

Werkbeschrijving VRI 4011 t.b.v. POC
Deeluitmakend van raamcontract nummer 635-014-010

**Kruispunt: Boschdijk - Marathonloop
te Eindhoven**

Datum: 16-3-2023
Versie: 1.0

Dit document is een nadere uitwerking van het raamcontract 635-014 waarin alle eisen en randvoorwaarden zijn opgenomen voor het leveren en installeren van nieuwe verkeersregelininstallaties in de gemeente Eindhoven. In deze werkbeschrijving zijn alle aanvullende en installatie afhankelijke eisen en randvoorwaarden opgenomen voor de nieuwe vri op kruispunt 4011. Bij dit document horen de volgende bijlagen:

- vri tekening nieuwe installatie;
- iVRI-koppelvlak configuratie formulier v0.1 – POC.

Dit document is onderverdeeld naar drie delen:

- procedures;
- eisen buiteninstallatie;
- eisen verkeersregeltoestel.

PROCEDURES

Niet van toepassing bij POC.

EISEN BUITENINSTALLATIE

Alleen de onderdelen die van toepassing zijn op de POC zijn opgenomen.

Voorwaarschuwingseinen

Niet van toepassen.

Koppelkabel

Niet van toepassing.

EISEN VERKEERSREGELTOESTEL

Algemeen

- Het regeltoestel dient niet op UDAP te worden aangesloten.
- Er wordt geen Ccol back-up regeling gebruikt.
- De ITS applicatie is een Ccol applicatie.
- Er dient zowel streaming vlog verstuurd te worden als vlog bestanden aangemaakt en opgeslagen. Vlogdata dient in bestanden van 5 minuten opgeslagen te worden. Het maximum aantal bestanden dat aangemaakt wordt, dient op 120 te worden ingesteld.
- In het regeltoestel moet ruimte zijn voor een glasvezelswitch type IE3300.

Ivera centrale

De communicatie verloopt via glasvezel. Ten behoeve van de POC dient een modem aanwezig te zijn voor de communicatie. Door de gemeente Eindhoven wordt een simkaart aangeleverd die voor elke afname wordt gebruikt. Afwijkende poortnummers t.b.v. afname:

- IP adres simkaart: 10.5.12.209
- poort Ivera ITS is 5210;
- poort Ccol ITS is 7100;
- Afwijkend IP adres vri centrale (Mobimaestro): 10.24.0.16.

Voorafgaand aan de POC wordt de simkaart aangeleverd. Uiterlijk op de dag voorafgaand aan de POC dient de verbinding met Mobimaestro op orde te zijn.

iVRI-koppelvlak configuratieformulier (voorheen Iveraformulier)

Bij de bijlagen zit een iVRI koppelvlak configuratieformulier met daarin de benodigde gegevens voor de communicatie. De vri leverancier dient op de eerste bladzijde het serienummer van de automaat in te vullen en het ingevulde formulier bij de afname digitaal aan te leveren.

Het document bevat geen wachtwoorden. Een document met alleen de wachtwoorden wordt bij aanvang van de overeenkomst éénmalig verstrekt.

Lampbewaking

Geen afwijkingen van de standaard.

Verkeerstellingen

Bestanden met de resultaten van de verkeerstellingen dienen standaard wel aangemaakt te worden.

Knipperlantaarns

Tijdens de toestand geel knipperen dienen alle fietslantaarns, onderlichten en de volgende auto- en buslantaarns knipperend te worden aangestuurd: alle auto- en buslantaarns met een even nummer. Alle overige lantaarns zijn gedoofd.

Knipperwit buslichten

Van de volgende buslichten dient het witte licht knipperend te worden aangestuurd: 48.1.

Roodlichtcamera's

Er is geen RLC aanwezig.

Opticom

In de verkeersregelinstallatie dient 1 drukknopingang aanwezig te zijn voor de Opticom ontvanger. In het regeltoestel dient ruimte aanwezig te zijn voor een Opticom Phaseselector.

KAR

Bij de POC dient apparatuur aanwezig te zijn waarmee KAR berichten kunnen worden verstuurd.

De SID code van het KAR modem is 4011.

De bussen zenden KAR berichten uit waarin alle attributen een waarde hebben. Indien de waarden van de attributen buiten de grenswaarden liggen wordt het bericht als onjuist beschouwd. In de applicatiesoftware wordt naar de volgende attributen gekeken:

2: 1 (bus) of 71 (HOV)

3: lijnnummer

5: company number

6: voertuignummer

7: fasecyclus nummer

11: punctualiteit (-3600 vroeg / 3600 laat)

19: in (1) of uitmelding (2)

Indien bij het testen een 2e bus wordt gesimuleerd, dienen attribuut 5 en 6 een andere waarde te krijgen anders beschouwt de VRI het 2^e bericht als een herhaling van het eerste bericht en wordt het bericht niet geaccepteerd.

Koppeling met ander verkeersregelininstallaties

Het regeltoestel is niet gekoppeld met andere regeltoestellen.

Radardetectie

Er wordt geen radardetectie toegepast.

Ontruimingstijden / Intergroentijden

In de vri dient gebruik gemaakt te worden van ontruimingstijden.

Werkingstijden

De nieuwe installatie dient op basis van klokperioden te regelen. De schakelaar klokoverbrugging dient echter in de stand “regelen op basis van klok mogelijk” te staan. De klokperioden voor het regelen / knipperen dienen als volgt ingesteld te zijn:

- maandag tot en met vrijdag: 06.00 – 22.00 uur;
- zaterdag: 07.00 – 21.00 uur;
- zondag: 08.00 -20.00 uur.

Fasebewaking

Bij fasebewaking dient de regelaar continu te herstarten en niet naar de status knipperen te gaan.

Inlogkode display

De kode voor het inloggen op het display dient ingesteld te worden op 1425.

Ledjes politiepaneel

Naast alle standaard ledjes t.b.v. detectie (inclusief terugmelding), signaalgroepen, roodlampbewaking etc. dienen de volgende ledjes op het politiepaneel te worden aangebracht. Als een ledje door de applicatiesoftware wordt aangestuurd, staat tussen haakjes de naam van het betreffende uitgangssignaal zoals die in de applicatiesoftware is gebruikt. Als een ledje door de procesbesturing wordt aangestuurd, staat achter de tekst “procesbesturing”.

- Applicatiefout (procesbesturing)
- Procesbesturingsfout (procesbesturing)
- Rode lamp fout (procesbesturing)
- Lamp fout (procesbesturing)
- Detectiefout (procesbesturing)
- Fasebewaking (procesbesturing)
- Guswus fout (procesbesturing)
- Dimmen aan (procesbesturing)
- Module 1 (usml1)
- Module 2 (usml2)
- Module 3 (usml3)
- Module 4 (usml4)
- Module 5 (usml5)
- Ochtend (uskpo)
- Avond (uskpa)

- Koopavond (uskpk)
- Weekend (uskwp)
- Dal (uskpd)
- Dag (uskg)
- Rea fc xy (usov xy) voor alle autorichtingen wordt dit ledje aangebracht
- Pri fc xy (usovpri xy) voor alle autorichtingen wordt dit ledje aangebracht
- Pri + Afk fc xy (usovpria k xy) voor alle autorichtingen wordt dit ledje aangebracht
- Max. wachttijd OV verstreken (usovmaxw)
- Brandweer ingreep (ushv42)
- KAR bericht ontvangen (uskar)
- Ondergedrag KAR berichten (uskarog)

Vanuit de procesbesturing dienen de volgende signalen aan de applicatiesoftware te worden aangeboden:

- Fixatie;
- KAR berichten;
- Koppelsignalen.

In het plaatje dient onderstaande afbeelding te worden opgenomen.



Voorafgaand aan de afname van het regeltoestel dient een voorstel voor het plaatje op het politiepaneel aan de gemeente Eindhoven ter goedkeuring te worden voorgelegd.

Signaalgroep garantie tijden

De garantiegroen, -geel en -roodtijden en de onder- en bovengedragtijden dienen overgenomen te worden uit de applicatiesoftware.

Geeltijden

Voor rechtdoorgaande richtingen waar de maximum snelheid wordt gehaald wordt een geeltijd van 3,5 seconden (50 km/uur) of 4,5 seconden (70 km uur) ingesteld. Zie hiervoor de ccolapplicatie bestanden.

Maximum geeltijden

Indien geen intergroen wordt toegepast, dienen de maximum geeltijden minimaal 2 seconden hoger ingesteld te staan dan de geeltijden uit de applicatie software.

Indien intergroen wordt toegepast, dienen de maximum geeltijden gelijkgesteld te worden aan de geeltijden.

Garantie ontruimingstijden

Bij ontruimingstijden kleiner of gelijk aan 5 seconden dient de garantie ontruimingstijd 1 seconde lager ingesteld te worden dan de ontruimingstijd. Bij ontruimingstijden groter dan 5 seconden dient de garantie ontruimingstijd 2 seconden lager ingesteld te worden dan de ontruimingstijd. Negatieve waarden zijn niet toegestaan.

Detectie instellingen

Voor onder- en bovengedragtijden wordt verwezen naar de Ccol applicatie.

Gevoeligheid en frequentie detectielussen

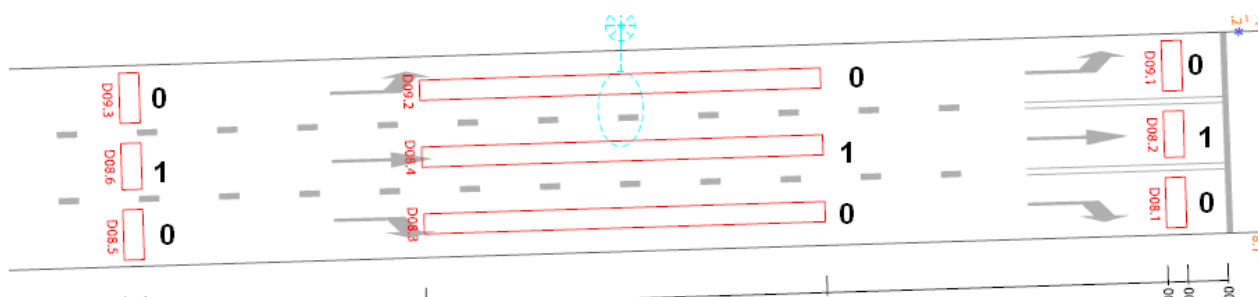
Detectietype	Gevoeligheid	Frequentie
Korte lus autoverkeer bij stopstreep	50	4
Lange lus autoverkeer	100	5
Verweglus autoverkeer	50	4
Fietslus	30	6

* waarden in bovenstaande tabel dienen bij de eerste deelopdracht door de vri leverancier te worden aangegeven.

De bewaking van de detectie dient gedurende de hele dag actief te zijn.

Overspraak/verschilklasse

Naast elkaar gelegen lussen mogen niet dezelfde verschilklasse hebben. Zie voorbeeld.



Wachttijdvoorspellers

Voor alle vijf de fietssignaalgroepen is een wachttijdvoorspeller aanwezig. In de wachttijdvoorspeller moet ook de tekst "BUS" getoond kunnen worden. De wachttijdvoorspellers worden aangestuurd met 6 bits (zes uitgangssignalen per wachttijdvoorspeller). De aannemer bij het compileren #DEFINE WTV_5BITS_UTSTURING in de betreffende projectfile op te nemen. Het 6^e bitje wordt gebruikt om de tekst "bus" aan te sturen.

Bij de POC dient een wachttijdvoorspeller aanwezig te zijn die op een van de fiets signaalgroepen is aangesloten.

Knipperbak deelconflicten

Knipperbakken ter attendering op deelconflicten worden niet toegepast.

Akoestische signaalgevers

Voor de volgende voetgangerslantaarns dient de installatie volledig voorbereid te zijn voor het aansturen van akoestische signaalgevers: 31.1, 32.1, 33.1, 34.1, 35.1, 36.1, 36.2, 37.1, 38.1 en 96.2. Dit betekent:

- voorbereid in de procesbesturing;
- bekabeling in het regeltoestel tot aan de klemmenstrook;
- bekabeling vanaf de klemmenstrook van het regeltoestel tot aan de klemmenstrook in de mast van de betreffende akoestische signaalgever.

Bij voetgangerslantaarns 38.1 dient daadwerkelijk een akoestische signaalgever geplaatst te worden.

Bij de POC dient een akoestische signaalgever aanwezig te zijn.

Waarschuingsbel

Een waarschuingsbel t.b.v. de bus wordt niet toegepast.

Informatieve voetgangerslicht

Het informatieve voetgangerslicht wordt niet toegepast.

Tijdsynchronisatie

De tijd van het regeltoestel wordt ieder uur gesynchroniseerd door Mobimaestro. De tijd van een ivri dient aanvullend te worden gesynchroniseerd met de NTP server van de gemeente Eindhoven. Het IP adres van deze NTP server is 193.176.169.169 en dient in alle benodigde onderdelen van de ivri te worden ingesteld.

Respons- en hersteltijden

De vri valt wat betreft respons- en hersteltijden in categorie 1.