**Storingsanalyse Q2 2020**

**Maastunnel**

Auteur(s)

**Robert Nieuwenhuijse**

Autorisatie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam |  | Functie |  | Afdeling |  | Handtekening |  | Datum |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Robert Nieuwenhuijse |  | Maintenance Engineer |  | Maintenance |  | R.N. |  | 17-07-2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ronald Schaap |  | Projectleider |  | Maintenance |  | R.S. |  | 17-07-2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revisiebeheer** |  |  |  |
| **Revisie** | **Datum** | **Status** | **Belangrijke wijzigingen** |
| 0.1A | 17-07-2020 | Concept | Eerste registratie |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Distributielijst**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Status** | **Gedistribueerd aan** | **Digitaal** | **Hard copy** |
| 0.1A | 04-2020 | Concept | **Gemeente Rotterdam:**  John Wouters; Riemer te Velde; Rob Zwinkels & Dinish Hira    **CAM:**  Ronald Schaap,  Ruud van Holland | x |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Review**

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

|  |
| --- |
| Inhoud |

1 Inleiding 4

2 Begrippenlijst 5

3 Bijzonderheden 6

3.1 Algemeen 6

4 Ontwikkeling meldingen Q1 2020 7

4.1 Verdeling soorten SSI-meldingen 7

4.2 Verdeling soort melding 8

4.3 Incidenten 9

5 SSI-storingen Maastunnel 10

5.1 CCTV-video-installatie Autotunnel/Fietstunnel 12

5.2 Verkeersdetectie Autotunnel 13

5.3 HVAC installatie Autotunnel 13

5.4 Laagspanningsverdeling Autotunnel / Fietstunnel 14

5.5 Afsluitbomen Autotunnel 14

6 Actielijst 15

# Inleiding

Om overzicht te krijgen in de meldingen welke in Q2 2020 tot nu toe hebben plaatsgevonden is deze rapportage opgesteld.

Deze rapportage geeft:

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

Dit document is opgesteld om te zien of het aantal meldingen is gedaald of gestegen.

# 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 kwartaalanalyse is te zien dat er een dalend aantal meldingen is dit kwartaal.

Het 4e kwartaal namen de storingen nog toe maar in het 1e kwartaal is weer een daling te zien, deze daling is in het 2e kwartaal dit jaar weer verder afgenomen. Deze daling is op alle fronten. Van zowel storingen, bedienfouten, buiten scope en dubbele meldingen.

# Ontwikkeling meldingen Q2 2020

## 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 2020 zijn er 30 meldingen geweest.

|  |
| --- |
| **Aantal meldingen/storingen Maastunnel**  **30 (30%↓)** |

t.o.v. Q1 2020 zijn het aantal meldingen/storingen afgenomen.

Hieronder een tabel met de trend van het aantal meldingen in de afgelopen kwartalen.

In de grafiek is duidelijk een daling te zien van het aantal meldingen/storingen in het afgelopen kwartaal.

## Verdeling soort melding

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling over de soorten meldingen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Begrip** | **Aantal werkorders** | **% van totaal** |
| Storing | 26 | 86,67% |
| Dubbele melding | 2 | 6,67% |
| Onterechte melding | 1 | 3,33% |
| Bedienfout | 1 | 3,33% |
| **Grand Total** | **30** | **100,00%** |

Toelichting:

In Q2 2020 zijn er 30 meldingen geweest.

27 meldingen betroffen daadwerkelijk een storing. De overige 3 meldingen betroffen een onterechte meldingen, veroorzaakt door:

* 2 meldingen betroffen een **Dubbele melding**
* 1 melding is veroorzaakt als gevolg van een **Bedienfout**.
* 1 melding is veroorzaakt als gevolg van een **Onterechte melding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aantal storingen Maastunnel**  **26 (14%↓)** | **Aantal onterechte meldingen Maastunnel**  **4 (50%↓)** |

## 

## Incidenten

Er zijn in dit kwartaal geen incidenten geweest.

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

# SSI-storingen Maastunnel

Onderstaand grafiek geeft inzage in het aantal meldingen per maand over alle Installaties/onderdelen welke tot de scope van Combinatie Aanpak Maastunnel behoren.

Duidelijk is te zien dat het aantal storingen in dit kwartaal afneemt.

Het aantal “bedienfouten” “Dubbele meldingen” en “Buiten scope” is dit kwartaal ook lager dan het afgelopen kwartaal.

Onderstaande tabel geeft inzage in de verdeling (top down) van het aantal meldingen per deelsysteem.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Omschrijving DI** | **SBS** | **Aantal werkorders** | **% van totaal** |
| Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel | 3.1.60.63 | 5 | 16,67% |
| Brandblusinstallatie in tunnel Autotunnel | 3.1.50.51 | 2 | 6,67% |
| Maastunnel | MTL | 2 | 6,67% |
| Besturing en Bewaking VTTI Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.80.82 | 2 | 6,67% |
| CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.60.61 | 2 | 6,67% |
| Centrale en lokale bediening en bewaking Autotunnel | 3.1.80.83 | 2 | 6,67% |
| Pompinstallatie hoofdkelder Autotunnel | 3.1.30.31 | 2 | 6,67% |
| Noodtelefooninstallatie Autotunnel | 3.1.60.64 | 2 | 6,67% |
| HVAC installatie Autotunnel | 3.1.70.71 | 2 | 6,67% |
| Ventilatie perskanaal Autotunnel | 3.1.35.38 | 1 | 3,33% |
| Laagspanningsverdeling Autotunnel / Fietstunnel | 3.1.10.13 | 1 | 3,33% |
| Waarschuwings- en ontruimingsinstallatie Autotunnel | 3.1.70.76 | 1 | 3,33% |
| Verlichtingsinstallatie Autotunnel | 3.1.20 | 1 | 3,33% |
| Vluchttrapjes | 2.1.9 | 1 | 3,33% |
| Lichtarmaturen autotunnel | 2.1.8 | 1 | 3,33% |
| Rijvloer Luiken | 1.3.2.0.04 | 1 | 3,33% |
| Verlichting verkeerstunnel Autotunnel | 3.1.20.21 | 1 | 3,33% |
| Evacuatiesysteem Fietstunnel | 3.2.25 | 1 | 3,33% |
|  | **Grand Total** | **30** | **100,00%** |

In de volgende paragrafen (5.1 t/m 5. 5) wordt de top 5 verder uitgewerkt.

De trend/verloop van het aantal meldingen (over de voorgaande kwartalen) wordt weergegeven in de bijlage

## Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| **163+EK0801 - Omroep systeemkast noord** | **3 st** |  |
| **1 melding (Storing).**  Intercom zuid werkt niet meer voor hoogtedetectie, dit is veroorzaakt door de inbedrijfstellings werkzaamheden van TYCO. TYCO heeft de storing zelf hersteld door deze te resetten |  |  |
| **1 melding (Storing).**  Omroep installatie live toespreken werkt niet. Dit is veroorzaakt door een probleem in het opstarten van de TPS. Hierdoor is er een bit hoog blijven staan. De TPS is aangepast zodat de functionaliteit van het hoge bitje is uitgeschakeld. Hierdoor zal de bit hoog geen storing meer veroorzaken. |  |  |
| **1 melding (Storing).**  De backup kan de gemeente niet uit de proces historian halen. De Process historian stond in “locked” status als gevolg van niet genoeg beschikbare ruimte op de C schijf. Deze was helemaal vol gelopen met logfiles. (Siemens en SQL). Dit is opgelost door ruimte te creëren door logfiles te verwijderen, hierdoor kon de process historian weer naar de status “Active”. De process Historian verplaatst naar de D schijf waardoor er weer voldoende ruimte ontstaat voor opslag. |  |  |
| **Blank** | **2 st** |  |
| **1 melding (Storing):**  Octa Drive - Omroep versterker en tunnel omroep niet te restten. Dit is veroorzaakt door de inbedrijfstelling van de FVT. Bij aankomst was de storing al gereset door KPP en deze is niet meer terug gekomen. |  |  |
| **1 melding (Storing):**  zowel noord als zuid worden tegelijk aangesproken. Dit wordt veroorzaakt door een probleem in de software, er wordt een dubbele melding gegenereerd. Dit is door de software afdeling aangepast zodat dit niet meer kan voorkomen. |  |  |
| **Totaal aantal meldingen** | **5 st** |  |

## Brandblusinstallatie in tunnel Autotunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| **151+WE0801 - Drukvat** | **1 st** |  |
| **1 melding (Onterechte melding)**  Vat op hoogte geeft 0% aan in TuBes. Op Tubes ziet men een afronding en is bv 0,4 een 0. Bij een niveau kleiner dan 0,1 wordt dit vat weer gevuld. |  |  |
| **151+LS0803 - Niveaualarm overloopniveau** | **1 st** |  |
| **1 melding (Storing)**  Tubes geeft de melding: BB grenswaarde overloop niveau. Het brandblusreservoir zit inderdaad vol tot aan het hoog-hoog niveau. Dit is ontstaan door de riolering. Tijdens de nacht werkzaamheden is deze gedeeltelijk leeg gepompt en de storing hersteld |  |  |
| **Totaal aantal meldingen** | **2 st** |  |

## Maastunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| **Blank** | **2 st** |  |
| **1 melding (dubbele melding):**  wincontrol - staat in storing in tubes. Dit is een oudere melding en wordt opgepakt onder WO1575060 voor verdere afhandeling |  |  |
| **1 melding (Storing):**  wincontrol - staat in storing in tubes. De storing is opgelost tijdens de IBS van de FVT in de afgelopen 2 onderhoudsnachten (dinsdag 23-6-2020 en woensdag 24-6-2020). Het probleem zat er in dat de TPS 1x in de x tijd verzoeken aanvraagt bij de Wincontrol PC om de status van de berichtenspelers en de versterkers van de autotunnel op te vragen.  De reactie op status aanvraag wordt verwacht binnen een x aantal seconden, echter door de uitbreidingen van de (eerst west, toen oost en nu FVT) PLC’s heeft de Wincontrol een langere reactietijd nodig om alle info aan te leveren. De TPS gaat op zijn beurt een retry doen als dit niet binnen de x tijd retour is.  Doordat de retry uiteraard ook niet binnen de x-tijd antwoord, wordt de Win control storing actief gemaakt.  De TPS heeft nu een langere tijd waar binnen het bericht ontvangen moet zijn. Hiermee zal de storingsmelding niet meer geactiveerd worden. |  |  |
| **Totaal aantal meldingen** | **2 st** |  |

## Besturing en Bewaking VTTI Autotunnel/Fietstunnel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** | |  | | **Vervolgactie** | |
| **182+EK0808 - PLC kast Oostbuis** | | **1 st** | |  | |
| **1 melding (Storing):**  Storing in het besturingssysteem van de autotunnel. Dit is veroorzaakt door een fout in een van de CPU’s van de oostbuis. De uitgevallen CPU is vervangen voor een CPU van het redundante systeem. 9-6-20 is de redundante CPU eveneens teruggeplaatst. | |  | | - | |
| **Blanlk** | | **1 st** | |  | |
| **1 melding (Storing):**  Er zijn 3 dagen geen log files verstuurd naar de proces historian vanaf de SCADA server. Dit is veroorzaakt door een Verbindingsprobleem tussen de SCADA server en de proces historian. Storing is hersteld en communicatie met proces historian wordt na elke download nacht gecontroleerd. (zie ook de storing 163+EK0801 - Omroep systeemkast noord) | |  | | - | |
| **Totaal aantal meldingen** | | **2 st** | |  | |

## CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | | **Vervolgactie** | |
| **161+EC0806 - Monitor** | **3 st** | |  | |
| **1 melding (Storing):** |  | | - | |
| **Blank** | **1 st** | |  | |
| **1 melding (Bedienfout):** |  | | - | |
| **Totaal aantal meldingen** | | **4 st** | |  |

# Actielijst

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kwartaal** | **Systeem** | **Actie** | **Voortgang** | **Actiehouder** | **Status** |
| Q4-2018 | 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 |
| Q1-2019 | Centrale en lokale bediening en bewaking Autotunnel | Communicatieproblemen met de server 142+EK0802 – SOS/SDS server West. Dit is in onderzoek bij HIG | Onderzoeken | CAM | Actie afgerond |
| Q2-2019 | 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 |
| Q3-2019 | Verkeersdetectie  Autotunnel | de 6e lus in de tunnel geeft op rijstrook 1 regelmatig detectie (Lusdetectiekast 142+EK0103). HIG moet dit nog onderzoeken | Onderzoeken | CAM | Actie afgerond |
| Q4-2019 | CCTV-video-installatie Autotunnel/Fietstunnel | Black out meldingen van diverse camera’s | Onderzoek | CAM | Loopt |
| Q4-2019 | Verkeersdetectie Autotunnel | Win control timing-issue | dit wordt door tyco opgepakt bij de volgende interventie . | CAM | Loopt |
|  |  |  |  |  |  |