

# iVRI Koppelvlak-configuratieformulier

Kruispunt gegevens	
TLC Identifier (overnemen uit iVRI viewer)	<b>b.v. 7929100A</b>
Kruispuntnummer	<b>b.v. K1</b>
Kruispuntomschrijving (straatnamen)	<b>b.v. Straatnaam - Straatnaam</b>
Plaatsnaam	

**Doel van het iVRI koppelvlak-configuratieformulier is om de informatie ten behoeve van de configuratie van de koppelvlakken (w.o. Ivera) samen te brengen en om de gezamenlijke afspraken ten aanzien van het ICT communicatie netwerk vast te leggen. Het formulier wordt gezamenlijk door wegbeheerder en leverancier(s) ingevuld. Het initiatief voor het invullen van het formulier ligt bij de wegbeheerder. De wegbeheerder is tevens verantwoordelijk voor het archiveren en beheren van het ingevulde formulier.**

Versie beheer	Auteur	Datum	Korte omschrijving aanpassingen
Versie 0.1			
Versie 0.2			
Status	Kies een item.		

Project gegevens	
Type project	Kies een item.
Serienummer Automaat	
GPS coördinaten iVRI-kast	

Wegbeheerders gegevens	
Naam wegbeheerder	
Naam contactpersoon, contactgegevens	

Gegevens TLC leverancier	
Naam TLC leverancier	Kies een item.
Naam contactpersoon, contactgegevens	

Gegevens ITS host leverancier(s)	
Naam ITS host leverancier	Kies een item.
Naam contactpersoon, contactgegevens	

Gegevens ITS applicatie leverancier(s)	
Naam ITS app leverancier	Kies een item.
Naam contactpersoon, contactgegevens	

Gegevens RIS leverancier	
Naam RIS leverancier	Kies een item.
Naam contactpersoon, contactgegevens	

## 1. Deployment van de iVRI in het netwerk

Ten behoeve van de netwerkinrichting is het belangrijk de iVRI configuratie, de componenten in de keten (netwerk) te kennen en de van toepassing zijnde verantwoordelijken of leveranciers te kennen. Alle betrokken partijen dienen informatie te leveren om een totaal overzicht te verkrijgen. Er zijn voorbeeld configuraties gemaakt op basis van Vialis, Dynniq en Swarco standaarden en een niet specifieke wegbeheerders netwerkgeving. Deze configuraties zijn opgenomen in bijgevoegde schetsen. De schetsen kunnen gebruik worden om duidelijkheid te krijgen op de eigen voorliggende situatie om inzicht te krijgen in:

- Hardware configuratie (ACU, box, container)
- Op welke hardware draait TLC, ITS applicaties en RIS
- Worden RIS of applicaties buiten de behuizing van de iVRI toegepast
- Zijn er tools die in een leveranciersomgeving draaien die nodig zijn om de iVRI te laten functioneren
- Welke netwerken en netwerkcomponenten zijn er
- Wie is verantwoordelijk voor welke netwerken en componenten

## 2. TLEX configuratiedata

TLEX	
IVRI gekoppeld met TLEX	Kies een item.
TLEX authorization-token	
Domein	Productie
Type streaming data uit iVRI	<VLOG/RIS, standaard is <RIS>

## 3. Ivera configuratiedata

Programmanummer	Type applicatie
1	<C-ITS app/CCOL>
2	<Fall back/CCOL>
3	

### IVERA-TLC: Triggers

Hieronder met een "√" aanvinken welke events in de VRI als trigger events ingesteld worden.

√	Event	Soort melding	√	Event	Soort melding
√	1010	Lampfoutmelding		4010	Netspanning uitsterfbericht
√	1020	Detectiefoutmelding	√	4011	Opstartbericht
	1030	Akoestische fout	√	4012	Deur open politiepaneel
√	2000	Programma event	√	4013	Deur open wegbeheerder
√	2001	VRI status wijziging	√	4014	Deur open energie compartiment
√	2002	Programmaomschakeling		4015	Testbericht noodkreetmelder
	2510	Overig Logboek 90% vol grens bereikt		4016	Noodstroomvoedingsbericht
	2511	VRI.LA Logboek 90% vol grens bereikt		4022	'Aanvraag toestemming lokaal' is gedaan door gebruiker bij VRI
	2512	PAR.LA Logboek 90% vol grens bereikt		4023	'Aanvraag toestemming lokaal' is ingetrokken door gebruiker bij VRI
	2600	Seriële koppeling – ontbreken levenssignaal	√	6003	Poging tot inbreuk IVERA
	2601	Seriële koppeling – geen communicatie		6005	Login IVERA
	2700	Onderspanningsmelding		6006	Logout IVERA
	2701	Bovenspanningsmelding			
	3000	AB: Algemeen bewakerevent			
√	3001	AB: Conflict			

	3002	AB: Lampfout	√	6023	Poging tot inbreuk TLC-FI
	3003	AB: Meer dan 1 kleur		6025	TLC-FI verbonden
	3004	AB: Geelknipperfout		6026	TLC-FI verbroken
√	3005	AB: Garantietijdonderschrijding		6027	Configuratiefout TLC-FI
√	3006	AB: Maximumtijdoverschrijding		6041	Ivera gebruiker aangemaakt
√	3007	AB: Fout in eindschakelaar		6042	Ivera gebruiker verwijderd
	3008	AB: Witknipperfout		6043	Ivera gebruiker gewijzigd
	3009	AB: Halfconflict OV		6051	TLC-FI gebruiker aangemaakt
√	3010	AB: Volgordebewaking		6052	TLC-FI gebruiker verwijderd
√	4000	Algemeen resetevent		6053	TLC-FI gebruiker gewijzigd
	4001	Reset van alle storingen			
	4002	Reset van detectiealarmen			
	4003	Reset van lampfouten			

### IVERA-APP: Triggers

Hieronder met een "√" aanvinken welke events in de applicatie als trigger events ingesteld worden.

√	Event	Soort melding	√	Event	Soort melding
	2000	Programma event		4005	Reset van tellers
	2002	Programmaomschakeling		4006	Reset teller applicatiefouten
	2003	Brugingreep		4007	Reset teller GUS-WUS fouten
	2004	Brandweeringreep		4008	Reset teller fasebewakingfouten
	2005	AHOB melding		4009	Reset teller executietijd-overschrijdingen
√	2500	Fasebewaking		4016	Noodstroomvoedingsbericht
√	2501	GUS-WUS fouten CVN C-interface	√	6003	Poging tot inbreuk IVERA
√	2502	Rekentijdprobleem		6005	Login IVERA
	2503	Garantietijdonderschrijding		6006	Logout IVERA
	2504	Maximumtijdoverschrijding		6025	TLC-FI verbonden
	2505	Start geelknipperen door storing		6026	TLC-FI verbroken
	2506	Einde geelknipperen door storing		6027	Configuratiefout TLC-FI
	2510	Overig Logboek 90% vol grens bereikt		6041	Ivera gebruiker aangemaakt
	2512	PAR.LA Logboek 90% vol grens bereikt		6042	Ivera gebruiker verwijderd
	2513	OV.LA Logboek 90% vol grens bereikt		6043	Ivera gebruiker gewijzigd
	2514	APP.LA Logboek 90% vol grens bereikt		6053	TLC-FI gebruiker gewijzigd
	2600	Seriële koppeling – ontbreken levenssignaal		6063	RIS-FI gebruiker gewijzigd
	2601	Seriële koppeling – geen communicatie			
	4000	Algemeen resetevent			
√	4001	Reset van alle storingen			
√	4004	Reset van applicatiefouten			

**Belangrijke toelichting m.b.t. security**

Om Ivera goed te laten werken dienen er gebruikersnamen en wachtwoorden uitgewisseld te worden. Om security redenen is het dringende advies om dit niet via dit formulier te doen aangezien dit formulier breed wordt uitgewisseld en daarmee de gegevens breed bekend kunnen zijn. Dit kan leiden tot een security lek. Het is daarom niet de bedoeling om onderstaande tabellen in te vullen. Het advies is om gebruikersnamen en wachtwoorden 1:1 uit te wisselen en dat gescheiden van elkaar te doen (dus niet in één mail), bijvoorbeeld in een mail en een bijbehorende sms.

**IVERA-TLC: Users en wachtwoorden**

<b>IVERA-TLC: IVERA users</b>	<b>gebruikersnaam</b>	<b>wachtwoord<sup>1</sup></b>
Inlogniveau 1 (De wereld)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
Inlogniveau 2 (Kantonnier)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
Inlogniveau 3 (Verkeerskundige & Technisch onderhoud)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
Inlogniveau 4 (Gebruikers- en toegangsbeheer)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
<b>IVERA-TLC: SFTP wachtwoorden</b>		
Wachtwoord gebruiker system	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker upload	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker service	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker trafficinfo	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker loginfo	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker dumpinfo	Niet invullen-zie toelichting	

**IVERA-APP: Users en wachtwoorden (Zonodig voor elke ITS-APP afzonderlijk opnemen)**

<b>IVERA-APP: IVERA users</b>	<b>gebruikersnaam</b>	<b>Wachtwoord</b>
Inlogniveau 1 (De wereld)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
Inlogniveau 2 (Kantonnier)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
Inlogniveau 3 (Verkeerskundige & Technisch onderhoud)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
Inlogniveau 4 (Gebruikers- en toegangsbeheer)	Niet invullen-zie toelichting	Niet invullen
<b>IVERA-APP: SFTP wachtwoorden</b>		
Wachtwoord gebruiker system	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker upload	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker service	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker trafficinfo	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker loginfo	Niet invullen-zie toelichting	
Wachtwoord gebruiker dumpinfo	Niet invullen-zie toelichting	

## 4. iVRI Netwerkconfiguratie

### IP nummers

Algemeen	IP adres	Netmask
Default Gateway		
NTP Server	<IP adres van de server voor de tijdsynchronisatie>	
Primary DNS	<IP adres van de primaire Domain Name System server. >	
Secondary DNS	<IP adres van de secundaire Domain Name System server. >	
TLC		
RIS		
1 <sup>e</sup> ITS applicatie		
2 <sup>e</sup> ITS applicatie		
Wifi- P 1		
Wifi- P 2 (indien er meer Wifi-P routers in iVRI zijn opgenomen)		

### Ivera-APP

TCP/IP gegevens	
Ivera centrale	Kies een item.
Ivera centrale IP adres	
TLS	Kies een item.
Uitgever van het certificaat	

### Ivera-TLC

TCP/IP gegevens	
Ivera centrale	Kies een item.
Ivera centrale IP adres	
TLS	Kies een item.
Uitgever van het certificaat	

### TLEX

TCP/IP gegevens	
TLEX DNS naam	<Name>
TLS	Kies een item.
Uitgever van het certificaat	

### Domein leverancier(s), beheer / bediening , b.v: Toptrack, Flowtack .....

TCP/IP gegevens	
Domein leverancier	<Name DNS>
IP adres domein leverancier	
TLS	Kies een item.
Uitgever van het certificaat	

### Koppeling met andere wegkantsystemen (VRI)

TCP/IP gegevens	
Wegkantsysteem	Kies een item.
IP adres wegkantsysteem	
TLS	Kies een item.
Uitgever van het certificaat	

### Belangrijke toelichting m.b.t. security

Om de iVRI goed te laten werken dienen er gebruikersnamen en wachtwoorden uitgewisseld te worden. Om security redenen is het dringende advies om dit niet via dit formulier te doen aangezien dit formulier breed wordt uitgewisseld en daarmee de gegevens breed bekend kunnen zijn. Dit kan leiden tot een security lek. Het is daarom niet de bedoeling om in onderstaande tabellen de wachtwoorden in te vullen. Het advies is om gebruikersnamen en wachtwoorden 1:1 uit te wisselen en dat gescheiden van elkaar te doen (dus niet in één mail), bijvoorbeeld in een mail en een bijbehorende sms.

### TLC-FI

Algemeen			
TLS		Kies een item.	
PKI Leverancier bij gebruik TLS			
Gebruiker	Wachtwoord <sup>2</sup>	Type <sup>3</sup>	Programmanummer <sup>4</sup>
<XP31ITS1>	Niet invullen-zie toelichting	<Kies een item.>	<1>
<XP31RIS>	Niet invullen-zie toelichting	<Kies een item.>	
	Niet invullen-zie toelichting		
	Niet invullen-zie toelichting		

### RIS-FI

Algemeen		
TLS		<Kies een item.
PKI Leverancier bij gebruik		
Gebruiker	Wachtwoord <sup>5</sup>	Type <sup>6</sup>
<XP31RIS>	Niet invullen-zie toelichting	<Kies een item. >
	Niet invullen-zie toelichting	
	Niet invullen-zie toelichting	

## 5. Poort instellingen

### Swarco iVRI Poortoverzicht

TLC IP Adres:				Swarco
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	In	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	In	WEB interface	GUI
81	TCP	In	Systeem WEB interface	Service/Onderhoud
123	UDP	Uit	NTP	Tijdsynchronisatie
5200/5300	TCP	In	IVERA-TLC via VPN/TLS	IVERA verbinding voor TLC
5201/5301	TCP	Uit	IVERA-TLC via VPN/TLS	IVERA Trigger naar CS
5210/5310	TCP	In	IVERA-APP via VPN/TLS	IVERA verbinding voor CCOL backup applicatie
7000	TCP	In	CCOL parser	CCOL backup applicatie
7001	TCP	In	VLOG stream	
7701/02/03/04/05	TCP	Uit	PTP koppelingen (actief)	

<sup>2</sup> Een komma (,) en dubbele aanhalingstekens (") zijn niet toegestaan in het wachtwoord. De maximum lengte is 32 tekens

<sup>3</sup> Control, Provider of Consumer

<sup>4</sup> Tussen 1-99. Alleen invullen bij type Control.

<sup>5</sup> Een komma (,) en dubbele aanhalingstekens (") zijn niet toegestaan in het wachtwoord. De maximum lengte is 32 tekens

<sup>6</sup> Consumer, Provider

7801/02/03/04/05	TCP	In	PTP koppelingen (passief)	
11001/11501	TCP	In	TLC-FI via TLS/VPN	TLC-Facilities Interface

ITSAPP IP Adres:				Swarco
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	In	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	In	WEB interface	GUI
81	TCP	In	Systeem WEB interface	Service/Onderhoud
123	UDP	Uit	NTP	Tijdsynchronisatie
5201/5301	TCP	Uit	IVERA-APPs via VPN/TLS	IVERA Trigger naar CS
5210/5310	TCP	In	IVERA-APP (1) via VPN/TLS	IVERA verbinding voor ITSAPP1
5220/5320	TCP	In	IVERA-APP (2) via VPN/TLS	IVERA verbinding voor ITSAPP2
7000	TCP	In	CCOL parser (1)	ITSAPP1
7001	TCP	In	VLOG stream (1)	
7010	TCP	In	CCOL parser (2)	ITSAPP2
7011	TCP	In	VLOG stream (2)	
7701/02/03/04/05	TCP	Uit	PTP koppelingen (actief)	ITSAPP1
7711/12/13/14/15	TCP	Uit	PTP koppelingen (actief)	ITSAPP2
7801/02/03/04/05	TCP	In	PTP koppelingen passief (1)	ITSAPP1
7811/12/13/14/15	TCP	In	PTP koppelingen passief (2)	ITSAPP2

RIS IP Adres:				Swarco
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	In	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	In	WEB interface	GUI
123	UDP	Uit	NTP	Tijdsynchronisatie
443	TCP	Uit	HTTPS	TLEX-API naar TLEX
5201/5301	TCP	Uit	IVERA-RIS via VPN/TLS	IVERA Trigger naar CS
5410/5510	TCP	In	IVERA-RIS via VPN/TLS	IVERA verbinding voor de RIS
10000-11999	TCP	Uit	TLEX TCP stream	TLEX data naar TLEX
12001/12501	TCP	In	RIS-FI via TLS/VPN	RIS Facilities Interface

### Vialis iVRI Poortoverzicht

TLC IP Adres:				Vialis
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	IN	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	IN	HTTP	Webserver ViTrac GUI
5200/5300	TCP	IN	IVERA-TLC via VPN/TLS	IVERA TLC verbinding
5201/5301	TCP	UIT	IVERA-TLC via VPN/TLS	IVERA TLC Trigger verbinding naar IVERA centrale
11001/11501	TCP	IN	TLC-FI via TLS/VPN	TLC-Facilities Interface
123	UDP	UIT	NTP	Tijdsynchronisatie met NTP server

ITSAPP IP Adres:				Vialis
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
2211	TCP	IN	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
44311	TCP	IN	HTTPS	Webserver S/O iVRIbox
5411	TCP	IN	IVERA-APP (1) via VPN of TLS	IVERA APP verbinding voor ITSAPP1
5412	TCP	IN	IVERA-APP (2) via VPN of TLS	IVERA APP verbinding voor ITSAPP2

5201/5301	TCP	UIT	IVERA-APP via VPN/TLS	IVERA APP Trigger verbinding naar IVERA centrale
7011	TCP	IN	CCOL parser (1)	ITSAPP1
7111	TCP	IN	VLOG stream (1)	
7012	TCP	IN	CCOL parser (2)	ITSAPP2
7112	TCP	IN	VLOG stream (2)	
30110/11/12/13	TCP	IN/UIT	PTP koppelingen passief (1)	ITSAPP1
30120/21/22/23	TCP	IN/UIT	PTP koppelingen passief (2)	ITSAPP2
11001/11501	TCP	UIT	TLC-FI via TLS/VPN	TLC-Facilities Interface naar TLC
12001/12501	TCP	UIT	RIS-FI via TLS/VPN	RIS Facilities Interface naar RIS
123	UDP	UIT	NTP	Tijdsynchronisatie met NTP server

RIS IP Adres:				Vialis
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
2211	TCP	IN	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
44311	TCP	IN	HTTPS	Webserver S/O iVRIbox
12001/12501	TCP	IN	RIS-FI via TLS/VPN	RIS Facilities Interface
11001/11501	TCP	UIT	TLC-FI via TLS/VPN	TLC-Facilities Interface naar TLC
123	UDP	UIT	NTP	Tijdsynchronisatie met NTP server
443	TCP	UIT	HTTPS	TLEX-API naar TLEX
10000-11999	TCP	UIT	TLEX TCP stream	TLEX data naar TLEX

### Dynniq iVRI Poortoverzicht

TLC IP Adres:				Dynniq
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	In	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	In	WEB interface	GUI
433	TCP	In	Systeem WEB interface	Service/Onderhoud
123	UDP	Uit	NTP	Tijdsynchronisatie
5200/5300	TCP	In	IVERA-TLC via VPN/TLS	IVERA verbinding voor TLC
5211/5311	TCP	Uit	IVERA-Imflow via VPN/TLS	IVERA Trigger naar CS
5210/5310	TCP	In	IVERA-APP via VPN/TLS	IVERA verbinding voor CCOL backup applicatie
7000	TCP	In	CVN Debugger	CCOL backup applicatie
7001	TCP	In	VLOG stream	
11001/11501	TCP	In	TLC-FI via TLS/VPN	TLC-Facilities Interface

ITSAPP IP Adres:				Dynniq
Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	In	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	In	WEB interface	GUI
123	UDP	Uit	NTP	Tijdsynchronisatie
5210/5310	TCP	In	IVERA-APP (1) via VPN/TLS	IVERA verbinding voor ITSAPP1
5220/5320	TCP	In	IVERA-APP (2) via VPN/TLS	IVERA verbinding voor ITSAPP2
7000	TCP	In	CVN Debugger	ITSAPP2
7001	TCP	In	VLOG	ITSAPP2
7011	TCP	In	VLOG	INFLOW
7020	TCP	In	CVN Debugger	ITSAPP2

RIS IP Adres:				Dynniq
---------------	--	--	--	--------



Poortnummer	Prot.	In/Uit	Toepassing	Uitleg
22	TCP	In	SSH/SFTP	Secure Login/File transfer Protocol
80	TCP	In	WEB interface	GUI
123	UDP	Uit	NTP	Tijdsynchronisatie
443	TCP	Uit	HTTPS	TLEX-API naar TLEX
12001/12501	TCP	In	RIS-FI via TLS/VPN	RIS Facilities Interface