeft. De contactenlijst wordt door configuratiebeheer aangelegd. In de contactenlijst zitten alle relevante contacten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0933	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1105	Onderhouden snelkeuzes binnen tabbladen Aanraakpaneel	Geldigheids- periode(s):	
.	Een configuratiebeheerder en/of een eindgebruiker moet in staat zijn om op een telefonie-tabblad telefonie-snelkeuzeknoppen toe te voegen, te verwijderen en via verslepen te kunnen verplaatsen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0933	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0995	Samenwerken 3	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient een interface te bieden om de visuele werkplekstatus-indicator (busy light) aan te sturen: i. de gebruiker operationeel niet beschikbaar is, aangegeven door een uitgeschakelde statusindicator; ii. de gebruiker operationeel beschikbaar is, aangegeven door groen licht; iii. de gebruiker in gesprek is, aangegeven met rood licht; De interface betreft usb of SIP.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1215	Selectiemogelijkheid van marifoonkanalen en intercominstallaties gescheiden uit te voeren	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient een selectiemogelijkheid te hebben om per audiomodaliteit, via de Headset, luidsprekers of Vaste telefoon/hoorn te kunnen communiceren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1107	Sortering snelkeuzes binnen tabblad	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient knoppen van de telefonietabbladen automatisch alfabetisch te kunnen sorteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0933	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1185	Variabel geluidsniveau	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient een variabel geluidsniveau te kunnen genereren zodat bij zowel sterke lawaaicomponenten, als bij een normaal geluidsniveau en op stillere momenten aan de spraakverstaanbaarheidsvereisten voldaan kan worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1283	Bedienen ACP	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient te zorgen dat slechts één van de microfoons op een werkplek tegelijkertijd geactiveerd is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1294	Beschikbaarstellen audioweergave middelen	Geldigheids- periode(s):	
.			
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1297	Beschikbaarstellen audioweergave middelen (2)	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient rondzingen van geluid (akoestische feedback) te voorkomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1306	Faciliteren audio - ACP- SOA voor CTI toepassing	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient in open SOA (Service Oriented Architecture) CTI (Computer Telephony Integration) opdrachten te kunnen uitwisselen om vanuit geo-gebaseerde informatiesystemen rechtstreeks objecten/audiocommunicatiegebieden te kunnen selecteren of om vanuit een audio-oproep een uitlichting/selectie (van het object, werkgebied of schip) te kunnen maken op geo-gebaseerde systemen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1303	Faciliteren audio - inkomende gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient bij elk gesprek aan te geven welk (type) audiokanaal van het gesprek aangeduid wordt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Faciliteren communicatie

SYS-1866	Vormen van gateway	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient een gateway te vormen naar telefonie-, portofonie- en omroepinstallaties		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	SYS-1001, SYS-1011, SYS-1029, SYS-1045, SYS-1185, SYS-1215, SYS-1298, SYS-1795, SYS-1809, SYS-1813
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-1459	Interoperabiliteit SIP/VoIP gebaseerd	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient gebaseerd te zijn op SIP/VoIP audiosystemen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1495	Wijze van opdrachtverwerking vanuit andere systemen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient zowel interactief (via een Web interface) als middels SOAP/REST c.q. een SDK API opdrachten te kunnen verwerken via het onderliggende VoIP Platform (ObjectVoIP).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1492	Uitvoeringsvarianten	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient beschikbaar te zijn in zowel een Hardware/software combinatie als in een software-only uitvoering. De software-only uitvoering zal dan op een generiek hardware systeem met touch mogelijkheden kunnen worden ingezet.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1846	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1298	Beschikbaarstellen audioweergave middelen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient meeluisteren mogelijk te maken via het eenvoudig activeren van een groepsgesprek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.5 Router

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-0940	Aangenomen gesprek doorverbinden 1	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een aangenomen gesprek direct (zonder ruggespraak) of indirect (met ruggespraak) door te verbinden naar een andere werkplek, naar een relatie of naar een zelf ingevoerd telefoonnummer.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0950	Aangenomen gesprek doorverbinden 7	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen een door hem doorverbonden gesprek dat nog niet is aangenomen, weer zelf aan te kunnen nemen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1005	Attendering	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient te stoppen met signaleren na aanneming van een audiocall.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0925	Afhandelen inkomende prioriteitsgesprekken	Geldigheidsperiode(s):	
.	De router dient calls met prioriteit (van te voren geïdentificeerde en gedefinieerde nummers) op een "vrije poort" binnen te laten komen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0952	Aangenomen gesprek onderbreken / "muten"	Geldigheidsperiode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een gesprek te onderbreken, 'muten'. In de wachtrij verandert niets.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0954	Aangenomen gesprek in de wacht zetten	Geldigheidsperiode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een gesprek in de wacht te zetten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0979	Gesprek beëindigen 2	Geldigheidsperiode(s):	
.	De router dient de gebruiker in staat stellen om een gesprek te beëindigen door het kort indrukken van de spreek sleutel van de hoorn indien aanwezig en ingesteld voor aannemen van een audio call.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1041	Routing noodtelefoon calls	Geldigheidsperiode(s):	
.	De router dient een inkomend noodtelefoon-gesprek te signaleren op het aanraakpaneel op alle werkplekken van de verkeerscentrale waar vanuit het object wordt bewaakt en bedient.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0987	Tijdelijke werkgebieden	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient te verzorgen dat inkomende oproepen van werkgebied-gebonden relaties, van een werkgebied dat door de gebruiker geselecteerd is, alleen op het Aanraakpaneel van die gebruiker gesignaleerd worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0958	Uitgaand gesprek in de wacht zetten	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een uitgaand gesprek in de wacht te zetten conform het in de wacht zetten van een aangenomen gesprek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0963	Uitgaand gesprek starten 3	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om uit een lijst van tenminste 30 laatst gemaakte, ontvangen en gemiste telefoonnummers opnieuw te kiezen (recent).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0965	Uitgaand gesprek starten 4	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een gesprekspartner te kiezen uit een telefonie-tabblad.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0967	Uitgaand gesprek starten 5	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat stellen om een gesprekspartner te kiezen uit prio snelkeuzeknoppen telefonie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0969	Uitgaand gesprek starten 6	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een relatie uit een telefoongids te kiezen door middel van een alfanumeriek toetsenpaneel op het aanraakscherm.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0971	Uitgaand gesprek starten 7	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient bij het kiezen uit de telefoongids, de gebruiker alleen die relaties oplopend alfabetisch te tonen, waarvan de zoeknaam het/de door de gebruiker ingetoetste karakter(s) in dezelfde volgorde bevat. Toelichting: Het aantal getoonde telefoongids relaties neemt af naarmate minder relaties aan het ingevoerde voldoen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0973	Uitgaand gesprek starten 8	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient een gebruiker in staat te stellen om een gesprekspartner te kiezen door een telefoonnummer vrij te kiezen door middel van een telefoontoetsenpaneel op het aanraakscherm.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0975	Uitgaand gesprek starten 9	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient de gebruiker in staat te stellen om internationale nummers te bellen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1286	Bedienen (2)	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient doorlopend inzichtelijk te maken wat het actieve audiokanaal is. Dit inzichtelijk maken dient ook te gebeuren indien geen microfoon geactiveerd is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1284	Bedienen router	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient te zorgen dat maximaal één audiokanaal het actieve audiokanaal is. Alleen op het actieve audiokanaal wordt via de actieve microfoon geregistreerde spraak uitgezonden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1304	Faciliteren audio - inkomende gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient inkomende gesprekken op basis van hun prioriteit onderscheidend weer te geven en de mogelijkheid te bieden deze altijd door te laten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Faciliteren communicatie naar intercom

SYS-1793	wisselgesprek	Geldigheids- periode(s):	
.	Als er verschillende noodtelefoonoproepen kort na elkaar binnenkomen dient de gebruiker de mogelijkheid te hebben deze naar eigen inzicht één voor één af te handelen. Daarbij dient de mogelijkheid aanwezig te zijn wisselgesprekken te voeren. Toelichting: Communicatie met Hulpverleningsdiensten en RWS collega's		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Audio routing

SYS-1872	Routing en wachtrij afhandeling	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient alle SIP/VoIP communicatie te faciliteren met de daarbij behorende routing en wachtrij afhandeling		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1855	Onderliggende eis(en):	SYS-0925, SYS-0940, SYS-0950, SYS-0952, SYS-0954, SYS-0958, SYS-0963, SYS-0965, SYS-0967, SYS-0969, SYS-0971, SYS-0973, SYS-0975, SYS-0979, SYS-0987, SYS-1005, SYS-1041, SYS-1284, SYS-1286, SYS-1304, SYS-1494, SYS-1793
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-1494	Router uitvoeringsvormen	Geldigheids- periode(s):	
.	De router dient twee type uitvoeringsvormen te ondersteunen; als hardware/software combinatie (Appliance) of als software-only. De laatste dient gevirtualiseerd in VMWare / Containers te kunnen draaien.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1872	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.6 Telefoon

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren communicatie naar telefonie

SYS-1800	Automatische doorschakeling telefoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Vaste telefoon dient het mogelijk te maken dat de gebruiker een gesprek kan aannemen van een ander toestel indien dat andere toestel in gesprek is of niet wordt opgenomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1809	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1809	Telefonie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Audiosysteem dient telefonie te faciliteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	SYS-1800, SYS-1810, SYS-1811
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.7 Vaste telefoon

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren communicatie naar vaste telefonie

SYS-1794	communicatie via openbaar netwerk	Geldigheids- periode(s):	
.	De gebruiker dient via een openbaar netwerk (bv. telefoon) spraakcommunicatie met derden te kunnen onderhouden. De gebruiker kan (al dan niet op zijn initiatief) communiceren via het vaste telefonie netwerk (vaste of gewone lijnen) of mobiele netwerk, of een combinatie daarvan. Het bouwblok Audio dient echter niet gekoppeld te worden aan een publieke net. Dit dient te verlopen via de (RWS) dienst Landelijke Telefonie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1810	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Faciliteren communicatie naar telefonie

SYS-1810	Vaste telefoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient vaste telefonie te faciliteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1809	Onderliggende eis(en):	SYS-1794
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.8 Mobiele telefoon

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren communicatie naar mobiele telefonie

SYS-1811	Mobiele telefoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient Mobiele telefonie te faciliteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1809	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.9 Portofonie

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren communicatie via Portofonie

SYS-1813	Portofoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Audiosysteem dient het gebruik van Portofoons te faciliteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1795	Communicatie via C2000	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient de Officier van Dienst (OvD) en de daarvoor geautoriseerde wegverkeersleiders in de bedienruimte te faciliteren in het gebruik van het portofonie/C2000 netwerk voor meeluisteren, communicatie met de Hulpverleningsdiensten en communicatie met de verkeerscentrale.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.10 Omroep

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren communicatie naar omroep

SYS-1029	ACP Bedienen omroepinstallatie 1	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient de gebruiker in staat te stellen een Omroepinstallatie in te spreken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1866	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.11 Gespreksopslag

Eisen uit functieanalyse

Opslaan audioberichten

SYS-1834	Gespreksopslag	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok audio dient te zijn voorzien van een gespreksopslag.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1856	Onderliggende eis(en):	SYS-0917, SYS-1075, SYS-1079, SYS-1081, SYS-1133, SYS-1134, SYS-1136, SYS-1137, SYS-1138, SYS-1139, SYS-1140, SYS-1141, SYS-1143, SYS-1147, SYS-1149, SYS-1150, SYS-1151, SYS-1152, SYS-1155, SYS-1158, SYS-1159, SYS-1291, SYS-1867
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1867	Terugluisteren via uitvoerapparaten	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient bij het terugluisteren de gebruiker in staat te stellen om te kiezen voor terugluisteren via: 1. De luidsprekers van de werkplek; 2. De headset van de werkplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1322	Presenteren historische gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient de start van de periode die de gebruiker kan instellen te beperken tot een tijdstip dat niet verder teruggaat in de tijd dan de centraal geconfigureerde bewaarperiode.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1856	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1291	Beheren bewaar-instellingen gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een beheerder in staat te stellen om de bewaarperiode in te stellen. Audio gesprekken die binnen deze bewaarperiode vallen dienen bewaard te worden en op verzoek van de gebruiker opnieuw teruggeluisterd kunnen worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1159	Audio Recording uitvoering 5	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient onderhoudsarm te zijn en een hoge beschikbaarheid te hebben. Het onderhoud dient zich te beperken tot een maximum van 1 maal per jaar.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1158	Audio Recording uitvoering 5	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient instellingen te hebben waardoor het diskgebruik beperkt blijft.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1155	Audio Recording uitvoering 2	Geldigheids- periode(s):	
.	In het geval van een object dat autonoom dient te kunnen functioneren dient de gespreksopslag in een technische ruimte van het object te zijn opgesteld, zodanig dat het klimaat benodigd voor de correcte werking van de apparatuur is gegarandeerd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1152	Audio Recording uitvoering 1	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient meta informatie over te kunnen zetten naar andere formaten en media		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1151	Audio Recording besturing 1	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag met audio recording dient de volgende specifieke storingen te detecteren: STORING_AUDIO_OPNAME_OPSTAG Aangeboden audio is niet daadwerkelijk opgeslagen of er kan niet meer audio worden opgeslagen. Een oorzaak hiervan is bijvoorbeeld overschrijding van de beschikbare opslagruimte.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1150	Audio Recording besturing 1	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient capaciteits- en/of performance issues te rapporteren via events en loggings. Het bediensysteem van het object kan daar gebruik van maken via de Event Interface via SNMP.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1149	Audio Recording presentatie 3	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient audio opnames met dezelfde geluidskwaliteit op te slaan en af te spelen als tijdens het gesprek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1147	Audio Recording presentatie 2	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient alle audio opnames en bijbehorende metadata standaard 3 maanden te bewaren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1143	Audio Recording algemeen 6	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient te verzorgen dat alle opnames en bijbehorende metadata van alle LFV instanties met audio recording via één geïntegreerde user interface eenvoudig doorzoekbaar en terugluisterbaar zijn. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden wanneer alle betrokken LFV's het overzetten van alle audio opnames en bijbehorende metadata naar hetzelfde medium en formaat ondersteunen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1141	Audio Recording algemeen 5	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient alle audio opnames en bijbehorende metadata zonder hoorbaar kwaliteitsverlies over te kunnen dragen op een extern verwijderbaar draagbaar digitaal medium in gangbaar audioformaat. Een downloadmogelijkheid via een Web interface voldoet daarmee ook.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1140	Audio Recording algemeen 5	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient audio op te slaan in een formaat, welke overdraagbaar is naar andere formaten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1139	Audio Recording algemeen 4	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient zodanig beveiligd te zijn, dat het zonder autorisatie niet mogelijk is om enige audio data (zowel de opnames zelf als bijbehorende metadata) op te vragen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1138	Audio Recording algemeen 4	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient terugluisteren alleen mogelijk te maken door authenticated en geautoriseerde devices/gebruikers.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1137	Audio Recording algemeen 3	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient gestarte audio opnames op te blijven nemen. Dit geldt ook bij uitval van het bediensysteem van het object of de interne besturing tijdens het loggen, maar niet als het audiosysteem zelf uitvalt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1136	Audio Recording algemeen 3	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag heeft geen afhankelijkheden met andere systemen, behalve de audio SIP/ VoIP service.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1075	Audio Opslag toegang tot opgeslagen gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een daarvoor bevoegde gebruiker in staat stellen om de opgenomen gesprekken van een specifieke werkplek te kiezen. Toelichting: Opgenomen gesprekken worden bewaard onder verschillende gesprekskanalen. Elk gesprekskanaal biedt toegang tot de gesprekken van een werkplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1079	Vertrouwelijke opslag van gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient tijdelijke en permanente gesprekken vertrouwelijk op te slaan, welke alleen door de eigenaar of een gemandateerd account kunnen worden uitgeluisterd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1081	Audio Opslag Gesprek terugluisteren	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient de gebruiker in staat te stellen om een naar een ander werkplek doorverbonden gesprek als één gesprek te beluisteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1133	Audio Recording algemeen 1	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient gesprekken minimaal op te nemen vanaf het moment van tot stand komen en hervat worden van elk gesprek tot en met het verbreken of in wacht zetten van het gesprek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1134	Audio Recording algemeen 2	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient per opname ook de volgende metadata persistent te worden opgeslagen: • Een indexnummer (ter unieke identificatie van de opgeslagen audio binnen de LFV); • De systeemtijd (UTC format) van starten van de opslag van de audio; • Duur van de opname; • Type: gesprek, toegesproken boodschap of opgenomen boodschap; • Identificatie van audio-bron (waar onder ATIS voor marifonie): • Aanduiding of het gaat om een operator • Aanduiding van aanvrager en beantwoorder van een oproep; • LFV onderdeel (voor zover van toepassing): • Identificatie voor noodtelefoon-, intercom-, telefoontoestel en oproep(zone); • Identificatie van sectie(s) (eventueel all-call) voor oproep; • Identificatie van geluidsbakens indien direct aangesloten op het platform Voor marifonie dient ED 137 part3 te worden aangehouden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1073	Mogelijk maken terugluisteren gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De Gespreksopslag dient een gebruiker in staat te stellen om bewaarde gesprekken te beluisteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1071	Herkenning gemarkeerde gesprekken voor terugluisteren	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat stellen om als bewaren gemarkeerde gesprekken als zodanig te herkennen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1069	Markeren gesprekken voor terugluisteren	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat te stellen om opgenomen gesprekken te markeren om te bewaren. Toelichting: Door een opgenomen gesprek te markeren om te bewaren, blijft het te kiezen in het ACP om terug te luisteren. Op de gespreksopname apparatuur blijven alle gesprekken bewaard, voor zover de opslagcapaciteit dat toestaat.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1067	Terugluisteren gesprek 4	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat stellen om vanaf een gekozen punt in het gesprek de voorgaande 10 seconden van dat gesprek repeterend af te spelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1065	Terugluisteren gesprek 3	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat stellen om versneld door een gesprek te gaan door 10 seconden vooruit te springen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1063	Terugluisteren gesprek 2	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat te stellen om het volgende opgenomen gesprek binnen de werkplek te beluisteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1061	Terugluisteren gesprek 1	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat te stellen om het vorige opgenomen gesprek binnen de werkplek te beluisteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1059	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1059	Terugluisteren gesprek	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient een gebruiker in staat stellen om tijdens het terugluisteren naar een willekeurig moment in het gesprek te gaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1856	Onderliggende eis(en):	SYS-1061, SYS-1063, SYS-1065, SYS-1067, SYS-1069, SYS-1071, SYS-1073
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0917	Uitluisteren opgenomen gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	De gespreksopslag dient opgenomen gesprekken uit te kunnen laten luisteren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1834	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.12 Communicatiemiddelen

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1814	Communicatiemiddelen	Geldigheids- periode(s):	
.	De communicatiemiddelen dienen in de keten de communicatie mogelijk te maken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1857	Onderliggende eis(en):	SYS-1277
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.13 Aanraakpaneel

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-0942	Aangenomen gesprek doorverbinden 3	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient bij direct doorverbinden naar een werkplek de gegevens van de beller te tonen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0945	Aangenomen gesprek doorverbinden 5	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient bij het aannemen van een indirect doorverbonden gesprek de gegevens van de beller te tonen in het werkplekoverzicht en niet meer die van de doorverbinder.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0944	Aangenomen gesprek doorverbinden 4	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet bij indirect doorverbinden naar een werkplek de gegevens van de doorverbinder tonen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1017	Bedienen marifoon 4	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient een gebruiker in staat stellen om een marifoonkanaal te kiezen om te gaan spreken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1009	Audiovisuele attendering Multimodale Audio Calls	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient audio calls vanuit verschillende modaliteiten te onderscheiden d.m.v. verschillende audiovisuele signalen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0927	afhandelen inkomende gesprekken signaleren/ aannemen 4	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om een inkomend gesprek aan te nemen door: i. Aanraken van de opnemen-knop op het aanraakscherm; het gesprek vooraan in de wachtrij wordt aangenomen; ii. Kort indrukken van de spreek sleutel van de hoorn indien aanwezig en ingesteld voor aannemen audio call gesprek; het gesprek vooraan in de wachtrij wordt aangenomen; iii. Aanraken van de gesprekspartner op het telefonie-tabblad; iv. Of aanraken van een gesprek-identificatie in de toebedeelde calls' (rij); dit hoeft niet per sé de "eerste" te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0923	afhandelen inkomende gesprekken signaleren/aannemen 2	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker te tonen wie de gesprekspartner is (=gesprekidentificatie) op de volgende wijze: i. Als het binnenkomend gesprek van een bekende relatie is, wordt aangegeven wie het betreft d.m.v. de (bedrijfs)naam, met voor die relatie geconfigureerde randkleur; ii. Als het binnenkomend gesprek van een onbekende relatie is maar het nummer wel bekend is, dan wordt dit telefoonnummer getoond, met een default randkleur; iii. Als het inkomende nummer een afgeschermd nummer is, dan wordt 'Onbekend' getoond, met een default randkleur.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0921	afhandelen inkomende gesprekken signaleren/aannemen 1	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker te attenderen op een inkomend gesprek door: i. Het tonen van het inkomende gesprek met een gesprek-identificatie in een, indien van toepassing, wachtrijoverzicht; en ii. als de gesprekspartner vermeld staat op een telefonie-tabblad, het telefonie-tabblad-label waarop de gesprekspartner staat, een andere kleur te geven; en iii. als het telefonie-tabblad waarop de gesprekspartner staat, voor staat, de knop van de relatie te laten knipperen; en iv. een akoestische attendering te laten horen via de luidspreker; en v. de akoestische attendering op de headset te laten horen indien dit door de gebruiker is ingesteld en indien de gebruiker niet in gesprek is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0956	Aangenomen gesprek terug in de wachtrij zetten 3	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient in de wachtrij het volgende tonen van het in de wacht gezet gesprek: i. de gesprekspartner ; ii. en de werkpleknaam die het gesprek voor zichzelf in de wacht heeft gezet.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0977	Gesprek beëindigen 1	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet een gebruiker in staat stellen om een gesprek te beëindigen met behulp van een toets op het aanraakscherm.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0981	Gedrag na gesprek beëindigen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet na beëindigen van het gesprek de gesprekspartner bovenaan in de recent-lijst plaatsen, met: i. datum en tijd einde gesprek, ii. en zoeknaam van de relatie, iii. of het telefoonnummer van de gesprekspartner als het geen relatie betrof.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1033	Gebruiken van omroepinstallatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat stellen om door op een spreekknop op het object-tabblad te drukken een via de headset of hoorn live ingesproken bericht, in de geselecteerde omroepsectie ten gehore te kunnen brengen. Toelichting: De installatie van het object zorgt voor het daadwerkelijk ten gehore brengen van het ingesproken bericht, voorafgegaan door het attentiesignaal.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1259	Bruikbaarheid door slechthorenden	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient voorzien te zijn van een visuele terugkoppeling van de stand van de volumeknop zodat een luidspreker niet ongemerkt te zacht (niet verstaanbaar) of te hard (schrikreactie) staat.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1007	behandeling intercom communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet een gebruiker in staat stellen om een uitgaand intercom-gesprek te starten door een gesprekspartner uit een intercomlijst te kiezen (mits de intercom deze mogelijkheid heeft)		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1214	Groeperen communicatiebediening	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient de opbouw van de diverse soorten communicatiebronnen op tabbladen logisch te groeperen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1312	Informatie marifoon communicatie tonen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient op het tabblad 'marifoon' de volgende informatie te tonen: a. Aanduiding van werkgebied of vaarwegobject(deel), b. VHF-kanaal [kanaalnummer], c. ATIS-code vaartuig/MMSI, (Call Sign voor zeegaande gebieden) d. (Roep)naam vaartuig, indien deze naam door het bouwblok Audio herleid kan worden uit de ATIS/MMSI-code, e. RDF-positie of RDF-richting, indien deze herleid kan worden uit (verzendinginformatie van) het marifoongesprek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0864	Keuze opnemen	Geldigheids- periode(s):	
.	Bij een oproep bepaalt de gebruiker of hij deze wil aannemen of niet. NB: Niet opgenomen calls komen in de wachtrij terecht vanwaar ze conform een gedefinieerde policy worden behandeld.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[LBS-K21]		

SYS-0985	Relatie Gebiedsgericht werken en snelkeuze knoppen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat stellen om werkgebieden te selecteren om op die manier het aantal snel kiesbare telefoonnummers te beperken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0999	Routing intercom calls	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet een inkomend intercom-gesprek signaleren op het aanraakpaneel op alle werkplekken van de verkeers-/bedieningcentrale waar vanuit het object, gebouw en/of terrein wordt bewaakt en bedient.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0991	Samenwerken 1	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet de aangenomen gesprekken van andere gebruikers in een werkplekoverzicht tonen zodat de gebruiker weet welke andere gebruikers in gesprek zijn met wie en welke beschikbaar zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0993	Samenwerken 2	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient de gebruiker in staat te stellen zijn beschikbaarheid in te stellen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0983	Selectie en werking met gebiedsgericht werken	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om werkgebieden te selecteren (dan wel geselecteerd te krijgen) om alleen inkomende oproepen (in de wachtrij) te krijgen die aan die gebieden gekoppeld zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1355	Telefoonnummer bellen vanuit historische gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om een telefoonnummer te bellen door het kiezen van een telefoonnummer uit de telefoon gesprekshistorie		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1361	Tonen informatie inkomende calls	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient op het tabblad 'inkomend' de volgende informatie te tonen: Alle actuele (inkomende) audio calls, gesorteerd op achtereenvolgens prioriteit (van hoog naar laag) en datum-tijd (van oud naar meest recent), met per oproep de vermelding van: 1. Datum-tijd [dd:mm:yyy hh:mm:ss], 2. Type oproep[marifoon; telefoon; gebouwintercom; praatpaal], 3. Extra informatie, afhankelijk van type oproep: a. Telefoon: i. telefoonnummer [tekst,], b. Marifoon: i. Aanduiding van werkgebied of vaarwegobject(deel), ii. ATIS-code vaartuig [tekst], iii. Kanaal van opoep [VHF-kanaal], c. Gebouwintercom: i. Aanduiding van werkgebied of vaarwegobject(deel), ii. Identificatie, d. Praatpaal: i. Aanduiding van werkgebied of vaarwegobject(deel), ii. Identificatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0959	Uitgaand gesprek starten 1	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet een gebruiker in staat stellen om een uitgaand gesprek te starten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0961	Uitgaand gesprek starten 2	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel moet een gebruiker in staat stellen om het laatst gekozen telefoonnummer van de eigen werkplek opnieuw te kiezen (redial).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0931	(configuratie) Beheer	Geldigheids- periode(s):	
.	De GAL dient naast de personen ook de verschillende instanties van de audiocommunicatiemiddelen (zoals intercoms, hulptelefoons e.d.) te kunnen bevatten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0919	Gebruikersinstellingen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het ACP dient de gebruiker mogelijk te maken om audio- en scherminstellingen aan te passen en op te slaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0929	Status Verbindingen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient gebruiker de status van de verbinding met het audioplatform weer te geven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0914	Telefoneren	Geldigheids- periode(s):	
.	Telefoneren Telefoneren houdt in: · Inkomend gesprek signaleren/aannemen; · Aangenomen gesprek doorverbinden; · Aangenomen gesprek terug in wachtrij plaatsen; · Uitgaand gesprek starten; · Gesprek beëindigen; · Gebiedsgericht werken; · Samenwerken (groepsgesprekken initiatie, toevoegen, weghalen calles in/uit groepsgesprek)		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1301	Onderverdeling aanraakpaneel	Geldigheids- periode(s):	
.	De gebruikersinterface van het Aanraakpaneel dient onderverdeeld te zijn in: 1. Eén paneel dat altijd zichtbaar is waarin informatie over de meest actuele gesprek(ken) getoond wordt , 2. Eén of meerdere panelen waarin gestructureerd en ergonomisch gesprekken en gespreksafhandeling en historische gesprekken kunnen worden teruggevonden c.q. plaatsvinden voor: i. Marifoon, ii. Telefoon, iii. (Gebouw/Object) intercom, iv. Praatpaal, v. Omroep, vi. Radio (Tetra/ Porto-/mobilofoon).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1526	Algemene eisen aan Randapparatuur	Geldigheids- periode(s):	
.	Randapparatuur dient van een professionele robuuste kwaliteit te zijn en comfortabel om te gebruiken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1815	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1277	Bedienen met communicatiemiddelen	Geldigheids- periode(s):	
.	De communicatiemiddelen dient de gebruiker in staat te stellen de audio presentatie en bedienmogelijkheden van op elke werkplek volledig te bedienen met de volgende op de betreffende werkplek aanwezige bedienmiddelen: 1. Eén aanraakpaneel, 2. Eén microfoon, 3. Het microfoongedeelte van de headset, 4. Eén voetpedaal. 5. Eén headset. 6. Eén hoorn		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1814	Onderliggende eis(en):	SYS-1197, SYS-1799
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1278	Bedienen via aanraakpaneel	Geldigheids- periode(s):	
.	De communicatiemiddelen dienen de gebruikersinterface van audio presentatie- en bedienmogelijkheden op de werkplek aan een gebruiker ter beschikking te stellen door middel van de Aanraakpaneel.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1857	Onderliggende eis(en):	SYS-1009, SYS-1033, SYS-1214, SYS-1259, SYS-1301, SYS-1307, SYS-1309, SYS-1310, SYS-1311, SYS-1312, SYS-1315, SYS-1316, SYS-1320, SYS-1321, SYS-1338, SYS-1346, SYS-1350, SYS-1351, SYS-1355, SYS-1359, SYS-1360, SYS-1361, SYS-1363, SYS-1491
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1299	Bieden MMI (presentatie- en bedienmogelijkheden)	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient de audio presentatie- en bedienmogelijkheden voor de ingelogde gebruiker te beperken tot de relevante taak: 1. Tot slechts de user interface die correspondeert met de hoofddienst, 2. Tot slechts het werkgebied van de geopende taak (of taken), 3. Tot slechts de audiovoorzieningen (zoals omroep, marifoon, praatpalen, intercom, radio) die behoren bij deze werkgebieden en taken, 4. Volgens de meekijk- of bedieneigenschappen van de geopende taak (of taken).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1852	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1311	Faciliteren - instellingen - volume nivellering per user	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen per audioweergave middel d.w.z. voor: 1. De luidsprekers op de werkplek, 2. De headset (hoofdtelefoon gedeelte), 3. Telefoonhoorn, een persoonlijk weergave geluidsniveau [dB] in te stellen. Audio die weergegeven wordt via het betreffende uitvoermiddel op de werkplek dient het bouwblok automatisch op en af te schalen tot dit uniforme door de gebruiker ingestelde audio weergaveniveau. Bij het instellen dient het aanraakpaneel het huidige weergave niveau aan te geven en dient het bouwblok Audio te bewaken dat het ingestelde weergaveniveau voor marifonie groter is dan nul.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1310	Faciliteren - instellingen - Volume per audiokanaal	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen per audiokanaal het volume waarmee (het inkomend geluid van) dat audiokanaal wordt weergegeven via de audioweergave middelen in te stellen. Hierbij dient de ACP te bewaken dat het ingestelde volume voor het marifonie kanaal altijd groter is dan nul.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1309	Faciliteren - instellingen-Output	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om per audiokanaal te selecteren of audio uit dat kanaal wordt weergegeven via: 1. De luidsprekers op de werkplek: a. Alleen links, b. Alleen rechts, c. Zowel links-rechts, 2. Het luidsprekergedeelte van de headset: a. Alleen links, b. Alleen rechts, c. Zowel links-rechts. Het bouwblok Audio dient de laatst gekozen weergave per audiokanaal op te slaan als persoonlijke instelling.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1307	Faciliteren audio - meest actuele gesprek	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker op de hoogte te stellen van een inkomend gesprek door het weergeven van een geluidssignaal via de voor het inkomende audiokanaal geconfigureerde audioweergave middelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1315	Faciliteren telefoon communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient op het tabblad 'telefoon' ten minste 14 voorkeuzetoetsen te tonen. Deze voorkeuzetoetsen dienen geprogrammeerd te zijn volgens de voorkeuze-nummers die geconfigureerd zijn voor de taak van de gebruiker.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1316	Faciliteren telefoon communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om een telefoonnummer te bellen door één van de volgende bedienmogelijkheden op het tabblad 'telefoon': 1. Het intoetsen van het telefoonnummer; 2. Het kiezen van een telefoonnummer uit de centrale contacten; 3. Het drukken op een voorkeurskeuzetoets, waaronder een voor de (actieve) geopende taak geprogrammeerd telefoonnummer.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1338	Gebruik marifoon (en generiek radio) kanalen; uitluisteren versus 'rust'	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om de marifoonkanalen die beschikbaar zijn voor de geopende taak om te schakelen tussen de standen "Rust, Monitoring en Werktoestand".		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1527	Gebruikseisen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Audiosysteem dient bestand te zijn tegen intensief en continue gebruik.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1815	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1528	Industriestandaarden	Geldigheids- periode(s):	
.	Randapparatuur en aanraakpaneel dient te voldoen aan (wettelijke) industriestandaarden zoals: - General Product Safety - Directive 2001/95/EC. - EMC Directive: - 2014/30/EU> - RoHS: 2011/65/EU		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1815	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1321	Presenteren historische informatie multi-modale audio	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient relevante informatie te kunnen tonen per audiomodaliteit; 1) datum/tijd 2) nummer 3) Werkgebied 4) (Roep)Naam van caller (ook ATIS Code Vaartuig) 5) Omroep 6) RDF-positie of RDF-richting		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1320	Presenteren Multi-modale audio in- en output	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient de verscheidenheid aan audio input- en output op een ergonomische wijze in te richten en de gebruiker ervan centraal te stellen. Het dient daartoe groepering, herkenning van symbolen en relaties naar "werkgebieden" (welke op haar beurt taak gestuurd zijn) te faciliteren en te ondersteunen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1346	Verwerken gebruikersinteracties op historische gesprekken	Geldigheids- periode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen de gesprekshistorie per audiotype terug te luisteren door: 1. Selectie van een in de historie getoond gesprek, 2. Zoeken op een audiotype/brondevice (b.v. telefoonnummer, atis code, intercom e.d) a. Gevolgd door de selectie van een gesprek in het zoekresultaat,		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1350	Verwerken gebruikersinteracties op historische marifoongesprekken	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om voor de modaliteit marifonie vanuit de gespreksopslag één of meer gesprekken terug te luisteren door: 1. Selectie ATIS-code, 2. Selectie in gesprekkenlijst, 3. Selectie tijdsperiode,		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1351	Verwerken gebruikersinteracties op historische marifoongesprekken	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient tijdens het terugluisteren van opgeslagen marifoongesprekken: 1. Continu een in het oog springende waarschuwing te tonen dat er een historische marifoongesprek wordt afgespeeld; 2. De met het gesprek meelopende historische tijd te tonen, met een resolutie van één seconde.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1360	Verwerken gebruikersinteracties op inkomende telefoongesprekken	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om een actief telefoongesprek te beëindigen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1359	Verwerken gebruikersinteracties op inkomende telefoongesprekken	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om van alle telefoongesprekken die getoond worden op het tabblad 'telefoon' er één te selecteren. De ACP dient vervolgens: 1. Het geselecteerde telefoongesprek het actieve telefoongesprek te maken; 2. Het audiokanaal behorende bij dit geselecteerde telefoongesprek het actieve audiokanaal te maken; 3. Andere eventuele (inkomende) telefoongesprekken die getoond worden in de wacht te plaatsen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1363	Verwerken gebruikersinteracties op praatpaal	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het aanraakpaneel dient een gebruiker in staat te stellen om een praatpaal die getoond wordt volgens op het tabblad 'praatpaal' te selecteren. Het Aanraakpaneel dient vervolgens 'praatpaal' het actieve audiokanaal te maken, geschakeld naar de geselecteerde praatpaal.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1817	Aanraakpaneel	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient de gebruiker te faciliteren in het bedienen van het Audiosysteem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1815	Onderliggende eis(en):	SYS-0864, SYS-0914, SYS-0919, SYS-0921, SYS-0923, SYS-0927, SYS-0929, SYS-0931, SYS-0942, SYS-0944, SYS-0945, SYS-0956, SYS-0959, SYS-0961, SYS-0977, SYS-0981, SYS-0983, SYS-0985, SYS-0991, SYS-0993, SYS-0999, SYS-1007, SYS-1017, SYS-1818, SYS-1820, SYS-1821
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1815	Communicatiemiddel Bedienplek	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het Audiosysteem dient te passen en gebruikt te kunnen worden op de bedienwerkplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1857	Onderliggende eis(en):	SYS-1526, SYS-1527, SYS-1528, SYS-1817
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-1491	LAN Aansluitingen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Aanraakpaneel dient uitgevoerd te zijn met een redundante LAN aansluiting.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1278	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.14 Voetpedaal (type: Component)

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1237	Aansluitmogelijkheid voor voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het voetpedaal dient aangesloten te worden door middel van een gangbare aansluiting zoals USB.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1256	Bediening voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Voetpedaal dient voelbare (tactiele) terugkoppeling te kunnen geven, welke ook zacht hoorbaar is als een klik.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1169	Bedienkracht voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het voetpedaal dient te functioneren conform de volgende bedienkrachten: - Maximale toelaatbare bedienkracht 100 N; - Minimale bedienkracht 16 N (om onbedoeld bedienen te voorkomen); - Optimale bedienkracht 40 N.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1174	Breedte voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Breedte voetpedaal dient 1m te zijn		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1261	Draaipunt voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient een draaipunt aan de voorzijde te hebben waarbij bij bediening de hak van de gebruiker op het vloeroppervlak rust.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1189	Indrukken voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Voetpedaal dient om te bedienen over een afstand van 5 tot 10 mm ingedrukt te worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1193	Verplaatsbaar voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het voetpedaal dient vrij verplaatsbaar te zijn onder het bureau van de bedienplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1203	Verschuiven voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient zodanig uitgevoerd te zijn dat tijdens normaal gebruik geen verplaatsing optreedt ten opzichte van zijn vooraf gedefinieerde positie op het vloeroppervlak.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1195	Voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient de gebruiker in staat te stellen de spraakverbinding middels de microfoon open te zetten naar het zendkanaal van de marifooninstallatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1244	voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Voetpedaal: Het systeem dient maximaal een hoek van 20 graden te maken ten opzichte van het vloeroppervlak.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1818	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1818	Voetpedaal	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient te zijn voorzien van een voetpedaal op de werkplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	SYS-1169, SYS-1174, SYS-1189, SYS-1193, SYS-1195, SYS-1203, SYS-1237, SYS-1244, SYS-1256, SYS-1261
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.15 Deskmicrofoon (type: Component)

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1210	Bedrading van communicatiemiddelen	Geldigheids- periode(s):	
.	Bedrading van aangesloten (rand)apparatuur zoals Microfoon en telefoontoestel dienen lang genoeg te zijn om vrij te plaatsen op de werkplek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1197	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1228	Microfoon bedoeld voor multimodale audio communicatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient de gebruiker in staat te stellen spraak over te brengen naar alle verschillende communicatie-installaties.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1197	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1241	Microfoon met spreekseutels	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient voorzien te zijn van 2 spreekseutels: - De 1ste voor het activeren van de verbinding naar de marifooninstallatie; - De 2de voor het activeren van de verbinding naar de praatpaal-, intercom- en omroepinstallatie, portofonie en C2000.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1197	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1197	Microfoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient te zijn voorzien van een microfoon.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1277	Onderliggende eis(en):	SYS-1199, SYS- 1210, SYS- 1228, SYS- 1241, SYS-1243
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1243	Richtmicrofoon	Geldigheids- periode(s):	
.	Alle gebruikte microfoons dienen van het type 'richtmicrofoons' zijn met als doel overlast van omgevingsgeluid tot een minimum te beperken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1197	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1199	Spreeksleutels met optische signalering	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient de spreeksleutels ieder te voorzien van een optische signalering die oplicht bij ontvangst van een oproepsignaal.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1197	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.16 Headset (type: Component)

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1207	Headset	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient de gebruiker in staat te stellen te kunnen luisteren en spreken met de (vaar)weggebruiker door middel van de headset.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1820	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1225	Headset draadloos uitvoeren	Geldigheids- periode(s):	
.	De Headset dient ook draadloos te gebruiken zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1820	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1212	Keuze tussen microfoon/luidspreker en headset	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient de gebruiker de keuze te bieden gebruik te maken van de losse microfoon en luidspreker, of van de headset.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1820	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1265	Regelen volume inkomende gesprekken headset	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het systeem dient het volume van de inkomende gesprekken door de oorschelp van de headset regelbaar uit te voeren, waarbij geldt dat de piekbelastingen in het volume automatisch gereduceerd moet worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1820	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1820	Headset	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het systeem dient te zijn voorzien van een headset.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	SYS-1207, SYS-1212, SYS-1225, SYS-1265
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1891	Headset met PTT knop	Geldigheidsperiode(s):	
.	De headset dient geleverd te kunnen worden met een PTT knop. Dit is van toepassing bij bijvoorbeeld marifonie en portofonie.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.17 Luidsprekerset (type: Component)

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1183	Regelen volume luidsprekers	Geldigheidsperiode(s):	
.	Het systeem dient in een volumeregeling te voorzien op de luidspreker, met visuele feedback, waarmee men het volume van de luidspreker kan regelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1821	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1821	Luidspreker	Geldigheids- periode(s):	
.	Het systeem dient voorzien te zijn van luidsprekers.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1817	Onderliggende eis(en):	SYS-1183
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.18 Security (type: Functioneel object)

Eisen uit functieanalyse

Communiceren door middel van audio

SYS-1510	Audio Call Security 13, Acceptatietest	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient niet in productie genomen te worden voordat alle prio-1 bevindingen uit de acceptatietest zijn verholpen. (prio-1 zijn bevindingen die de primaire functie verhinderen).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1505	Audio Call Security 8, Segmentering	Geldigheids- periode(s):	
.	Groepen van informatiesystemen en gebruikers betrokken bij het bouwblok Audio zijn op basis van functie, rol en/of classificatie in logische of fysieke netwerkdomeinen gescheiden volgens een zoneringsmodel. Voor informatiesystemen geplaatst in de infrastructuur van Opdrachtgever, dient hiervoor een PSA aangehouden te worden die is goedgekeurd door een solution architect van Opdrachtgever.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1506	Audio Call Security 9, Versleuteling	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio en de keten dient afhankelijk van de classificatie van de uitgewisselde gegevens, te allen tijde de integriteit dan wel vertrouwelijkheid van deze gegevens te waarborgen middels hashing dan wel versleuteling, waarbij de gehanteerde onderliggende encryptiealgoritmes en instellingen uitsluitend de duiding goed mogen hebben in de meest actuele versie van het NCSC document Richtlijnen voor Transport Layer Security (TLS). OPMERKING: Indien de Prestatie uitsluitend bestaat uit de aankoop van informatiesystemen moet deze tekst worden geïnterpreteerd als het standaard beschikken over de functionaliteit de eis te kunnen implementeren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1497	Security	Geldigheids- periode(s):	
.	Informatiesystemen betrokken bij de Prestatie moeten zijn ingericht met een autorisatiemodel. OPMERKING: Indien de Prestatie uitsluitend bestaat uit de aankoop van informatiesystemen moet deze tekst worden geïnterpreteerd als het standaard beschikken over de functionaliteit de eis te kunnen implementeren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1860	Onderliggende eis(en):	SYS-1498, SYS-1499, SYS-1500, SYS-1501, SYS-1502, SYS-1503, SYS-1504, SYS-1505, SYS-1506, SYS-1507, SYS-1508, SYS-1509, SYS-1510
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
SYS-1507	Audio Call Security 10, gebruik netwerk PDC	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio die geplaatst gaan worden in de infrastructuur van Opdrachtgever dienen gebruik te maken van de standaard netwerkdiensten van Opdrachtgever volgens de [CSIR]. OPMERKING: Indien de Prestatie uitsluitend bestaat uit de aankoop van informatiesystemen moet deze tekst worden geïnterpreteerd als het standaard beschikken over de functionaliteit de eis te kunnen implementeren		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
SYS-1508	Audio Call Security 11, Kwetsbaarheden	Geldigheids- periode(s):	
.	Alle bekende kwetsbaarheden op het bouwblok Audio zijn verholpen voordat deze informatiesystemen in productie worden genomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
SYS-1509	Audio Call Security 12, Acceptatie	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient een acceptatietest te hebben ondergaan op alle in dit contract vermelde systeemeisen voordat deze systemen in productie worden genomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1498	Audio Call Security 2, Accounts	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio bevatten uitsluitend standaard voor programmatuur noodzakelijke functionele accounts of accounts die zijn aangeleverd door het vigerende autorisatieproces.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1499	Audio Call Security 3, Toegangsrechten	Geldigheids- periode(s):	
.	Accounts op het bouwblok Audio beschikken uitsluitend over toegangsrechten gekoppeld aan rollen toegekend via het vigerende autorisatieproces.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1500	Audio Call Security 4, Inlog	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio beschikt over een beveiligde inlogprocedure conform de richtlijn voor logische toegangsbeveiliging conform de [CSIR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1502	Audio Call Security 5, Beschermd zijn	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio is beschermd tegen verlies, schade, diefstal, compromittering of onderbreking, waarbij ten minste de eisen worden geïmplementeerd uit de Richtlijn voor fysieke beveiliging van de [CSIR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1501	Audio Call Security 6, Fysiek	Geldigheids- periode(s):	
.	Informatieverwerkende faciliteiten betrokken bij het bouwblok Audio zijn fysiek ten minste beveiligd volgens de Richtlijn voor fysieke beveiliging van de [CSIR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1503	Audio Call Security 6, Malware	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient te zijn voorzien van detectieve en preventieve maatregelen tegen malware.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1504	Audio Call Security 7, Backup	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient te beschikken over voorzieningen om back-ups te kunnen maken van alle hier op aanwezige informatie en programmatuur. Indien informatiesystemen zich bevinden op de infrastructuur van de Opdrachtgever, moet dit kunnen gebeuren naar de centrale back-up voorziening van de Opdrachtgever		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1497	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Veiligheid

SYS-1792	Voldoen aan CSIR	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient te voldoen aan de [CSIR] met uitzondering van de maatregelenpakketten "Fysieke toegangsbeveiliging" en "Bewustwording en training".		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1860	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-1479	Security Richtlijnen	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient te voldoen aan de eisen gesteld in de BIR en in een aantal gevallen ook aan de [Cybersecurity Implementierichtlijn].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1860	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1490	Audio gebruik van Directory Services	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok audio dient gebruikers te authenticeren en autoriseren door gebruik te maken van directory services Active Directory en LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1860	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

3.19 Beheer en monitoring op afstand

Eisen uit functieanalyse

Monitoren systeemprestaties

SYS-1089	Werkgebieden configureren	Geldigheids- periode(s):	
.	Een configuratiebeheerder dient in staat te zijn om een werkgebied te definiëren en relaties aan dat werkgebied toe te wijzen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1091	Configuraties	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient configuraties van end-user centraal bij te houden en van daaruit te distribueren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1095	Beheren ACP 6	Geldigheids- periode(s):	
.	Een configuratiebeheerder dient in staat zijn om aangebrachte, maar nog niet doorgevoerde mutaties ongedaan te maken. Deze moeten in een wachtrij worden geplaatst waar aan een prio-afhandeling kan worden toegekend.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1097	configuratie en display van contactlist	Geldigheids- periode(s):	
.	De configuratiebeheerder dient in staat te zijn om in de GAL tenminste de volgende velden per relatie te zien en te wijzigen: i. Organisatie ii. Voornaam iii. Tussenvoegsel iv. Achternaam v. Telefoonnummers (minimaal 3 nummers per relatie, ten behoeve van het mobiele nummer, het thuisnummer en het werknummer) vi. Zoeknaam, automatisch samengesteld uit achternaam voornaam tussenvoegsel <komma> organisatie (handmatig te wijzigen); vii. Wachtrij/knop-label van 3 regels met elk ruimte voor tenminste 10 karakters, automatisch samengesteld uit 1e regel achternaam en tussenvoegsel, 2e regel voornaam, 3e regel organisatie (handmatig te wijzigen); viii. Werkgebied waaraan toegewezen (optioneel); ix. Prioriteit bij inbellen (hoog of normaal (normaal is default)); x. Inbelnummer van de VC voor deze relatie;		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1099	Beheren 8	Geldigheids- periode(s):	
.	Een configuratiebeheerder moet in staat zijn om in de "intercomlijst" tenminste de volgende velden per relatie te zien en te wijzigen: i. Objectaanduiding ii. Locatie iii. Intercompost-/hulppostkastaanduiding iv. Intercomnummer (het 'telefoonnummer' van de ic-post), uniek binnen het object v. Naam, automatische voorzet samengesteld uit objectaanduiding, locatie, intercompost-/hulppostkastaanduiding (handmatig te wijzigen); vi. Wachtrij/knop-label van 3 regels met elk ruimte voor tenminste 10 karakters, automatische voorzet samengesteld uit 1e regel objectaanduiding, 2e regel locatie, 3e regel intercompost-/hulppostkastaanduiding (handmatig te wijzigen).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1103	Configuratie Tabbladen/layouts	Geldigheids- periode(s):	
.	De configuratiebeheerder moet in staat zijn om communicatie-tabbladen toe te voegen en te verwijderen aan het Aanraakpaneel.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1110	Activeren nieuwe configuratie 1	Geldigheids- periode(s):	
.	Het configuratiebeheer van het bouwblok Audio dient profiel gebaseerd te zijn, waarbij profielen centraal kunnen worden "getemplate" voor wat betreft layout, plaatsing, kleuren e.d. maar ook de technische configuratie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1112	Activeren nieuwe configuratie 2	Geldigheids- periode(s):	
.	Het Bouwblok Audio dient bij het activeren van de nieuwe configuratie lopende gesprekken en toebedeelde gesprekken in de (wacht)rij intact te laten. Indien de update verstorend werkt, dient de update pas doorgevoerd te kunnen worden na gebruikersbevestiging.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1121	Omgang configuratiewijziging	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok Audio dient tussentijdse configuratiewijzigingen op te slaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1292	Beheren instellingen kanaal prioriteit	Geldigheids- periode(s):	
.	Bouwblok audio dient een beheerder in staat te stellen om per taak en per audiokanaal de prioriteit [hoog; middel; laag] in te stellen. Standaard dient het Audiocommunicatieplatform een gesprek via het betreffende audiokanaal te verwerken volgens deze ingestelde prioriteit, tenzij aan het gesprek door andere instellingen van de ACP een andere prioriteit wordt gegeven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1487	Configuratiebeheer functie	Geldigheids- periode(s):	
.	De beheerapplicatie stelt de configuratie-beheerder in staat om: · de telefoonlijst/Global Adreslist te configureren en onderhouden; · tabbladen/keuze knoppen/ kleuren en layout te onderhouden;		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1523	Audio Communicatie Platform beheer software	Geldigheids- periode(s):	
.	De paneel configuraties, layout en profielen dienen centraal beheerd te kunnen worden, de software van het bouwblok Audio voorziet daarin.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1804	Beheren 7	Geldigheids- periode(s):	
.	De bouwblok audio (configuratie) beheerder dient in staat te zijn om wachtrij-lengtes, routeringsregels te definiëren dan wel aan te passen (call flow).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-1806	Ondersteunen SNMP	Geldigheids- periode(s):	
.	Het bouwblok audio dient het voor de beheerder mogelijk te maken om remote toegang te verkrijgen door middel van SNMP en HTTP(s) voor monitoring en beheerdoeleinden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

SYS-0933	(Instellingen) Beheer	Geldigheids- periode(s):	
.	Het audio communicatie platform dient het onderhouden van instellingen zowel centraal (template/profiel gebaseerd) mogelijk te maken als lokaal (user specifiek).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-1865	Onderliggende eis(en):	SYS-1083, SYS-1087, SYS-1101, SYS-1105, SYS-1107
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

Referentielijst

In onderstaande tabel staan documenten waar in de Vraagspecificatie Eisen aan wordt gerefereerd en die conform de referentie gebruikt moeten worden. Het betreft documenten die in de eistabellen genoemd zijn in het vakje eistekst of V&V-voorwaarden.

Code	Titel	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegeleverd bij contract?
	CSIR			SYS-1479, SYS-1500, SYS-1501, SYS-1502, SYS-1507	Nee
	ED 137 standaard			SYS-1134, SYS-1460	Nee
	EMC richtlijn			SYS-1484	Nee
	EMV 2013/35/EU			SYS-1485	Nee
LBS kaderdocument "generiek eisdocument"	LBS kaderdocument "generiek eisdocument"			SYS-1848	Nee
	LTS			SYS-1848	Nee
	NCSC ICT-beveiligingsrichtlijnen voor Transport Layer Security (TLS) v2.0	23-04-2019 / 2.0		SYS-1506	Nee
	RIVA			SYS-0579	Nee
RIVA	Rijkswaterstaat Informatievoorziening Aansluitvoorwaarden	24 november 2017 / 5.0_5		SYS-1805	Nee
	Tekenvoorschrift Object- en Lijninfrastructuur gebonden installatie (TOLGI)	4.1		SYS-1455, SYS-1475, SYS-1477	Nee
	UKVC	2018-1		SYS-1300,	Nee

Code	Titel	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegeleverd bij contract?
				SYS-1848	

Begrippen en Afkortingen

Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Aspect	Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen systeem.
Bediensysteem van het object	De 3B of andere besturingssysteem van het object.
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.
Duurzaamheid	De mate waarin het object beslag legt op schaarse hulpbronnen, zowel nu als in de toekomst (denk bv aan water, grondstoffen, energie, ruimte, etc.).
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.
Ergonomie	De mate waarin rekening wordt gehouden met menselijke fysiologische en psychologische capaciteiten, beperkingen en behoeften in relatie tot de menselijke omgeving, in het bijzonder de werkplek, bij het ontwerpen en creëren van de ruimten, voorwerpen en systemen die door mensen worden gebruikt.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een systeem.
Gebruiksfas	De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.
Marifoonkanaal	Marifoonkanaal per eindstation/basestation/locatie. Het kan zijn dat een Marifoonkanaal (bijvoorbeeld 24) meerdere "eindstations"/locaties heeft. Per eindstation/locatie heeft de bediener een knop op het beeld.
Modaliteit	Wijze, manier. In de context worden de verschillende audiotekniken bedoeld, zoals marifonie, telefonie, omroepsysteem, tetra/C2000 ed.
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een geheel.
Objectenboom	Hiërarchische objectstructuur van het systeem.
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden. Met onderhoud wordt hier bedoeld: Activiteiten die worden uitgevoerd met het doel de functies van een systeem gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden.
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem, als onderdeel van de systeemspecificatie.
Raakvlak	Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).

Begrip	Definitie [en bron]
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AC	Audiocommunicatie
ACP	Audio Communicatie Platform
CBB	Corridorgerichte Bediening en Begeleiding
COTS	Commercial off-the-shelf
DVM	Dynamisch Verkeersmanagement
GAL	Globale AdressenLijst
GWW	Grond Weg- en Waterbouw
LBS	Landelijke Bruggen en Sluizenstandaard
LCM	Life cycle management
LTS	Landelijke Tunnelstandaard
OCD	Operational concept description
ORBB	Operationele Rijkswaterstaat Bedien- en Begeleidingswerkplek
OVP	Object Voip
RoIP	Radio Over IP
UWW	Uniforme Werkplek Wegverkeersleider
V&V	Verificatie en Validatie
VC	Verkeerscentrale
VWM	Verkeer- en water management

Eisindex

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-0575	COTS Product	27
SYS-0576	COTS Product Roadmap	25
SYS-0577	COTS Product Release plan	26
SYS-0578	COTS Product Fix plan	27
SYS-0579	COTS Product software op virtual machines	26
SYS-0580	COTS Product User community	26
SYS-0864	Keuze opnemen	56
SYS-0912	Definitie bouwblok	27
SYS-0914	Telefoneren	59
SYS-0917	Uitluisteren opgenomen gesprekken	52
SYS-0919	Gebruikersinstellingen	58
SYS-0921	afhandelen inkomende gesprekken signaleren/aannemen 1	54
SYS-0923	afhandelen inkomende gesprekken signaleren/aannemen 2	54
SYS-0925	Afhandelen inkomende prioriteitsgesprekken	39
SYS-0927	afhandelen inkomende gesprekken signaleren/aannemen 4	53
SYS-0929	Status Verbindingen	58
SYS-0931	(configuratie) Beheer	58
SYS-0933	(Instellingen) Beheer	78
SYS-0937	Gedrag inkomend gesprek	19
SYS-0940	Aangenomen gesprek doorverbinden 1	38
SYS-0942	Aangenomen gesprek doorverbinden 3	52
SYS-0944	Aangenomen gesprek doorverbinden 4	53
SYS-0945	Aangenomen gesprek doorverbinden 5	53
SYS-0950	Aangenomen gesprek doorverbinden 7	38
SYS-0952	Aangenomen gesprek onderbreken/ "muten"	39
SYS-0954	Aangenomen gesprek in de wacht zetten	39
SYS-0956	Aangenomen gesprek terug in de wachtrij zetten 3	54
SYS-0958	Uitgaand gesprek in de wacht zetten	40
SYS-0959	Uitgaand gesprek starten 1	58
SYS-0961	Uitgaand gesprek starten 2	58
SYS-0963	Uitgaand gesprek starten 3	40
SYS-0965	Uitgaand gesprek starten 4	40
SYS-0967	Uitgaand gesprek starten 5	40
SYS-0969	Uitgaand gesprek starten 6	40

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-0971	Uitgaand gesprek starten 7	41
SYS-0973	Uitgaand gesprek starten 8	41
SYS-0975	Uitgaand gesprek starten 9	41
SYS-0977	Gesprek beëindigen 1	54
SYS-0979	Gesprek beëindigen 2	39
SYS-0981	Gedrag na gesprek beëindigen	55
SYS-0983	Selectie en werking met gebiedsgericht werken	57
SYS-0985	Relatie Gebiedsgericht werken en snelkeuze knoppen	56
SYS-0987	Tijdelijke werkgebieden	40
SYS-0991	Samenwerken 1	56
SYS-0993	Samenwerken 2	57
SYS-0995	Samenwerken 3	35
SYS-0999	Routing intercom calls	56
SYS-1001	Behandeling calls	33
SYS-1005	Attendering	38
SYS-1007	behandeling intercom communicatie	55
SYS-1009	Audiovisuele attendering Multimodale Audio Calls	53
SYS-1011	geschikt voor marifoon communicatie	31
SYS-1013	Bedienen marifoon 2	31
SYS-1015	Bedienen marifoon 3	31
SYS-1017	Bedienen marifoon 4	53
SYS-1019	Werken met marifonie	30
SYS-1021	Selectie marifoniekkanalen door externe taakselector	31
SYS-1023	Volume per audiokanaal te regelen	31
SYS-1025	Attendering tijdens afhandeling marifonie	32
SYS-1029	ACP Bedienen omroepinstallatie 1	45
SYS-1033	Gebruiken van omroepinstallatie	55
SYS-1037	Beluisteren ingesproken boodschap omroepsysteem	19
SYS-1041	Routing noodtelefoon calls	39
SYS-1045	ACP Bedienen noodtelefoon 3	33
SYS-1047	ACP Bedienen noodtelefoon 4	34
SYS-1049	ACP Bedienen noodtelefoon 5	34
SYS-1051	Bedienen noodtelefoon 6	33
SYS-1055	Foutmelding verbinding	21
SYS-1059	Terugluisteren gesprek	52
SYS-1061	Terugluisteren gesprek 1	51
SYS-1063	Terugluisteren gesprek 2	51

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-1065	Terugluisteren gesprek 3	51
SYS-1067	Terugluisteren gesprek 4	51
SYS-1069	Markeren gesprekken voor terugluisteren	51
SYS-1071	Herkenning gemarkeerde gesprekken voor terugluisteren	50
SYS-1073	Mogelijk maken terugluisteren gesprekken	50
SYS-1075	Audio Opslag toegang tot opgeslagen gesprekken	49
SYS-1077	Gespreksinformatie	34
SYS-1079	Vertrouwelijke opslag van gesprekken	49
SYS-1081	Audio Opslag Gesprek terugluisteren	49
SYS-1083	ACP Instellingen mogelijk	34
SYS-1085	Signalering verbroken communicatie	21
SYS-1087	Maakt gebruik van een centraal bij te houden contacten- en bronnenlijst.	35
SYS-1089	Werkgebieden configureren	75
SYS-1091	Configuraties	75
SYS-1095	Beheren ACP 6	75
SYS-1097	configuratie en display van contactlist	75
SYS-1099	Beheren 8	76
SYS-1101	Configuratie wijzigingen van contacten	33
SYS-1103	Configuratie Tabbladen/layouts	76
SYS-1105	Onderhouden snelkeuzes binnen tabbladen Aanraakpaneel	35
SYS-1107	Sortering snelkeuzes binnen tabblad	35
SYS-1110	Activeren nieuwe configuratie 1	76
SYS-1112	Activeren nieuwe configuratie 2	76
SYS-1119	Multi-modaal gebruik marifonie	32
SYS-1121	Omgang configuratie wijziging	77
SYS-1133	Audio Recording algemeen 1	50
SYS-1134	Audio Recording algemeen 2	50
SYS-1136	Audio Recording algemeen 3	49
SYS-1137	Audio Recording algemeen 3	49
SYS-1138	Audio Recording algemeen 4	48
SYS-1139	Audio Recording algemeen 4	48
SYS-1140	Audio Recording algemeen 5	48
SYS-1141	Audio Recording algemeen 5	48
SYS-1143	Audio Recording algemeen 6	48
SYS-1147	Audio Recording presentatie 2	47
SYS-1149	Audio Recording presentatie 3	47

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-1150	Audio Recording besturing 1	47
SYS-1151	Audio Recording besturing 1	47
SYS-1152	Audio Recording uitvoering 1	47
SYS-1155	Audio Recording uitvoering 2	46
SYS-1158	Audio Recording uitvoering 5	46
SYS-1159	Audio Recording uitvoering 5	46
SYS-1169	Bedienkracht voetpedaal	66
SYS-1174	Breedte voetpedaal	66
SYS-1183	Regelen volume luidsprekers	70
SYS-1185	Variabel geluidsniveau	36
SYS-1189	Indrukken voetpedaal	67
SYS-1193	Verplaatsbaar voetpedaal	67
SYS-1195	Voetpedaal	67
SYS-1197	Microfoon	69
SYS-1199	Spreeksleutels met optische signalering	69
SYS-1203	Verschuiven voetpedaal	67
SYS-1207	Headset	69
SYS-1210	Bedrading van communicatiemiddelen	68
SYS-1212	Keuze tussen microfoon/luidspreker en headset	70
SYS-1214	Groeperen communicatiebediening	55
SYS-1215	Selectiemogelijkheid van marifoonkanalen en intercominstallaties gescheiden uit te voeren	35
SYS-1225	Headset draadloos uitvoeren	69
SYS-1228	Microfoon bedoeld voor multimodale audio communicatie	68
SYS-1237	Aansluitmogelijkheid voor voetpedaal	66
SYS-1241	Microfoon met spreeksleutels	68
SYS-1243	Richtmicrofoon	69
SYS-1244	voetpedaal	67
SYS-1256	Bediening voetpedaal	66
SYS-1259	Bruikbaarheid door slechthorenden	55
SYS-1261	Draaipunt voetpedaal	67
SYS-1265	Regelen volume inkomende gesprekken headset	70
SYS-1277	Bedienen met communicatiemiddelen	60
SYS-1278	Bedienen via aanraakpaneel	60
SYS-1279	Activeren éénweg communicatie	20
SYS-1281	Activeren tweeweg communicatie	20
SYS-1282	Performance bouwblok audio in de keten	21

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-1283	Bedienen ACP	36
SYS-1284	Bedienen router	41
SYS-1286	Bedienen (2)	41
SYS-1291	Beheren bewaar-instellingen gesprekken	46
SYS-1292	Beheren instellingen kanaal prioriteit	77
SYS-1294	Beschikbaarstellen audioweergave middelen	36
SYS-1295	Beschikbaarstellen audioweergave middelen	32
SYS-1296	Beschikbaarstellen audioweergave middelen (2)	32
SYS-1297	Beschikbaarstellen audioweergave middelen (2)	36
SYS-1298	Beschikbaarstellen audioweergave middelen	38
SYS-1299	Bieden MMI (presentatie- en bedienmogelijkheden)	60
SYS-1301	Onderverdeling aanraakpaneel	59
SYS-1303	Faciliteren audio - inkomende gesprekken	37
SYS-1304	Faciliteren audio - inkomende gesprekken	42
SYS-1306	Faciliteren audio - ACP- SOA voor CTI toepassing	36
SYS-1307	Faciliteren audio - meest actuele gesprek	62
SYS-1309	Faciliteren - instellingen-Output	61
SYS-1310	Faciliteren - instellingen - Volume per audiokanaal	61
SYS-1311	Faciliteren - instellingen - volume nivellering per user	61
SYS-1312	Informatie marifoon communicatie tonen	56
SYS-1315	Faciliteren telefoon communicatie	62
SYS-1316	Faciliteren telefoon communicatie	62
SYS-1320	Presenteren Multi-modale audio in- en output	63
SYS-1321	Presenteren historische informatie multi-modale audio	63
SYS-1322	Presenteren historische gesprekken	46
SYS-1338	Gebruik marifoon (en generiek radio) kanalen; uitluisteren versus 'rust'	62
SYS-1346	Verwerken gebruikersinteracties op historische gesprekken	63
SYS-1350	Verwerken gebruikersinteracties op historische marifoongesprekken	64
SYS-1351	Verwerken gebruikersinteracties op historische marifoongesprekken	64
SYS-1355	Telefoonnummer bellen vanuit historische gesprekken	57
SYS-1359	Verwerken gebruikersinteracties op inkomende telefoongesprekken	64
SYS-1360	Verwerken gebruikersinteracties op inkomende telefoongesprekken	64
SYS-1361	Tonen informatie inkomende calls	57

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-1363	Verwerken gebruikersinteracties op praatpaal	65
SYS-1454	Gedistribueerde inzet	22
SYS-1455	Audio Markering	23
SYS-1459	Interoperabiliteit SIP/VoIP gebaseerd	37
SYS-1460	Interoperabiliteit ED-137	23
SYS-1462	Audio Oplossingen: bestaan uit COTS componenten	23
SYS-1466	omgang met netwerksegmentering	23
SYS-1473	Audio Veiligheid	20
SYS-1474	Audio Omgeving	23
SYS-1475	Audio Markering-1	24
SYS-1476	Audio Markering-2	24
SYS-1477	Audio Markering-3	24
SYS-1478	Audio Markering-4	24
SYS-1479	Security Richtlijnen	74
SYS-1480	Security: niet gebruikte services uitgeschakeld en/of verwijderd	24
SYS-1481	Levensduur/ Lifecycle	25
SYS-1482	Audio Robuustheid	25
SYS-1484	Algemeen EMC	25
SYS-1485	Algemeen EMV	25
SYS-1487	Configuratiebeheer functie	77
SYS-1490	Audio gebruik van Directory Services	74
SYS-1491	LAN Aansluitingen	66
SYS-1492	Uitvoeringsvarianten	38
SYS-1493	ondersteunde VoIP platformen	22
SYS-1494	Router uitvoeringsvormen	43
SYS-1495	Wijze van opdrachtverwerking vanuit andere systemen	37
SYS-1497	Security	72
SYS-1498	Audio Call Security 2, Accounts	73
SYS-1499	Audio Call Security 3, Toegangsrechten	73
SYS-1500	Audio Call Security 4, Inlog	73
SYS-1501	Audio Call Security 6, Fysiek	73
SYS-1502	Audio Call Security 5, Beschermd zijn	73
SYS-1503	Audio Call Security 6, Malware	73
SYS-1504	Audio Call Security 7, Backup	74
SYS-1505	Audio Call Security 8, Segmentering	71
SYS-1506	Audio Call Security 9, Versleuteling	71

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-1507	Audio Call Security 10, gebruik netwerk PDC	72
SYS-1508	Audio Call Security 11, Kwetsbaarheden	72
SYS-1509	Audio Call Security 12, Acceptatie	72
SYS-1510	Audio Call Security 13, Acceptatietest	71
SYS-1511	Levertijd standaard wijzigingen	20
SYS-1513	Beschikbaarheidseisen	21
SYS-1521	Decompositie bouwblok audio	19
SYS-1523	Audio Communicatie Platform beheer software	77
SYS-1526	Algemene eisen aan Randapparatuur	59
SYS-1527	Gebruikseisen	62
SYS-1528	Industriestandaarden	63
SYS-1789	marifonie - Opnemen en uitzenden uurberichten	32
SYS-1790	marifonie - Mogelijkheden uurberichtuitzending	30
SYS-1792	Voldoen aan CSIR	74
SYS-1793	wisselgesprek	42
SYS-1794	communicatie via openbaar netwerk	43
SYS-1795	Communicatie via C2000	44
SYS-1798	Raakvlak marifoonantenne	33
SYS-1799	Raakvlak communicatiesysteem-microfoon	22
SYS-1800	Automatische doorschakeling telefoon	43
SYS-1804	Beheren 7	77
SYS-1805	Toekomstige compatibiliteit	22
SYS-1806	Ondersteunen SNMP	78
SYS-1808	Marifonie	28
SYS-1809	Telefonie	43
SYS-1810	Vaste telefoon	44
SYS-1811	Mobiele telefoon	44
SYS-1813	Portofoon	44
SYS-1814	Communicatiemiddelen	52
SYS-1815	Communicatiemiddel Bedienplek	65
SYS-1817	Aanraakpaneel	65
SYS-1818	Voetpedaal	68
SYS-1820	Headset	70
SYS-1821	Luidspreker	71
SYS-1832	Cloud-aware audioplatform	21
SYS-1834	Gespreksopslag	45
SYS-1843	Gestandaardiseerde gespreksafhandeling	15

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-1844	Schaalbaar bouwblok audio	17
SYS-1845	Beschikbaar in een 24x7 operationele omgeving	17
SYS-1846	Bouwblok audio COTS product	17
SYS-1847	Doorontwikkeling bouwblok audio	18
SYS-1848	Voldoen aan kaders	18
SYS-1849	Aansluiten op werkplek	22
SYS-1852	Gespreksafhandeling via marifonie	15
SYS-1855	Gespreksafhandeling via Audio Communicatie Platform	16
SYS-1856	Gespreksopslag	15
SYS-1857	Ondersteuning van communicatiemiddelen	16
SYS-1860	Security bouwblok audio	16
SYS-1865	Beheer op afstand	17
SYS-1866	Vormen van gateway	37
SYS-1867	Terugluisteren via uitvoerapparaten	45
SYS-1872	Routing en wachtrij afhandeling	42
SYS-1875	Ontwikkeltraject marifonie	30
SYS-1876	Faciliteren corridorbenadering	28
SYS-1877	Randvoorwaarden en beperkingen	18
SYS-1879	communiceren in werkingsgebied	28
SYS-1880	Marifonie - diversity	29
SYS-1881	Marifonie - werkbereik	30
SYS-1882	Marifonie - dekkingsgebied	28
SYS-1883	Marifonie - relaisfunctie	29
SYS-1884	Marifonie - registreren gegevens	29
SYS-1886	Marifonie - opstellen RWS standaard	29
SYS-1891	Headset met PTT knop	70

Bijlage A Systeemdecompositie

In het linker deel van onderstaande tabel is de decompositie van het systeem in systemen (veelal objecten) weergegeven. Systemen die verder ingesprongen staan, geven een dieper niveau aan in de decompositie en maken daarmee onderdeel uit van het eerstvolgende daarboven aangegeven systeem dat minder is ingesprongen.

In het rechter deel van de tabel is aangegeven welke systemen in de aangegeven perioden ten minste aanwezig dienen te zijn.

Uit de tabel is dus de systeemdecompositie per periode op te maken.

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:	Aanvangssituatie	Realisatiefase	Gebruiksfas
Bouwblok Audio			
Toepisen bouwblok audio			
Marifonie			
Audio Communicatie Platform			
Router			
Telefonie			
Vaste telefoon			
Mobiele telefoon			
Portofonie			
Omroep			
Gespreksopslag			
Communicatiemiddelen			
Aanraakpaneel			
Voetpedaal			
Deskmicrofoon			
Headset			
Luidsprekerset			
Security			
Beheer en monitoring op afstand			