**Storingsanalyse Q2 2019**

**Maastunnel**

Auteur(s)

**Robert Nieuwenhuijse**

Autorisatie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam |  | Functie |  | Afdeling |  | Handtekening |  | Datum |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Robert Nieuwenhuijse |  | Maintenance Engineer |  | Maintenance |  | R.N. |  | 3-7-2019 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ronald Schaap |  | Projectleider |  | Maintenance |  | R.S. |  | 3-7-2019 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revisiebeheer** |  |  |  |
| **Revisie** | **Datum** | **Status** | **Belangrijke wijzigingen** |
| A | 3-7-2019 | Concept | Eerste registratie |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Distributielijst**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Status** | **Gedistribueerd aan** | **Digitaal** | **Hard copy** |
| A | 3-7-2019 |  | Gemeente Rotterdam:  Diederik van Zanten,  Wilbert Jansen, Rob  Zwinkels, John Wouters,  Riemer te Velde, Teun  Gosselink & Dinish Hira    CAM: Ronald Schaap, Eric  Schuurman, Benjamin  Mooijaart & Ruud van  Holland | x |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Review**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Reviewer(s)** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Inhoud |

1 Inleiding 4

2 Begrippenlijst 5

3 Bijzonderheden 6

3.1 Algemeen 6

3.2 CCTV 6

3.3 Escalatiemodel 6

4 Ontwikkeling meldingen Q2 2019 7

4.1 Verdeling soorten SSI meldingen 7

4.2 Verdeling soort melding 8

4.3 Incidenten 8

5 SSI storingen Maastunnel 9

5.1 Verdeling meldingen CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel 11

5.2 Verdeling meldingen Besturing en Bewaking VTTI Autotunnel/Fietstunnel 11

5.3 Verdeling meldingen Verlichting verkeerstunnel Autotunnel 12

5.4 Verdeling meldingen Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel 12

5.5 Verdeling meldingen Laagspanningsverdeling Autotunnel / Fietstunnel 12

6 Actielijst 13

# Inleiding

Om overzicht te krijgen in de meldingen welke in Q2 2019 tot nu toe hebben plaatsgevonden is deze rapportage opgesteld.

Deze rapportage geeft:

* Een overzicht van alle SSI (Storingen, Schades en Incidenten);
* Overzicht van de soorten meldingen/storingen;

Dit document is opgesteld om te zien of het aantal meldingen afneemt en de eventuele “kinderziektes” in de installatie verholpen zijn.

# Begrippenlijst

Bedienfout : Verkeerde bedienhandeling van de operator

Buiten scope : Storing aan een installatie die niet binnen het contract valt

Dubbele melding : Wanneer een storing gemeld wordt welke al bekend is en nog open staat

Schade : Schade veroorzaakt door een weggebruiker

Storing : Het niet of slecht functioneren van een installatie

Overige : Wanneer de betreffende melding niet ondergebracht kan worden in bovenstaande begrippen

Deze begrippen worden gebruikt om de meldingen te kunnen onderverdelen. Dit zodat er gemonitord kan worden of het een daadwerkelijke storing is of dat het een andere oorzaak heeft en wat we hieraan kunnen doen om dit te voorkomen.

# Bijzonderheden

## Algemeen

In deze analyse is te zien dat er een dalende trend is in de afgelopen kwartalen na opening van de Westbuis en dat deze dalend blijft

## CCTV

Omdat er in het verleden veel problemen waren met de camera’s is er voor gekozen om In de nacht de connectoren in de portaalpoten aan de zuidzijde vervangen door verbeterde types. Dit is aan de noordzijde al uitgevoerd met goed resultaat (geen storingen aan de camera's meer);

## Escalatiemodel

Op woensdag 17 april 2019 is de tunnel ongeveer 2,5 uur later open gegaan door een storing aan 3 camera’s. Het escalatiemodel heeft bij deze storing niet goed gewerkt waardoor het management te laat op de hoogte is gebracht. Volgens de faaldefinitie was er een hersteltermijn van 24 uur. De tunnel had in de ochtend open kunnen gaan en had dan in de avond afgesloten kunnen worden zodat er minder hinder geweest zou zijn. Wel is intern het escalatiemodel bekeken en verbeterd zodat in een gelijkwaardige situatie iedereen eerder op de hoogte gesteld wordt.

# Ontwikkeling meldingen Q2 2019

## Verdeling soorten SSI meldingen

De onderstaande grafiek geeft inzage in aantal meldingen/storingen/bedienfouten/dubbele meldingen en overige per maand in Q2 over alle objecten welke behoren tot de scope van Combinatie Aanpak Maastunnel.

In Q2 2019 zijn er 29 meldingen geweest, dit is t.o.v. Q1 2019 een afname (37).

|  |
| --- |
| **Aantal meldingen/storingen Maastunnel**  **29 (-22%↓)** |

Hieruit kan geconcludeerd worden dat het aantal storingen in Q2 2019 lager zijn dan in Q1 2019.

Hieronder een trend van het aantal meldingen die de afgelopen kwartalen zijn geweest.

Er is in de grafiek goed te zien dat er in de afgelopen kwartalen een dalende trend is te zien. Dit heeft voornamelijk te maken met kinderziektes die er steeds meer uit gehaald worden en ook door de verminderde onterechte (Bedienfout, dubbele en buiten scope meldingen) zoals te zien is in hoofdstuk 5.

## Verdeling soort melding

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling soort meldingen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **begrip** | **Aantal werkorders** | **% van totaal** |
| Storing | 26 | 89,66% |
| Dubbele melding | 2 | 6,90% |
| Bedienfout | 1 | 3,45% |
| **Totaal** | **29** | **100,00%** |

In Q2 2019 zijn er 29 meldingen geweest.

26 meldingen betroffen daadwerkelijk een storing.

De overige 3 meldingen betroffen een onterechte meldingen, veroorzaakt door;

* 0 zijn er veroorzaakt door meldingen op objecten welke niet tot de scope van CAM behoren.
* 2 melding betrof een dubbele melding
* 1 meldingen zijn veroorzaakt als gevolg van een bedienfout.

## Incidenten

Er zijn in Q2 geen incidenten geweest.

|  |
| --- |
| **Aantal Incidenten**  **0** |

# SSI storingen Maastunnel

De onderstaande grafiek geeft inzage in aantal storingen per maand in Q2 over alle objecten welke behoren tot de scope van Combinatie Aanpak Maastunnel.

Onderstaande tabel geeft inzage in de verdeling van de storingen per deelsysteem.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Omschrijving DI** | **SBS** | **aantal Werkorders** | | **% van totaal** |
| CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.60.61 | | 5 | 17,24% |
| Besturing en Bewaking VTTI Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.80.82 | | 3 | 10,34% |
| Verlichting verkeerstunnel Autotunnel | 3.1.20.21 | | 2 | 6,90% |
| Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel | 3.1.60.63 | | 2 | 6,90% |
| Laagspanningsverdeling Autotunnel / Fietstunnel | 3.1.10.13 | | 2 | 6,90% |
| Pompinstallatie middenkelder Autotunnel | 3.1.30.32 | | 2 | 6,90% |
| Brandblusinstallatie in tunnel Autotunnel | 3.1.50.51 | | 2 | 6,90% |
| Verkeersdetectie Autotunnel | 3.1.40.42 | | 2 | 6,90% |
| Vluchtdeuren en vluchttrappen Autotunnel | 3.1.25.91 | | 2 | 6,90% |
| HF/C2000 installatie Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.60.62 | | 1 | 3,45% |
| Bouwvoeding | 3.3 | | 1 | 3,45% |
| Vluchttrapjes | 2.1.9 | | 1 | 3,45% |
| Hoogtedetectie Autotunnel | 3.1.40.43 | | 1 | 3,45% |
| Aarding, bliksem- en overspanningsbeveiliging Autotunnel / Fietstunnel | 3.1.10.12 | | 1 | 3,45% |
| Besturingssysteem Autotunnel | 3.1.80 | | 1 | 3,45% |
| Centrale en lokale bediening en bewaking Autotunnel | 3.1.80.83 | | 1 | 3,45% |
|  | **Grand Total** | | **29** | **100,00%** |

Gedurende Q2 zijn er 29 meldingen geweest aan de objecten van de Maastunnel.

In de onderstaande tabel wordt de trend van storingen ( totaal van 26 stuks) ten opzichte van het vorige kwartalen van de top 5 weergegeven.

In de onderstaande paragraven meldingen per object nader uitgewerkt.

## Verdeling meldingen CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel

|  |  |
| --- | --- |
| **Beschrijving acticum** | **Aantaal meldingen** |
| 161+EC0103 - Camera IM4 (PTZ) | 1 |
| 161+EC0101 - Camera ZOV4 (Fixed) | 1 |
| 161+EC0303 - Camera W30 (PTZ) | 1 |
| 161+EK0801 - Patchkast centrale apparatuur | 1 |
| 161+EC0104 - Camera ZOV3 (Fixed) | 1 |
| **Grand Total** | **5** |

* 1 melding is ontstaan door een camera (161+EC0103 - Camera IM4 (PTZ) dit is nog in behandeling;
* 2 meldingen bij camera’s 161+EC0101 - Camera ZOV4 (Fixed) en 161+EC0104 - Camera ZOV3 (Fixed) zijn ontstaan door een slecht connector in het portaal. In de nacht zijn de connectoren in de portaalpoten aan de zuidzijde vervangen door verbeterde types. Dit is aan de noordzijde al uitgevoerd met goed resultaat (geen storingen aan de camera's meer);
* 1 melding betrof camera 161+EC0303 - Camera W30 (PTZ) Hiervan was de nul positie verlopen. Hierop is de preset opnieuw geprogrammeerd;
* 1 meldingen betrof een server die was vast gelopen, deze is herstart. Hierna was alles weer in orde.

Acties:

* geen

## Verdeling meldingen Besturing en Bewaking VTTI Autotunnel/Fietstunnel

|  |  |
| --- | --- |
| **Beschrijving acticum** | **Aantaal meldingen** |
| 182+EK0805 - PLC kast Westbuis | 2 |
| 182+EK0801 - Serverkast 1 | 1 |
| **Grand Total** | **3** |

* 1 melding betrof een dubbele melding;
* 1 melding betrof een storing aan het MAP bediening systeem. De software was door onbekende oorzaak corrupt en door de Touch panel niet in te lezen;
* 1 melding betrof een storing aan de server, hiervan was de tubes bedien cliënt op het KPP vastgelopen.

Acties:

geen

## Verdeling meldingen Verlichting verkeerstunnel Autotunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Beschrijving acticum** | **Aantaal meldingen** | |
| 121+EE1120 - Basisverlichting wandarmatuur | 1 |
| 121+EK0801 - Hoofdbesturingskast tunnelverlichting westbuis noord | 1 |
| **Grand Total** | **2** |

* 1 melding betrof een storing aan een defecte lumgate in box 124+EL3305, deze is vervangen;
* 1 melding betrof een storing aan een armatuur. Hiervan was de zekering defect, deze zekering is vervangen en preventief het binnenwerk van armatuur 120 vervangen.

Acties:

* geen

## Verdeling meldingen Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel

|  |  |
| --- | --- |
| **Beschrijving acticum** | **Aantaal meldingen** |
| 163+EK0601 - Omroep systeemkast zuid | 1 |
| (blank) | 1 |
| **Grand Total** | **2** |

* 1 melding betrof een lijnstoring welke is gereset door de operator
* 1 melding betrof een defecte kabel van de headset welke is vervangen door Tyco

Acties:

* geen

## Verdeling meldingen Laagspanningsverdeling Autotunnel / Fietstunnel

|  |  |
| --- | --- |
| **Beschrijving acticum** | **Aantaal meldingen** |
| 113+EA0902 - LSV-Bermkast Noord West | 1 |
| 113+EA0702 - LSV-Bermkast Zuid West | 1 |
| **Grand Total** | **2** |

* De 2 meldingen betroffen een temperatuur bewaking van de buitenkasten welke tegelijk optraden. Hiervan was de thermostaat verkeerd ingesteld.

Acties:

* Geen.

# Actielijst

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kwartaal** | **Systeem** | **Actie** | **Voortgang** | **Actiehouder** | **Status** |
| Q4 | Verkeersdetectie  Autotunnel | De interne logging van 142+EK0802 - SOS/SDS server West monitoren. Blijft de storing weg, dan de software niet veranderen. Dit zodat we een logging hebben om te analyseren.  Komt de storing op de West server terug dan moet HIG de logging terug uitzetten | Monitoren | CAM | Geen actie benodigd |
| Q4 | CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel | Monitoren of dit vaker gebeurd en anders beheersmaatregelen nemen om dit te voorkomen | Gereed | CAM | Geen actie benodigd |
| Q1 | Centrale en lokale bediening en bewaking Autotunnel | Communicatie problemen met de server 142+EK0802 - SOS/SDS server West. Dit is in onderzoek bij HIG | Onderzoeken | CAM | Loopt |
| Q2 | CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel | In de nacht zijn de connectoren in de portaalpoten aan de zuidzijde vervangen door verbeterde types. Dit is aan de noordzijde al uitgevoerd met goed resultaat (geen storingen aan de camera's meer); | gereed | CAM | Actie afgerond |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |