**Storingsanalyse Q4 2019**

**Maastunnel**

Auteur(s)

**Robert Nieuwenhuijse**

Autorisatie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam |  | Functie |  | Afdeling |  | Handtekening |  | Datum |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Robert Nieuwenhuijse |  | Maintenance Engineer |  | Maintenance |  | R.N. |  | 16-3-2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ronald Schaap |  | Projectleider |  | Maintenance |  | R.S. |  | 16-3-2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revisiebeheer** |  |  |  |
| **Revisie** | **Datum** | **Status** | **Belangrijke wijzigingen** |
| 0.1A | 10-02-2020 | Concept | Eerste registratie |
| 1.0 | 16-3-2020 | Concept | Tweede registratie |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Distributielijst**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Status** | **Gedistribueerd aan** | **Digitaal** | **Hard copy** |
| 0.1A | 02-2020 | Concept | **Gemeente Rotterdam:**  John Wouters; Riemer te Velde; Rob Zwinkels & Dinish Hira    **CAM:**  Ronald Schaap,  Ruud van Holland | x |  |
| 1.0A | 03-2020 | Concept | **Gemeente Rotterdam:**  John Wouters; Riemer te Velde; Rob Zwinkels & Dinish Hira    **CAM:**  Ronald Schaap,  Ruud van Holland | x |  |

**Review**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Reviewer(s)** |
| 0.1 | 18-2-2020 | John Wouters |
|  |  | Dinish Hira |
|  |  | Riemer te velde |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Inhoud |

1 Inleiding 4

2 Begrippenlijst 5

3 Bijzonderheden 6

3.1 Algemeen 6

4 Ontwikkeling meldingen Q4 2019 7

4.1 Verdeling soorten SSI-meldingen 7

4.2 Verdeling soort melding 8

4.3 Incidenten 9

4.4 Schade 9

5 SSI-storingen Maastunnel 10

5.1 CCTV-video-installatie Autotunnel/Fietstunnel 12

5.2 Verkeersdetectie Autotunnel 13

5.3 Waarschuwings- en ontruimingsinstallatie Autotunnel 13

5.4 (blank) 14

5.5 Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel 15

6 Actielijst 16

# Inleiding

Om overzicht te krijgen in de meldingen welke in Q4 2019 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 stijgend aantal meldingen is dit kwartaal.

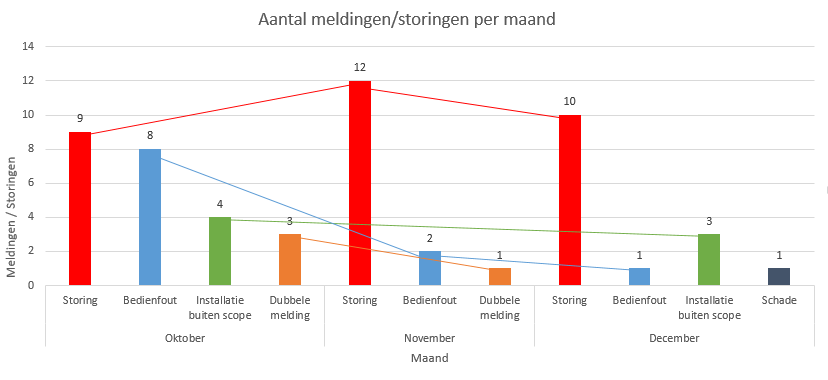
Sinds 19 augustus 2019 is ook de Oostbuis opengesteld voor verkeer. Het 3e kwartaal namen de storingen nog af maar in het 4e kwartaal is een behoorlijke stijging te zien. Deze stijging is op alle fronten. Van zowel storingen, bedienfouten, buiten scope en dubbele meldingen.

Ook binnen de “groep” storingen is de stijging heel divers. Bijna bij alle deelinstallaties is een verhoging te zien. De stijging word veroorzaakt door nieuwe TIS’ers waarvoor het nog een leerproces is, langdurige problemen met de ASI-bus en OLM modulen en ook de koude periode speelt een rol in de stijging van het aantal meldingen.

# Ontwikkeling meldingen Q4 2019

## Verdeling soorten SSI-meldingen

De onderstaande grafiek geeft inzage in aantal meldingen/storingen/bedienfouten/dubbele meldingen en overige per maand in Q4 over alle objecten welke behoren tot de scope van Combinatie Aanpak Maastunnel.



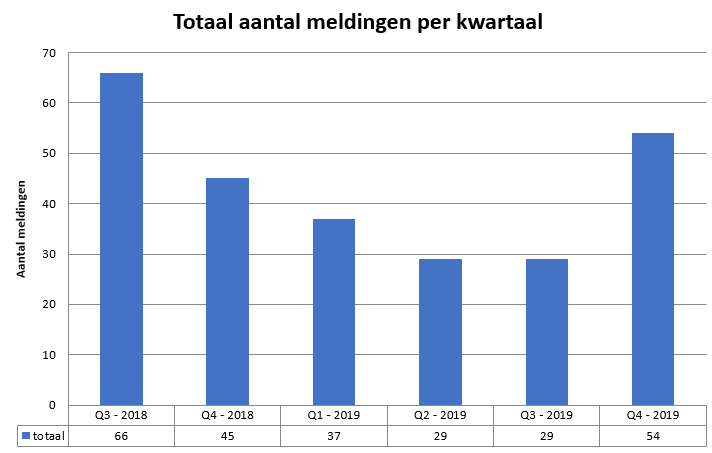
In Q4 2019 zijn er 54 meldingen geweest.

|  |
| --- |
| **Aantal meldingen/storingen Maastunnel**  **54 (86%↑)** |

t.o.v. Q3 2019 zijn het aantal meldingen/storingen gestegen.

De reden van de stijging is verschillend. De stijging word veroorzaakt door nieuwe TIS’ers waarvoor het nog een leerproces is, langdurige problemen met de ASI-bus en OLM modulen en ook de koude periode speelt een rol in de stijging van het aantal meldingen.

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



In de grafiek is duidelijk een stijging 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 | 31 | 57,41% |
| Bedienfout | 11 | 20,37% |
| Installatie buiten scope | 7 | 12,96% |
| Dubbele melding | 4 | 7,41% |
| Schade | 1 | 1,85% |
| **Grand Total** | **54** | **100,00%** |

Toelichting:

In Q4 2019 zijn er 54 meldingen geweest.

31 meldingen betroffen daadwerkelijk een storing. De overige 23 meldingen betroffen een onterechte meldingen, veroorzaakt door:

* 7 meldingen zijn er veroorzaakt door meldingen op objecten welke niet tot de scope van CAM behoren (**Buiten scope**).
* 4 melding betrof een **Dubbele melding**
* 11 meldingen zijn veroorzaakt als gevolg van een **Bedienfout**.
* 1 melding betrof een **schade**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aantal storingen Maastunnel**  **31 (85%↑)** | **Aantal onterechte meldingen Maastunnel**  **23 (130%↑)** |

## 

## Incidenten

Er zijn in dit kwartaal geen incidenten geweest.

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

## Schade

Er is dit kwartaal maar 1 schade geweest, deze is ontstaan aan de verlichtingsinstallatie door boorwerkzaamheden van CAM. De schade is hersteld door de kabel te vernieuwen.

# 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 toeneemt.

Het aantal “bedienfouten” “Dubbele meldingen” en “Buiten scope” is dit kwartaal ook hoger als de afgelopen kwartalen.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Omschrijving DI** | **SBS** | **Aantal werkorders** | **% van totaal** |
| CCTV-video installatie Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.60.61 | 10 | 18,52% |
| Verkeersdetectie Autotunnel | 3.1.40.42 | 6 | 11,11% |
| Waarschuwings- en ontruimingsinstallatie Autotunnel | 3.1.70.76 | 5 | 9,26% |
| #N/A | (blank) | 5 | 9,26% |
| Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel | 3.1.60.63 | 4 | 7,41% |
| Tunneltechnische installaties | 3 | 3 | 5,56% |
| Vluchtdeuren en vluchttrappen Autotunnel | 3.1.25.91 | 2 | 3,70% |
| Vluchttrapjes | 2.1.9 | 2 | 3,70% |
| Hoogtedetectie Autotunnel | 3.1.40.43 | 2 | 3,70% |
| Verlichting verkeerstunnel Autotunnel | 3.1.20.21 | 2 | 3,70% |
| Pompinstallatie hoofdkelder Autotunnel | 3.1.30.31 | 1 | 1,85% |
| Communicatiesysteem Autotunnel | 3.1.60 | 1 | 1,85% |
| Civiele constructies | 1 | 1 | 1,85% |
| Tunnelventilatie Autotunnel | 3.1.35.36 | 1 | 1,85% |
| Vluchtwegen Autotunnel | 3.1.25.94 | 1 | 1,85% |
| Noodtelefooninstallatie Autotunnel | 3.1.60.64 | 1 | 1,85% |
| Rijstrooksignalering Autotunnel (scope gemeente) | 3.1.40.41 | 1 | 1,85% |
| Besturing en Bewaking VTTI Autotunnel/Fietstunnel | 3.1.80.82 | 1 | 1,85% |
| VTTI Autotunnel | 3.1 | 1 | 1,85% |
| Verlichtingsinstallatie Autotunnel | 3.1.20 | 1 | 1,85% |
| Licht + krachtinstallaties | 3.1.70.73 | 1 | 1,85% |
| Brandblusinstallatie in tunnel Autotunnel | 3.1.50.51 | 1 | 1,85% |
| Kolken en riolering autotunnel | 1.3.1.10 | 1 | 1,85% |
|  | **Grand Total** | **54** | **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

## CCTV-video-installatie Autotunnel/Fietstunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| **Melding (blank)** | **3 st** |  |
| **1 melding (bedienfout).**  De CCTV-server geeft een niet urgente storing aan. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door een het uitzetten van de pc waardoor tevens wordt uitlogt op de server. Dit geeft de niet urgente storing. |  | - Tunnelbeheer plakt een sticker op de pc dat deze niet uitgezet mag worden en ingelogd moet blijven |
| **1 melding (bedienfout).**  De TIS melde dat er 11 camera’s niet werkte. Bij de TOP was dit niet bekend en hier werkte alles naar behoren. |  | - |
| **1 melding (dubbele melding):**  Storing maastunnel camera storing diverse camera's raken beeld kwijt (black-out) niet urgent 14-10 1×15-10 2×18-10 1 x |  | Dit onderzoek loopt nog. Riemer geeft aan dat deze melding is gedaan om aan te geven dat de storing nog niet verholpen is.  1x Opstaande storing  4x Dubbele meldingen op:  - 1 melding op 14 oktober  - 2 meldingen op 15 oktober  - 1 melding op 18 oktober |
| **161+EC0103 - Camera IM4 (PTZ)** | **3 st** |  |
| **1 melding (Storing):**  Camera IM4 gaat niet automatisch terug naar zijn presets als er een hoogtedetectie is geweest. De aanpassing die gedaan moest worden om dit te voorkomen was nog niet doorgevoerd. Dit is reeds gedaan |  | - |
| **1 melding (Storing):**  De camera beeld is beschikbaar maar het beeld loopt vast. Wij hebben de camera gepingd en hebben geconstateerd dat het probleem zit in de camera. In de camera is vocht geconstateerd en deze is dan ook vervangen. |  | - |
| **1 melding (Dubbele melding):**  Storing hoogtedetectie-camera zuidkant. Deze is dubbel gemeld en word afgehandeld op WO1491515 |  | - |
| **161+ED0515 - Workstation Video Wall** | **1 st** |  |
| **1 melding (storing):**  Dit is veroorzaakt door een losse kabel waardoor beeldschermen voor de video Wall niet goed werken (verlengsnoer vervangen omdat de gebruikte verlengsnoer niet goed is) |  | - |
| **161+EC0336 - Camera NO2 (PTZ)** | **1 st** |  |
| **1 melding (Storing).**  Noord Camera 02 gaat van zichzelf ronddraaien en reageert niet op joystick maar wel met zoomen. Zodra je zoomt werkt de camera weer naar behoren. Hierna de camera gecontroleerd maar niks kunnen vinden. Het probleem is ook niet meer opgetreden |  | - |
| **161+EK0801 - Patchkast centrale apparatuur** | **1 st** |  |
| **1 melding (storing):**  Storing aan de CCTV-server i.c.m. tijdsynchronisatie. Server VMS2 loopt een minuut achter op de andere servers. Alleen ten tijde van het terugkijken. Tyco heeft de tijden terug aangepast. |  | - |
| **161+EC0303 - Camera W30 (PTZ)** | **1 st** |  |
| **1 melding (Storing).**  Camera W30 kijkt naar het asfalt op preset 1. Dit is waarschijnlijk gebeurd tijdens het nachtwerk met het schoonmaken van de camera’s. De preset is opnieuw ingesteld |  | - |
| **Totaal aantal meldingen** | **10 st** |  |

## Verkeersdetectie Autotunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| (blank): | **3 st** |  |
| **1 melding (Dubbele melding)**  verkeersdetecte deel 42 NDW koppeling van de oostbuis geeft onjuiste tellingen door NDW west buis is niet operationeel. Deze melding was reeds eerder gedaan. Dit is opgepakt in week 50 en hier heeft HIG instellingen veranderd |  | - |
| **1 melding (Storing)**  Stilstand en spook detectie zou niet werken in de west buis. Geconstateerd door TIS na nachtafsluiting. HIG heeft de lussen opnieuw ingeregeld en afgesteld |  | - |
| **1 melding (Storing)**  Win control timing-issue, dit wordt door tyco opgepakt bij de volgende interventie. |  | - dit wordt door tyco opgepakt bij de volgende interventie. |
| **142+EK0801 - SOS/SDS server Oost** | **2 st** |  |
| **1 melding (storing)**  SDS verkeersdetectie Oostbuis redundantie storing. 1 van de 2 pc's voor de verkeersdetectie van de Oostbuis is uitgevallen. Dit leidt tot een redundantie storing. HIG heeft de installatie hersteld door de pc te herstarten. |  | - |
| **1 melding (storing)**  SDS verkeersdetectie daarvan de redundantie staat in storing. HIG heeft de storing geaccepteerd waardoor de installatie herstelde |  | - |
| **142+EK0802 - SOS/SDS server West** | **1 st** |  |
| **1 melding (Storing):**  SDS verkeersdetecte redundantie storing. HIG heeft de installatie uitgelezen en de hersteld. |  | - |
| **Totaal aantal meldingen** | **6 st** |  |

## Waarschuwings- en ontruimingsinstallatie Autotunnel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| **(blank)** | **2 st** |  |
| **1 melding (storing):**  Commando storing aan de perskanaal west buis 167XS002. Door onbekende oorzaak komen er een aantal alarmzuiltjes in storing en deze veroorzaken een commando storing. Deze zijn hersteld en alles was weer in orde |  | - |
| **1 melding (storing):**  Alarm zuiltjes kunnen niet naar veilig. Hier was een communicatie storing aan de zuiltjes, deze is gereset |  | - |
| **176+EH0301 - Alarmzuil** | **1 st** |  |
| **1 melding (bedienfout):**  Deelinstallatie 176 geeft commandostoring, deze is niet te herstellen. Herstel knop is grijs gemaakt in het systeem. De monteur heeft eerst de zuilen individueel gereset en daarna het commando. |  | - |
| **176+EH0310 - Alarmzuil** | **1 st** |  |
| **1 melding (bedienfout):**  commandostoring waarschuwing installatie niet te herstellen. De oorzaak was hetzelfde als hierboven. Je moet eerst de onderliggende storingen herstellen (waarschuwing zuiltjes) en daarna de bovenliggende storing herstellen. |  | **-** |
| **176+EH0601 – Alarmzuil** | **1 st** |  |
| **1 melding (storing):**  Commandostoring alarmzuilen Perskanaal Westbuis. Dit is door onbekende reden ontstaan. De melding is hersteld en alles was weer in orde. |  | **-** |
| **Totaal aantal meldingen** | **5 st** |  |

## (blank)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | **Vervolgactie** |
| **(blank)** | **5 st** |  |
| **1 melding (diverse)**  betrof diverse meldingen (5 stuks):  - Storing temperatuurbewaking:  Voor deze melding dienen er nog nieuwe thermostaten geplaatst te worden (week 50 opgelost door nieuwe thermostaat)  - Temperaturen te laag en storing airconditioner 1:  Het is te koud vandaar de melding (Buiten scope)  - Temperaturen te laag en storing airconditioner 1:  Het is te koud vandaar de melding (Buiten scope)  Aan de airco units vinden werkzaamheden plaats door CAM  - OSB-kast Zuid-west, verzamelstoring communicatiesysteem:  In de bermkast staat een reserveautomaat uit die deze melding geeft (gecontroleerd week 50 en ingezet)  - Beugel afgebroken van stalen deur( nabij vluchtdeur naar VGZ);  - in de oostbuis brandt er een lamp wit en de andere geel, bak nr 438; |  | - |
| **4 melding (buiten scope)**  - Verlichting doen het niet, Onderdoorgangen kleine tunneltjes, Maastunnelplein onder doorgangetjes daar doet de verlichting het voor de helft niet (beide kanten)  - luik van een portaal ligt los, deze terug geplaatst;  - in het bezoekerscentrum brandt geen verlichting.  - MSI niet urgente storing:  MSI’s vallen buiten onze scope (Buiten scope) |  | - |
| **Totaal aantal meldingen** | **5 st** |  |

## Omroepinstallatie Autotunnel / Fietstunnel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Onderdeel/deelinstallatie** |  | | **Vervolgactie** | |
| **163+EK0801 - Omroep systeemkast noord** | **3 st** | |  | |
| **1 melding (Storing):**  Onderzoek waarom de omroepinstallatie geen storing gemeld op Tubes.  Hiervoor is geen oorzaak gevonden door Tyco. |  | | - | |
| **1 melding (Storing):**  Omroep installatie geeft geen gehoor, dit is ontstaan door een glasvezelkabel die beschadigd is en waardoor de pc vastliep. Dit is hersteld en alles werkt weer in orde |  | | - | |
| **1 melding (Storing):**  uitval maxsysteem tubes daardoor doet omroep geheel niet noord en zuid bedieningscentrale, dit is ontstaan door werkzaamheden van ICT gemeente. Na het systeem opnieuw opgestart te hebben werk alles weer in orde |  | | - | |
| **(blank)** | **1 st** | |  | |
| **1 melding (bedienfout):**  Maastunnel, De audio geluid wordt vervormd afgespeeld. Dit is ontstaan omdat de operator heeft te dicht op de microfoon heeft ingesproken. |  | | - | |
| **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 (Lus-detectiekast 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 |
|  |  |  |  |  |  |