|  |
| --- |
| **Storingsanalyse MAVA Q4 2020** |
| Auteur(s)  R. (Robert) Nieuwenhuijse |

Autorisatie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam |  | Functie |  | Afdeling |  | Handtekening |  | Datum |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Robert Nieuwenhuijse |  | Auteur |  | Asset management |  | RN |  | 8-2-2021 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ed van der Wel |  | Projectleider |  | Maintenance |  | EW |  | 8-2-2021 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Inhoud |

1 Inleiding 4

2 Begrippenlijst 5

3 Ontwikkeling meldingen Q4 2020 6

3.1 Verdeling soorten schade, storingen en incidenten meldingen 8

3.1.1 Verdeling meldingen 8

3.1.2 Onterechte meldingen 9

3.1.3 Incidenten 10

3.1.4 Geval van vergoeding 11

4 Schade, storingen en incidenten meldingen verkeerstechnische installaties (VTI) 12

4.1 Verdeling meldingen per deelsysteem 12

4.3 Meldingen Video / CCTV-installatie weg 15

4.4 Meldingen Rijstrooksignalering 15

5 Schade, storing en incidenten meldingen Tunnel Technische Installatie Botlektunnel 16

5.1 Verdeling meldingen per deelsysteem 16

5.2 Meldingen Botlektunnel algemeen 18

5.3 Meldingen Hoogtedetectie 19

5.4 Meldingen Verkeersinstallatie 19

5.5 Meldingen Brandmeldinstallaties 19

5.6 Meldingen Vorstbeveiliging en verwarming 19

6 Schade, storing en incidenten meldingen tunnel technische installatie Thomassentunnel 20

6.1 Verdeling meldingen per deelsysteem 20

6.2 Meldingen Thomassentunnel algemeen 22

6.3 Meldingen luidsprekerinstallatie 23

6.4 Meldingen brandmeldinstallatie 23

6.5 Meldingen Meting van luchtverontreiniging 23

6.6 Meldingen Signalering hulpposten en poederbluskasten 23

7 Schade, storing en incidenten meldingen Botlekbrug technische installatie 24

7.1 Verdeling meldingen per deelsysteem 24

7.2 Meldingen Botlekbrug algemeen 26

7.3 Meldingen Afsluitbomen t.b.v. brug 26

7.4 Meldingen Hoogfrequent installatie, Marifoon 26

8 Acties n.a.v. storingsanalyse 27

8.1 Geparkeerde acties 29

# Inleiding

Het doel van dit rapport is om aanbevelingen te doen voor het onderhoud aan de elektromechanische installaties van MaVa, op basis van een analyse van het storingsgedrag

Deze rapportage geeft:

* Een overzicht van alle SSI (Storingen, Schades en Incidenten);
* Overzicht van de soorten meldingen;
* Overzicht van de storingen per discipline;
* Top 5 storingsveroorzakers.
* Overzicht storingen per systeem;
* Acties en aanbevelingen per systeem.

Uitgangspunten:

* Alle meldingen zijn juist gerapporteerd;
* Alle meldingen zijn geregistreerd in Maximo

# 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 door motorvoertuig, vaartuig of trein | Schade veroorzaakt door een weggebruiker / Schipper |
| Storing niet reproduceerbaar | Het niet kunnen constateren wat het probleem was doordat deze er niet meer was bij aankomst |
| Weersomstandigheden | Weersomstandigheden waarbij een storing kan komen (bijvoorbeeld sneeuw) |
| Hardware fout | Het niet of slecht functioneren van een installatie door een component |
| Software/ applicatie fout | Het niet of slecht functioneren van een installatie door een software / applicatiefout |
| 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.

# Ontwikkeling meldingen Q4 2020

De onderstaande grafiek geeft inzage in de totale hoeveelheid meldingen in Q4 over alle E&M systemen welke behoren tot de Infrastructuur RWS, zoals omschreven in de DBFM overeenkomst.

|  |  |
| --- | --- |
| **Aantal werkorders** |  |
| **Omschrijving Locatie** | **Totaal** |
| Weg | 50 |
| Thomassentunnel | 22 |
| Botlekbrug | 10 |
| Botlektunnel | 35 |
| Calandbrug buiten scope | 1 |
| **Grand Total** | **118** |

In Q4 2020 zijn er 118 meldingen geweest; dit is t.o.v. Q3 2020 (83) een stijging.

In onderstaand rapport staat de trend verdeeld over de objecten.

|  |  |
| --- | --- |
| **Aantal meldingen Overall**  **118 (42%↑)** | |
| **Aantal meldingen Wegen**  **50 (35%↑)** | **Aantal meldingen Botlekbrug**  **10 (25%↑)** |
| **Aantal meldingen Botlektunnel**  **35 (94%↑)** | **Aantal meldingen Thomassentunnel**  **22 (10%↑)** |

In de grafiek hieronder is een trend te zien van de meldingen per kwartaal van de afgelopen jaren. Hierin zie je ook dat het gemiddelde aantal meldingen lager ligt dan het werkelijk aantal meldingen dit kwartaal.

In de uitgewerkte analyses per discipline zal blijken waar de toename van de aantal meldingen door is ontstaan.

## Verdeling soorten schade, storingen en incidenten meldingen

### Verdeling meldingen

De onderstaande tabel geeft inzage in de oorzaken van de melding op hoofdniveau.

Uit het bovenstaande overzicht blijkt dat er nog steeds een groot aantal (45 meldingen) geen “standaard oorzaak” heeft. Dit wordt veroorzaakt doordat de defectklasse, probleem, oorzaak, oplossing boom nog niet goed in Maximo staat.

Als er geen eis/probleem wordt gekozen, kan er geen onderliggende boom zoals oorzaak gekozen worden. Op dit moment is A-lanes bezig om het Maximo-proces te verbeteren waardoor dit probleem in de toekomst niet meer speelt. Om dit gedeeltelijk inzichtelijk te krijgen zijn deze meldingen geplaatst onder de noemer “algemeen” per locatie.

### Onterechte meldingen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling onterechte meldingen per deelinstallatie.

In Q4 2020 zijn er 13 onterechte meldingen geweest (Q3 2020 8 meldingen). 1 hiervan is de Calandbrug welke niet i de lijst staat

|  |
| --- |
| **Aantal Onterechte meldingen**  **13 (63%↑)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Omschrijving oorzaak** | | **Aantal meldingen** | **% van totaal** |
|  | 6 | | 46,15% |
| Software/ applicatie fout | 2 | | 15,38% |
| Hardware fout | 2 | | 15,38% |
| Storing niet reproduceerbaar | 2 | | 15,38% |
| Installatie buiten scope | 1 | | 7,69% |
| **Eindtotaal** | **13** | | **100,00%** |

### Incidenten

In Q4 2020 zijn 9 meldingen als “incident” geregistreerd. Een “incident” bestaat uit schades of storingen aan de CaDo’s.

### Geval van vergoeding

In Q4 2020 zijn 12 meldingen als “Geval van vergoeding” geregistreerd. Een “geval van vergoeding” is als RWS eist dat we direct iets ondernemen terwijl we niet falen volgens de procedure.

# Schade, storingen en incidenten meldingen verkeerstechnische installaties (VTI)

## Verdeling meldingen per deelsysteem

Onderstaande tabel geeft inzage in de verdeling van de meldingen VTI per deelsysteem.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SBS systeem code | SBS systeem omschrijving | oktober | november | december | Totaal aantal meldingen | % van totaal |
| 61 | Wegen | 7 | 7 | 4 | 18 | 36% |
| 61-61 | Video / CCTV-installatie weg | 9 | 2 | 4 | 15 | 30% |
| 61-41 | Rijstrooksignalering | 8 | 4 | 1 | 13 | 26% |
| 61-46 | CADO Elektronisch bediend | 2 | 0 | 0 | 2 | 4% |
| 61-23 | Openbare verlichting | 1 | 0 | 0 | 1 | 2% |
| 61-47 | DRIPS | 1 | 0 | 0 | 1 | 2% |

|  |
| --- |
| **Aantal meldingen Wegen**  **50 (35%↑)** |

Gedurende Q4 2020 zijn er 50 meldingen geweest aan de Weg installaties. Dit is een stijging ten opzichte van vorige kwartaal. In de volgende paragraven worden de veroorzakers nader uitgewerkt.. In deze stijging zijn geen abnormale uitschieters te zien.

* 1. **Meldingen Algemeen Wegen**

De meldingen van Algemeen zijn in Q4 2020 gestegen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 18 meldingen zijn er:

* 11 meldingen betroffen verlichting

- 2 meldingen hiervan betroffen een onterechte melding, de verlichting wordt na 23:00 uur uitgeschakeld;

- 1 melding werd veroorzaakt doordat de aansturing bleef hangen;

- 1 melding werd veroorzaakt door een fase die weggevallen was;

- 4 meldingen waren dat de verlichting uit stond en bij aankomst was deze al aan;

- 1 melding was een dubbele melding;

-2 meldingen waren gereset en opgelost.

* 2 meldingen gingen over een MSI die een fatale fouten hadden.

- 1 melding was een melding buiten scope

- 1 melding is een hardware probleem en hier moet de MSI vervangen worden.

* 3 meldingen betroffen een storing aan de Cado welke niet open of dicht ging, deze installatie valt buiten scope CW&D;

- 1 melding werd veroorzaakt door een bedienfout

- 1 melding werd veroorzaakt door een noodstop welke was ingedrukt

- 1 melding was de cado al gesloten bij aankomst

* 1 melding betrof een probleem de rijstrooksignalering, hiervan werden de gegevens niet doorgegeven. Dit lag aan het Davinci systeem welke buiten scope zit.
* 1 melding werd veroorzaakt door een IM camera. Bij aankomst was het probleem al verholpen.

Acties: De bovenstaande meldingen hebben geen “standaard oorzaak”. Dit wordt veroorzaakt doordat de defectklasse, probleem, oorzaak, oplossing boom nog niet goed in Maximo staat. Als er geen eis/probleem wordt gekozen, kan er geen onderliggende boom zoals oorzaak gekozen worden. Om deze inzichtelijk te maken heb ik deze geplaatst onder algemene meldingen zodat deze inzichtelijk.

## Meldingen Video / CCTV-installatie weg

De meldingen aan de Video / CCTV-installatie weg zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q23.

Van de meldingen zijn er:

* 15 meldingen betroffen een IM camera

- 5 camera’s waren overbelicht/onderbelicht, hiervan zijn er 2 gereset en 3 camera’s moeten nog vervangen worden (uitvoering week 4);

- Bij 1 camera is de encoder van de camera ge-reset;

- 1 camera is dubbel gemeld;

- Bij 1 camera werkte de PTZ niet, deze camera is vervangen;

- Bij 1 camera waren de preset veranderd, dit is in de instellingen aangepast;

- 4 Camera’s zijn vastgelopen en gereset;

- Bij 1 camera was de SFP module defect en deze is vervangen;

- Bij 1 camera was deze gewoon defect en is vervangen;

Acties:

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Rijstrooksignalering

De meldingen van het systeem Rijstrooksignalering zijn in Q4 2020 afgenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 13 meldingen zijn er:

* 12 meldingen werden veroorzaakt door een melding aan een MSI;

- Bij 7 meldingen was er een softwareprobleem, deze zijn gereset;

- Bij 1 melding hiervan was dubbel aangemaakt;

- Bij 4 meldingen was de MSI defect welke dan ook nog vervangen moet worden;

* 1 melding betrof een melding van een UPS welke bleef hangen. Deze is hersteld;

Acties:

* Geen acties benodigd.
  1. **Meldingen Calamiteiten doorsteek**

De meldingen van de calamiteiten doorsteek zijn in Q4 2020 afgenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

* Van de 2 meldingen zijn er:

- 1 melding is ontstaan doordat de noodstop bediend is, deze zijn hersteld. Men bediend de noodstop en denkt dat hiermee de Ca-Do opent;

- 1 melding is veroorzaakt door een dubbele melding.

Acties:

* Geen acties benodigd.

# Schade, storing en incidenten meldingen Tunnel Technische Installatie Botlektunnel

## Verdeling meldingen per deelsysteem

Onderstaande grafiek geeft inzage in de verdeling van de meldingen TTI Botlektunnel per deelsysteem.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SBS systeem code | SBS systeem omschrijving | oktober | November | December | Totaal | % van totaal |
| 62 | Botlektunnel | 4 | 4 | 12 | 20 | 57% |
| 62-43 | Hoogtemelding | 1 | 2 | 2 | 5 | 14% |
| 62-40 | Verkeersinstallatie | 2 | 1 | 1 | 4 | 11% |
| 62-74 | Brandmeldinstallaties | 2 |  |  | 2 | 6% |
| 62-55 | Vorstbeveiliging en verwarming | 1 |  | 1 | 2 | 6% |

|  |
| --- |
| **Aantal meldingen Botlektunnel**  **35 (94%↑)** |

Gedurende Q4 zijn er 35 meldingen geweest aan de installaties van de Botlektunnel. Dit is een toename ten opzichte van Q3 2020. In de onderstaande paragraven wordt dit nader uitgewerkt.

## Meldingen Botlektunnel algemeen

De meldingen van de botlektunnel algemeen zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 20 meldingen zijn er:

* 1 melding betrof een hoogtedetectie storing, de melding kwam niet binnen bij de verkeerscentrale. Dit werd veroorzaakt door het slechte weer;
* 11 meldingen betroffen een PLC, deze problemen zijn allemaal bekend en worden door ABB uitgezocht:

- PLC 60-2 is 3 keer gemeld, deze waren in storing en bleven hangen, deze zijn gereset;

- PLC 60-1 is 1 keer gemeld, deze was in storing en bleef hangen, deze is gereset;

- PLC 50-2 is 4 keer gemeld, deze waren in storing en bleven hangen, deze zijn gereset. 1 melding hiervan bleek een lege batterij in de PLC te zijn en deze is vervangen;

- PLC 40-1 is 4 keer gemeld, deze waren in storing en bleven hangen, deze zijn gereset;

- PLC 36 is 1 keer gemeld, deze was in storing en bleef hangen, deze is gereset;

* 1 melding betrof een melding aan de BCM, deze is op locatie gereset;
* 1 melding betrof een melding aan de hulppost, bij aankomst was de storing al verdwenen;
* 2 meldingen betroffen een melding aan de verlichting bij beide meldingen lag dit aan de aansturing. Bij 1 melding was de verlichting bij aankomst al aan en bij de andere is deze op de hand aangezet;
* 1 melding betrof een stilstandsmelding die steeds terug kwam, bij aankomst was deze niet reproduceerbaar
* 1 melding betrof stilstandsmeldingen welke niet binnen kwamen, dit werd veroorzaakt door een defecte kaart.

Acties:

De bovenstaande meldingen hebben geen “standaard oorzaak”. Dit wordt veroorzaakt doordat de defectklasse, probleem, oorzaak, oplossing boom nog niet goed in Maximo staat.

Als er geen eis/probleem wordt gekozen, kan er geen onderliggende boom zoals oorzaak gekozen worden. Om deze inzichtelijk te maken heb ik deze geplaatst onder algemene meldingen zodat deze inzichtelijk worden.

## Meldingen Hoogtedetectie

De meldingen van de Hoogtedetectie zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 5 meldingen zijn er:

* 5 meldingen werden veroorzaakt door een kapot gereden triangel;

Acties:

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Verkeersinstallatie

De meldingen van de verkeersinstallatie zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van 4 meldingen is er:

* 2 meldingen werden veroorzaakt door een defecte lampen van de VRI installatie. Hiervan zijn de lampen vervangen en de adres hersteld welke slecht waren;
* 1 melding werd veroorzaak doordat er geen akoestisch signaal was van de hoogtedetectie, dit werd veroorzaakt door de aansturingsmodule welke gereset is;
* 1 melding werd veroorzaakt door een PLC storing aan dienstgebouw west, ook hier bleef de PLC handen zoals de andere waar ABB nog mee bezig is.

Acties:

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Brandmeldinstallaties

De meldingen van de brandmeldinstallaties zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van 2 meldingen is er:

* 1 melding was in dienstgebouw Oost, bij aankomst was er geen alarm aanwezig;
* 1 melding was in dienstgebouw West, dit werd veroorzaakt door werkzaamheden aan de brug

Acties:

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Vorstbeveiliging en verwarming

De meldingen van de Vorstbeveiliging en verwarming zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van 2 meldingen is er:

* Bij beide meldingen ging het om een acof storing aan de tracing, bij bediening van hand naar automatisch werkte dit weer in orde.

Acties:

* Geen acties benodigd.

# Schade, storing en incidenten meldingen tunnel technische installatie Thomassentunnel

## Verdeling meldingen per deelsysteem

Onderstaande tabel geeft inzage in de verdeling van de meldingen TTI Thomassentunnel per deelsysteem.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SBS systeem code | SBS systeem omschrijving | | oktober | November | December | Totaal | % van totaal |
| 63 | Thomassentunnel | | 3 | 2 | 6 | 11 | 50% |
| 63-63 | Luidsprekerinstallatie | | 2 | 0 | 4 | 6 | 27% |
| 63-74 | Brandmeldinstallaties | | 1 | 1 | 1 | 3 | 14% |
| 63-37 | Meting van luchtverontreiniging | | 0 | 1 | 0 | 1 | 5% |
| 63-53 | Signalering hulpposten en poederbluskasten | | 0 | 0 | 1 | 1 | 5% |
| **Aantal meldingen Thomassentunnel**  **22 (10%↑)** | |

Gedurende Q4 zijn er 22 meldingen geweest aan de installaties van de Thomassentunnel. Dit is een stijging t.o.v. Q3 2020. In de onderstaande paragraven worden de meldingen per systeem nader uitgewerkt.

## Meldingen Thomassentunnel algemeen

De meldingen van de Thomassentunnel algemeen zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 11 meldingen zijn er:

* 6 meldingen betroffen een PLC, deze problemen zijn allemaal bekend en worden door ABB uitgezocht:

- PLC 90-2 is 2 keer gemeld, deze waren in storing en bleven hangen, deze zijn gereset;

- PLC 10 is 1 keer gemeld, deze was in storing en bleef hangen, deze is gereset.

- PLC 60-1 is 2 keer gemeld, deze waren in storing en bleven hangen, deze zijn gereset;

- PLC 90-1 is 1 keer gemeld, deze was in storing en bleef hangen, deze is gereset;

* 1 melding was een BBI grootlek detectie, deze is op locatie gestart en de melding was weer verdwenen;
* 1 melding werd veroorzaakt door de gangverlichting, hier zat sluiting in een armatuur en is week 46 verholpen;
* 1 melding was er een storing aan NCCTV, dit zit buiten scope
* 1 meldingen werden veroorzaakt door een J32 bord, hij branden wel maar was niet te zien op satline, dit werd veroorzaakt doordat het bord uit stond;

.

Acties:

De bovenstaande meldingen hebben geen “standaard oorzaak”. Dit wordt veroorzaakt doordat de defectklasse, probleem, oorzaak, oplossing boom nog niet goed in Maximo staat. Als er geen eis/probleem wordt gekozen, kan er geen onderliggende boom zoals oorzaak gekozen worden. Om deze inzichtelijk te maken heb ik deze geplaatst onder algemene meldingen zodat deze inzichtelijk worden

## Meldingen luidsprekerinstallatie

De meldingen van de luidsprekerinstallatie zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 6 meldingen zijn er:

* 5 meldingen waren een zelftest waardoor de installatie in storing ging, deze zijn hersteld;
* 1 meldingen was een luidsprekersectie welke geselecteerd was waardoor er geen zelftest gedaan kon worden.

Acties:

## Meldingen brandmeldinstallatie

De meldingen van de brandmeldinstallatie zijn in Q3 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q2.

Van de 3 meldingen zijn er:

* 3 meldingen betroffen een storing aan zone 19 op oost en west, deze zijn hersteld en alles was weer in rust

Acties

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Meting van luchtverontreiniging

De meldingen van Meting van luchtverontreiniging zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 1 meldingen zijn er:

* 1 melding werd veroorzaakt door weersomstandigheden, hiervoor moest de zichtmeter gereinigd worden.

Acties:

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Signalering hulpposten en poederbluskasten

De meldingen van Signalering hulpposten en poederbluskasten zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 1 meldingen zijn er:

* 1 melding werd veroorzaakt door een hulppostdeur welke een open stand aangaf, deze moet tijdens een tunnelbuis afsluiting afgesteld worden

Acties:

* Geen acties benodigd.

# Schade, storing en incidenten meldingen Botlekbrug technische installatie

## Verdeling meldingen per deelsysteem

Onderstaande tabel geeft inzage in de verdeling van de meldingen BTI per deelsysteem.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SBS systeem code | SBS systeem omschrijving | Oktober | November | December | Totaal | % van totaal |
| 64 | Botlekbrug | 4 | 0 | 2 | 6 | 60% |
| 64-45 | Afsluitbomen tbv brug | 3 | 0 | 0 | 3 | 30% |
| 64-62 | Hoogfrequent installatie, Marifoon | 0 | 0 | 1 | 1 | 10% |

|  |
| --- |
| **Aantal meldingen Botlekbrug**  **10 (25%↑)** |

Gedurende Q4 zijn er 10 meldingen geweest aan de installaties van de Botlekbrug. Dit is een stijgende trend t.o.v. Q3 2020. In de onderstaande paragraven worden de meldingen per systeem nader uitgewerkt.

## Meldingen Botlekbrug algemeen

De meldingen van Botlekbrug algemeen in Q4 2020 afgenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van de 6 meldingen zijn er:

* 5 meldingen werden veroorzaakt door camera’s;

- 1 melding betrof camera 25, deze kwam niet in zijn eindstand, hiervan zijn de instellingen aangepast;

- 1 melding betrof camera’s die uitgevallen waren, dit kwam door een defecte decoder;

- 2 melding betrof een bedienscherm bij het brughuisje welke defect was en waarvan ook de KVM defect was;

- 1 melding betrof camera 6 in storing, deze camera is vervangen in Q1

* 1 melding betrof een melding aan OPC waarvan een noodstop bediend was, dit licht buiten onze scope

Acties: De bovenstaande meldingen hebben geen “standaard oorzaak”. Dit wordt veroorzaakt doordat de defectklasse, probleem, oorzaak, oplossing boom nog niet goed in Maximo staat.

Als er geen eis/probleem wordt gekozen, kan er geen onderliggende boom zoals oorzaak gekozen worden. Om deze inzichtelijk te maken heb ik deze geplaatst onder algemene meldingen zodat deze inzichtelijk worden.

## Meldingen Afsluitbomen t.b.v. brug

De meldingen van Afsluitbomen t.b.v. brug zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van 3 melding was er:

* 3 meldingen betrof een slagboom welke was aangereden en vervangen.

Acties:

* Geen acties benodigd.

## Meldingen Hoogfrequent installatie, Marifoon

De meldingen van Hoogfrequent installatie, Marifoon t.b.v. brug zijn in Q4 2020 toegenomen t.o.v. de meldingen in Q3.

Van 1 melding was er:

* 1 meldingen betrof een marifoon welke alleen kon zenden en niet ontvangen, dit is samen met KPN gecontroleerd maar geen echt probleem gevonden. Waarschijnlijk is het een losse stekker geweest die na het meten goed terug is geplaatst waarna de storing is verdwenen.

Acties:

* Geen acties benodigd.

# Acties n.a.v. storingsanalyse

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kwartaal** | **Discipline** | **Systeem** | **Actie** | **Voortgang** | **Actiehouder** |  | **Status** |
| Q4 2016 | Thomassentunnel | Luidsprekerinstallatie | Door Hacousto problematiek omtrent de storingen van luidsprekerinstallatie laten onderzoeken. | In afwachting van contract  Update 21-11-2017: Onderzoek door onderaannemer inplannen.  Update 5-12-2018  Geen oplossing gevonden – andere aannemer wordt gezocht  Update 16-7-19: Hacousto heeft een voorstel neergelegd bij Heavy Maintenance | Haris Colo |  | In uitvoering |
| Q3 2017 | Botlektunnel | Klimaatinstallatie | Onderzoek naar klimaatinstallatie van de no-break ruimte. | Update 5-12-2018  Wordt verder opgepakt na installatie nieuwe UPS.  Update 23-8-2019:  Installatie end of life. Dit wordt opgepakt door heavy maintenance. | Haris Colo |  | In uitvoering |
| Q4 2017 | Brug | CCTV installatie | Onderzoek door Securitas naar de CCTV server. | Wordt meegenomen in plaatsen nieuwe camera’s. Dit valt ook onder Heavy maintenance. | Haris Colo |  | Afgerond |
| Q1 2019 | Weg | Cado | Er zijn dit kwartaal veel CaDo-storingen geweest. Die zijn herleidbaar naar de staat van onderhoud van de CaDo’s bij Aveling en op Beneluxplein (3 CaDo’s). In juni en juli van 2019 worden die CaDo’s onderhouden. Dit is werk dat volgt uit VTW9045 die in februari 2019 tweezijdig ondertekend is.’ |  | T. van Gageldonk | | Loopt |
| Q2 2019 | Botlektunnel | CCTV | Camera N7 moet nog vervangen woorden | Camera is vervangen. Er is een probleem met de voedingskabel, er ligt nu een tijdelijke kabel | E. Hermsen | | loopt |
| Q2 2019 | A-lanes | Maximo | Veel meldingen hebben geen “standaard oorzaak”. Dit wordt veroorzaakt doordat de defectklasse, probleem, oorzaak, oplossing boom nog niet goed in Maximo staat.  Als er geen eis/probleem wordt gekozen, kan er geen onderliggende boom zoals oorzaak gekozen worden. | Op dit moment is A-lanes bezig om het Maximo-proces te verbeteren waardoor dit probleem in de toekomst niet meer speelt. | T. van Gageldonk | | Loopt |
| Q1 2020 | Weg | verkeersdetectie | Het herstellen van lussen na asfalt werkzaamheden thv 52.300 |  | E. Hermsen | | Nieuw |
| Q3 2020 | Thomassentunnel | PLC | De analoge meters van PLC90-2 moeten geijkt worden | Dit heeft te maken met de problemen na de ombouw | E. Hermsen | | Loopt |
| Q4 2020 | Botlektunnel / Thomassentunnel | PLC algemeen | Na de ombouw zijn er veel plc storingen/meldingen | Firma ABB is dit aan het onderzoeken | H. colo | | Nieuw |

## Geparkeerde acties

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kwartaal** | **Discipline** | **Systeem** | **Actie** | **Voortgang** | **Actiehouder** |
| Q2 2017 | Thomassentunnel | Laagspannings-  verdeelinrichting | Bestaande type trip units zijn niet meer leverbaar. Onderaannemer opdracht gegeven om een vergelijkbaar type bij Dienstgebouw Oost en West te plaatsen voor definitief herstel. | Update 21-11-2017: Trip unit wordt eind 2020 vervangen. | E. Hermsen |
|  |  |  |  |  |  |