

Concept

Storingsanalyse MAVA Q1 2018

Auteur(s)
S. (Stefan) Straver

Datum opgesteld
2 mei 2018
Datum gewijzigd
5 september 2018
Nummer
1805-00245
Revisie
1.1
Projectdeel
80000015-00003
Status
Concept
Blad
1 van 23

Autorisatie

Naam	Functie	Afdeling	Handtekening	Datum
Stefan Straver	Auteur	Asset management		
Ronald Schaap	Projectleider	Maintenance		

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Ontwikkeling meldingen Q1 2018	5
2.1	Verdeling soorten SSI meldingen	5
2.1.1	Verdeling meldingen	5
2.1.2	Onterechte meldingen	6
2.1.3	Incidenten	7
2.1.4	Geval van vergoeding	7
3	SSI meldingen VTI	8
3.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	8
3.2	Verdeling meldingen Signalering en Monitoring	8
3.3	Verdeling meldingen Video/CCTV installatie	10
3.4	Verdeling Openbare verlichting	11
4	SSI meldingen TTI Botlekttunnel	12
4.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	12
4.2	Verdeling meldingen Hoogtedetectie	12
4.3	Verdeling meldingen brandblusinstallatie in tunnel	13
4.4	Verdeling meldingen Signalering hulpkasten en poederbluskasten	13
5	SSI meldingen TTI Thomassentunnel	14
5.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	14
5.2	Verdeling meldingen Brandmeldinstallatie	15
5.3	Verdeling meldingen Luidsprekerinstallatie	15
5.4	Intercominstallatie	15
6	SSI meldingen BTI	17
6.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	17
6.2	Verdeling meldingen Camerasysteem	17
6.3	Verdeling meldingen Afsluitbomen	18
6.4	Verdeling meldingen brandblusvoorzieningen	18
6.5	Verdeling meldingen Lokale bediening en bewaking	19
7	Acties n.a.v. storingsanalyse	20
7.1	Geparkeerde acties	23

1 Inleiding

Om overzicht te krijgen in de meldingen welke in Q1 2018 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;
- Overzicht van de storingen per discipline;
- Top 5 storingsveroorzakers.
- Overzicht storingen per systeem;

Uitgangspunten:

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

2 Ontwikkeling meldingen Q1 2018

In de onderstaande grafiek geeft inzage in de totale hoeveelheid meldingen in Q1 over alle E&M systemen welke behoren tot de Infrastructuur RWS zoals omschreven in de DBFM overeenkomst.

Type werk **HERSTEL**

Omschrijving Locatie	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Wegen	51	46,36%
Botlektunnel	21	19,09%
Botlektburg	20	18,18%
Thomassentunnel	18	16,36%
Grand Total	110	100,00%

In Q1 2018 zijn er 110 meldingen geweest, dit is t.o.v. Q4 2017 gelijk gebleven (110).

Aantal meldingen Overall	
110 (0%↔)	
Aantal meldingen Wegen 51 (3%↓)	Aantal meldingen Botlekbrug 20 (122%↑)
Aantal meldingen Botlektunnel 21 (61%↑)	Aantal meldingen Thomassentunnel 18 (47%↓)

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

2.1 Verdeling soorten SSI meldingen

2.1.1 Verdeling meldingen

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

Type werk **HERSTEL**

Omschrijving oorzaak	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	38	34,55%
Software/ applicatie fout	29	26,36%
Hardware fout	28	25,45%
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	9	8,18%
Storing niet reproduceerbaar	3	2,73%
Bedienfout	2	1,82%
Weersomstandigheden	1	0,91%
Grand Total	110	100,00%

Uit het bovenstaande overzicht blijkt dat er nog steeds een groot aantal (38 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. Dit is al eerder aangegeven bij A-lanes, echter is dit nog niet opgepakt.

2.1.2 Onterechte meldingen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling ontorechte meldingen.

Type werk	HERSTEL	
Onterechte melding	Values Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
N	100	90,91%
J	10	9,09%
Grand Total	110	100,00%

In Q1 2018 zijn er 10 ontorechte meldingen geweest (Q4 2017 16 meldingen).

Aantal Ontorechte meldingen
10 (37%↓)

De ontorechte meldingen zijn veroorzaakt door de onderstaande oorzaken.

Type werk	HERSTEL	
Ontorechte melding	J	
Omschrijving oorzaak	Values Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Hardware fout	5	50,00%
	5	50,00%
Grand Total	10	100,00%

Uit bovenstaande overzicht blijkt dat de ontorechte meldingen niet juist geclassificeerd worden. Dit zal opnieuw met de medewerkers besproken worden.

2.1.3 Incidenten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de “incidenten”

Type werk **HERSTEL**

Geval van vergoeding	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
J	13	11,82%
N	97	88,18%
Grand Total	110	100,00%

In Q1 2018 zijn 13 meldingen als “incident” geregistreerd (Q4 2017 16 meldingen).

Aantal Incidenten
13 (18%↓)

2.1.4 Geval van vergoeding

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal meldingen die geclassificeerd zijn als “Geval van vergoeding”

Type werk **HERSTEL**

Incident	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
J	11	10,00%
N	99	90,00%
Grand Total	110	100,00%

In Q1 2018 zijn 11 meldingen als “Geval van vergoeding” geregistreerd (Q4 2017 19 meldingen).

Acties:

De nadruk de komende periode ligt op het verbeteren van de kwaliteit door o.a.

- De werkorders controleren op volledigheid.
- In Maximo dient de Defectklasse, probleem, oorzaak en oplossing boom verbeterd te worden.
- Registreren van werkorders op asset niveau.

3 SSI meldingen VTI

3.1 Verdeling meldingen per deelsysteem

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

Type werk	HERSTEL	
Omschrijving Locatie	Wegen	
Omschrijving SBS	Values Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Rijstrooksignalering	20	39%
Video / CCTV-installatie weg	18	35%
Openbare verlichting	5	10%
Kabeltrace's, kabelgoten en ladders	3	6%
Verkeerskundige draagconstructies (VDC)	2	4%
	1	2%
Bewegwijzeringsbord	1	2%
Dynamische bewegwijzering	1	2%
Grand Total	51	100%

Aantal meldingen Wegen

51 (Q4 53 stuks - 3%↓)

Gedurende Q1 2018 zijn er 51 meldingen geweest aan de Weg installaties. Dit is een kleine daling ten opzichte van vorige kwartaal. In de volgende paragrafen wordt de top 3 veroorzakers nader uitgewerkt.

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q4	Aantal meldingen Q1	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Rijstrooksignalering	20	20	0% ↔
2	Video / CCTV-installatie weg	16	18	60% ↑
3	Openbare verlichting	5	5	0% ↔

3.2 Verdeling meldingen Signalering en Monitoring

De meldingen van het systeem Rijstrooksignalering zijn in Q1 2018 gelijk gebleven t.o.v. de meldingen in Q4.

Van de 20 meldingen zijn er;

- 16 veroorzaakt door een melding aan een MSI,
- 1 melding is betreft schade aan een voedingskast
- 1 melding is verkeerd geclassificeerd, betrof een melding aan een rotatiepaneel, hiervan was de RP2000 module vastgelopen.
- 1 melding betrof geen communicatie met het OS door een defecte UPS.
- 1 melding is veroorzaakt door een storing bij MKO

In de onderstaande tabel zijn de aantal meldingen op deelsysteem signalering en monitoring verdeeld over de locaties om inzicht te krijgen welke WKS'en de grootste veroorzakers zijn.

Weg	Beginmeting	Gemeld (DT1)	Omschrijving oplossing	Values Aantal meldingen % van totaal
A15		56,8 15-2-18 4:55		1 5%
		2-8-2018 17:57	Resetten	1 5%
	56,8 Total	41,46 30-3-18 16:47	Vervangen	2 10%
		3-8-2018 7:11	Vervangen	1 5%
	41,46 Total	61,39 2-4-2018 14:11	Resetten	2 10%
		2-8-2018 5:30	Vervangen	1 5%
	61,39 Total	38,22 1-9-2018 23:54	Vervangen	2 10%
		1-3-2018 12:00	Resetten	1 5%
	38,22 Total	43,46 17-3-18 21:37	Vervangen	2 10%
		3-5-2018 7:13	Resetten	1 5%
	43,46 Total	53,32 18-1-18 10:15		2 10%
		53,32 Total		1 5%
		45,926 18-2-18 13:13		1 5%
	45,926 Total	56,1 1-3-2018 20:00	Vervangen	1 5%
	56,1 Total	50,67 1-3-2018 2:59	Resetten	1 5%
	50,67 Total	44,44 23-1-18 17:08	Vervangen	1 5%
	44,44 Total	41,730 27-2-18 11:53	Vervangen	1 5%
	41,73 Total	40,43 1-6-2018 13:42	Resetten	1 5%
	40,43 Total	60,29 2-11-2018 5:52		1 5%
	60,29 Total	33,64 13-2-18 9:24		1 5%
	33,64 Total	30,1 2-6-2018 11:01		1 5%
	30,1 Total			1 5%
A15 Total				20 100%
Grand Total				20 100%

Onderstaand worden de groen gearceerde locaties nader uitgewerkt. Deze zijn geselecteerd op basis van de meest gemelde locaties of dat er in een kwartaal eerder ook een melding op was gemaakt.

Locatie	Aantal meldingen Q4 2017	Aantal meldingen Q1 2018	Toelichting
56,800		2	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 1. Deze dient ingepland te worden om te vervangen.
41,460		2	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 1. MSI is op 8-3-2018 vervangen.
61,390		2	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 3. De bedrading van de MSI zat niet goed vast.
38,220	1	2	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 2. MSI is op 1-3-2018 vervangen.
43,460		2	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 1. Deze dient ingepland te worden om te vervangen.
45,926	1	1	Beide meldingen betreffen geen inwinning van snelheid en intensiteit. Bij MKO ontstaat er een foutmelding indien er minder verkeer rijdt dan verwacht. Dit wordt bij MKO nader onderzocht.
56,100	2	1	Alle 3 de meldingen betreffen een fatale fout van MSI 2. Deze dient ingepland te worden om te vervangen.

41,730	1	1	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 2. Deze is op 31-03-2018 vervangen.
60,290	1	1	Beide meldingen betreffen een communicatiestoring door een storing aan de UPS. De UPS is ingepland om te vervangen.

Acties:

- Geen aanvullende acties benodigd.

3.3 Verdeling meldingen Video/CCTV installatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Wegen
Omschrijving SBS	Video / CCTV-installatie weg

			Values	
Weg	Beginmeting	Omschrijving oorzaak	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
A15	61,01	Software/ applicatie fout	2	11%
	42,41	Hardware fout	1	6%
		Software/ applicatie fout	1	6%
	40,16	Hardware fout	2	11%
	53,315	Bedienfout	1	6%
		Software/ applicatie fout	1	6%
	39,115		1	6%
		Storing niet reproduceerbaar	1	6%
	40,49	Software/ applicatie fout	2	11%
	40,438	Software/ applicatie fout	1	6%
	50,39	Hardware fout	1	6%
	49,48		1	6%
	46,135	Hardware fout	1	6%
	42,295	Hardware fout	1	6%
A15 Total			17	94%
A04	75,53	Software/ applicatie fout	1	6%
A04 Total			1	6%
Grand Total			18	100%

Hieronder worden de camera storingen nader uitgewerkt.

- Camera 61,010
 - 1 melding werd veroorzaakt door een verkeerd staande windroos, deze is opnieuw ingeregeld.
 - 1 melding werd veroorzaakt doordat de PTZ het niet deed, na een reset functioneel.
- Camera 42,410
 - 1 melding werd veroorzaakt door een defecte camera, deze is vervangen.
 - 1 melding werd veroorzaakt door een verkeerd staande windroos, deze is opnieuw ingeregeld.
- Camera 40,160
 - 1 melding werd veroorzaakt door een defecte camera, deze is vervangen.
 - 1 melding werd veroorzaakt door dat de preset niet goed ingesteld stond.

- Camera 53,315
 - Beide meldingen betroffen dat de camera onderbelicht was. Hier was in Q4 ook een melding van geweest.
- Camera 39,115
 - Bij 1 melding was de camera functioneel bij aankomst.
 - Bij 1 melding was de camera onderbelicht, wordt nader onderzocht.
- Camera 40,490
 - Beide meldingen betreffen dat de camera geen beeld geeft. Hiervan beide keren de encoder gereset.

Acties:

- Monitoren of camera 40,490 definitief opgelost is.
- Onderzoek naar storingen aan camera 53,315.

3.4 Verdeling Openbare verlichting

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Wegen
Omschrijving SBS	Openbare verlichting

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Software/ applicatie fout	1	20%
	1	20%
Storing niet reproduceerbaar	1	20%
Bedienfout	1	20%
Hardware fout	1	20%
Grand Total	5	100%

- 1 melding betrof een lichtmast die scheef staat
- 1 melding betrof 2 armaturen die verdraait waren
- 1 melding betrof een lichtmast waarvan de bovenkap is verdwenen.
- 1 melding betrof een lichtmast die verwijderd moest worden vanwege lengte transport.
- 1 melding betrof de openbare verlichting van de Calandbrug

Acties:

Geen acties benodigd.

4 SSI meldingen TTI Botlektunnel

4.1 Verdeling meldingen per deelsysteem

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

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlektunnel

Omschrijving SBS	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Hoogtemelding	11	52%
Brandblusinstallatie in tunnel	3	14%
Signalering hulpposten en poederbluskasten	2	10%
Verkeersdetectie	1	5%
Tunnelventilatie	1	5%
Verkeerslichten	1	5%
Tunnelverlichting	1	5%
Bediening en bewaking voor derden	1	5%
Grand Total	21	100%

Aantal meldingen Botlektunnel

21 (Q4 13 stuks– 61%↑)

Gedurende Q1 zijn er 21 meldingen geweest aan de installaties van de Botlektunnel. Dit is een stijging t.o.v. Q4 2017 (25 stuks). De meeste meldingen zijn veroorzaakt door de hoogtedetectie installatie. In de onderstaande paragrafen wordt dit nader uitgewerkt.

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q4	Aantal meldingen Q1	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Hoogtemelding	8	11	37% ↑
2	Brandblusinstallatie in tunnel	1	3	200% ↑
3	Signalering hulpposten en poederbluskasten	0	2	200% ↑
4	Verkeersdetectie	0	1	100% ↑
5	Tunnelventilatie	0	1	100% ↑

4.2 Verdeling meldingen Hoogtedetectie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlektunnel
Omschrijving SBS	Hoogtemelding

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	7	64%
	3	27%

Hardware fout	1	9%
Grand Total	11	100%

- 7 meldingen werden veroorzaakt door een kapotte triangel, 2 van de noordbuis en 5 van de zuidbuis.
- 4 meldingen werden veroorzaakt door de optische hoogtedetector WHD West. Tijdens de tunnelafsluiting werd deze onderzocht en bleek er water in de zender te zitten.

Acties:

Onderzoeken hoe er water in de zender kan komen en hoe dit kan worden voorkomen, aangezien dit meerdere keren is opgetreden

4.3 Verdeling meldingen brandblusinstallatie in tunnel

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlektunnel
Omschrijving SBS	Brandblusinstallatie in tunnel

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Hardware fout	3	100%
Grand Total	3	100%

- 2 meldingen werden veroorzaakt door een storing aan de suppletieklep. Hiervan is de klep opnieuw afgesteld.
- 1 melding werd veroorzaakt door een defecte drukopnemer.

Acties:

Geen acties benodigd.

4.4 Verdeling meldingen Signalering hulpposten en poederbluskasten

Type werk	HERSTEL
Omschrijving LBS	Botlektunnel
Omschrijving SBS	Signalering hulpposten en poederbluskasten

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	1	50%
	1	50%
Hardware fout	1	50%
Repareren	1	50%
Grand Total	2	100%

- 1 melding werd veroorzaakt doordat een switch niet goed stond ingesteld.
- 1 melding werd veroorzaakt door een naderingssensor van een hulppost, de bedrading was geoxideerd, dit is schoon gemaakt waarna de storing is verdwenen.

Acties:

Geen acties benodigd.

5 SSI meldingen TTI Thomassentunnel

5.1 Verdeling meldingen per deelsysteem

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

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Brandmeldinstallaties	8	44%
Luidsprekerinstallatie	4	22%
Intercominstallatie	3	17%
Tunnelverlichting	2	11%
Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	1	6%
Grand Total	18	100%

Aantal meldingen Thomassentunnel

18 (Q4 34 stuks – 47%↓)

Gedurende Q1 zijn er 18 meldingen geweest aan de installaties van de Thomassentunnel. Dit is een daling t.o.v. Q4 2017 (34 stuks). De meeste meldingen zijn veroorzaakt door de brandmeldinstallatie. In de onderstaande paragrafen wordt onderzocht waar deze stijging door is ontstaan.

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q4	Aantal meldingen Q1	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Brandmeldinstallaties	6	8	33% ↑
2	Luidsprekerinstallatie	3	4	33% ↑
3	Intercominstallaties	10	3	70% ↓
4	Tunnelverlichting	0	2	200% ↑
5	Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	0	1	100% ↑

In overleg met Operations is bepaald voor welke systemen de meldingen nader onderzocht worden. De resultaten zijn hieronder per systeem weergegeven.

5.2 Verdeling meldingen Brandmeldinstallatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel
Omschrijving SBS	Brandmeldinstallaties

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	8	100%
	8	100%
Grand Total	8	100%

- 2 meldingen betreffen een onterechte melding aangezien de storing al bekend was.
- 2 meldingen zijn veroorzaakt door een NAC module.
- Bij 1 melding was er geen storing bij aankomst aanwezig.
- 1 melding was geen storing maar betrof onderhoud.
- 1 melding werd veroorzaakt door een busfout.
- 1 melding werd veroorzaakt doordat het systeem tijdens de calamiteitentest niet in de testmodus is gezet,

Tyco heeft een onderzoek gestart naar de storingen van de brandmeldinstallatie.

Acties:

Geen acties benodigd.

5.3 Verdeling meldingen Luidsprekerinstallatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel
Omschrijving SBS	Luidsprekerinstallatie

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	1	25%
	1	25%
Hardware fout	1	25%
Repareren	1	25%
Software/ applicatie fout	2	50%
Resetten	2	50%
Grand Total	4	100%

- 2 meldingen zijn veroorzaakt door incidenten
- 2 meldingen zijn veroorzaakt door willekeurige luidsprekers die in storing zijn als gevolg van de lijntest.

Acties:

Geen aanvullende actie benodigd.

5.4 Intercominstallatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel
Omschrijving SBS	Intercominstallatie

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	1	33%
	1	33%

Hardware fout	1	33%
Afstellen	1	33%
Software/ applicatie fout	1	33%
Resetten	1	33%
Grand Total	3	100%

De 3 meldingen zijn veroorzaakt door 2 storingen.

- 2 meldingen door een storing in het transmissienetwerk tussen de Thomassentunnel en Botlektunnel waardoor bij VC Rhoon niet van alle intercoms de oproep binnen komt. Dit is tijdelijk hersteld door een overbrugging aan te brengen. Naar de definitieve oorzaak wordt nog gezocht.
- 1 melding door een storing aan praatpaal Z2. Hiervan was de deur niet goed gesloten.

Acties:

Geen acties benodigd.

6 SSI meldingen BTI

6.1 Verdeling meldingen per deelsysteem

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

Type werk	HERSTEL
Omschrijving LBS	Botlekbrug

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Camerasysteem	12	60%
Afsluitbomen tbv brug	2	10%
Brandmeldinstallaties	1	5%
Landverkeerseinen	1	5%
Omroepinstallatie	1	5%
Openbare verlichting langzaam verkeer	1	5%
Tijdelijke voorzieningen (A-lanes)	1	5%
Lokale bediening en bewaking	1	5%
Grand Total	20	100%

Aantal meldingen Botlekbrug

20 (Q4 9 stuks – 122%↑)

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q4	Aantal meldingen Q1	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Camerasysteem	3	12	300% ↑
2	Afsluitbomen tbv brug	0	2	200% ↑
3	Brandmeldinstallaties	0	1	100% ↑
4	Landverkeerseinen	0	1	100% ↑
5	Omroepinstallatie	0	1	100% ↑

Gedurende Q1 zijn er 20 meldingen geweest aan de installaties van de Botlekbrug. Dit is een stijging t.o.v. Q4 2017 (9 stuks). In de onderstaande paragrafen worden de meldingen per systeem nader uitgewerkt.

6.2 Verdeling meldingen Camerasysteem

Type werk	HERSTEL
Omschrijving LBS	Botlekbrug
Omschrijving SBS	(Multiple Items)

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	1	8%
	1	8%
Hardware fout	3	23%
Vervangen	2	15%
Repareren	1	8%
Software/ applicatie fout	8	62%

Resetten	7	54%
Afstellen	1	8%
Weersomstandigheden	1	8%
Reinigen	1	8%
Grand Total	13	100%

- 8 meldingen zijn veroorzaakt door encoders van diverse camera's die zijn vastgelopen.
- 1 melding is veroorzaakt door centrale server welke is vastgelopen.
- 2 meldingen werden veroorzaakt door camera 2, deze is vervangen. In Q3 en Q4 zijn 5 meldingen aan de camera geweest. Monitoren of deze door het vervangen definitief hersteld zijn.
- 1 melding betrof camera 15 welke defect was, deze is vervangen.
- 1 melding betrof vervuilde camera's welke tijdens de reguliere afsluiting zijn schoongemaakt.
- 1 melding betrof een storing aan camera derden.

Acties;

- Monitoren of camera 2 definitief hersteld is
- Onderzoek door Alpatron naar de CCTV server.
- Onderzoek Alpatron naar storingen door vastlopen decoder/encoders

6.3 Verdeling meldingen Afsluitbomen

Type werk	HERSTEL
Omschrijving LBS	Botlekbrug
Omschrijving SBS	Afsluitbomen tbv brug

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	2	100%
Grand Total	2	100%

Beide meldingen betrof een aanrij schade veroorzaakt door weggebruiker.

Acties;

- Geen acties benodigd.

6.4 Verdeling meldingen brandblusvoorzieningen

Type werk	HERSTEL
Omschrijving LBS	Botlekbrug
Omschrijving SBS	Brandblusvoorzieningen

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	2	100%
Grand Total	2	100%

- 1 storing betrof een storing aan een brandblusafsluiter en werd veroorzaakt door 2 defecte patchsnoeren,
- 1 melding was het gevolg van energietesten, de storingsmeldingen moesten nog geaccepteerd worden nadat het systeem was getest.

Acties:

Geen acties

6.5 Verdeling meldingen Lokale bediening en bewaking

Type werk	HERSTEL
Omschrijving LBS	Botlekbrug
Omschrijving SBS	Lokale bediening en bewaking

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Bedienfout	1	100%
	1	100%
Grand Total	1	100%

- 1 melding is veroorzaakt doordat de bedienaar niet was ingelogd in het systeem.

Acties:

Geen acties

7 Acties n.a.v. storingsanalyse

Kwartaal	Discipline	Systeem	Actie	Voortgang	Actiehouder	Status
Q4 2016	VTI	Dynamische openbare verlichting	Er is met de onderaannemer acties opgesteld om de problemen met DOV structureel op te lossen. Hierin wordt o.a. onderzoek gedaan naar lichtmasten die al langer dan 48 uur geen communicatie hebben gehad en waarom de verlichting rondom Vaanplein te laat wordt in-uitgeschakeld.	Update 21-11-2017: Een verouderde type Luco verliest zijn communicatie, deze types worden gefaseerd vervangen.	rholl	In uitvoering
Q4 2016	TT	Brandmeldinstallaties	Door Tyco problematiek omtrent de storingen van de NAC module laten onderzoeken.	In afwachting van contract Update 21-11-2017: Onderzoek door onderaannemer inplannen. Update 22-2-2018: Tyco heeft ter plaatsen onderzoek verricht en dit wordt nader uitgewerkt.	eherm	In uitvoering
Q4 2016	TT	Luidsprekerinstallatie	Door Tyco problematiek omtrent de storingen van luidsprekerinstallatie laten onderzoeken.	In afwachting van contract Update 21-11-2017: Onderzoek door onderaannemer inplannen.	eherm	In uitvoering

Q1 2017	VTI	Dynamische bewegwijzing	In overleg met onderaannemer bepalen of het uitschakelen van de automatische wiebeltest een definitieve oplossing betreft.	Update 21-11-2017:Tijdens onderhoudsronde Q2 2018 door TSN laten controleren	rholl	In uitvoering
Q2 2017	Algemeen		Er is geconstateerd dat de brandbluspomp een hogere stroom trekt dan in de PLC staat ingesteld. Onderzoeken of dit klopt en waardoor het komt dat de pomp een hogere stroom trekt.	Update 21-11-2017: Dit meenemen in het onderzoek naar de conditie van de brandblusleiding	eherm	In uitvoering
Q2 2017	Botlektunnel	Brandblusinstallatie	Partijen uitnodigen voor een offerte op te stellen betreffende definitief herstel brandblusleiding.	Update 21-11-2017: Onderzoek door onderaannemer op 2 december. Update 22-2-2018: Afspraak was niet doorggegaan, wordt doorgezet naar week 13 en 20.	eherm	In uitvoering
Q3 2017	Botlektunnel	Klimaatinstallatie	Onderzoek naar klimaatinstallatie van de no-break ruimte.		eherm	In uitvoering
Q3 2017	Botlekbrug	CCTV installatie	Onderzoek naar storingen camera 2 Botlekbrug	Update 22-2-2018 Alphatron heeft ter plaatse niets geconstateerd, wordt nader onderzocht.	rholl	In uitvoering
Q4 2017	Weg	Rijstrooksignalering	Monitoren of het plaatsen van een ander type processor (Led chain driver) in de signaalgever het aantal storingen reduceert.		rholl	In uitvoering

Q4 2017	Brug	CCTV installatie	Onderzoek door Alpatron naar de CCTV server.		rholl	In uitvoering
Q1 2018			Monitoren of camera 40,490 definitief opgelost is.		sstrav	Nieuw
Q1 2018			Onderzoek naar storingen aan camera 53,315.			Nieuw
Q1 2018			Monitoren of camera 2 definitief hersteld is		sstrav	Nieuw
Q1 2018			Onderzoek door Alpatron naar de CCTV server.			Nieuw
Q1 2018			Onderzoek Alpatron naar storingen door vastlopen decoder/encoders			Nieuw

7.1 Geparkeerde acties

Kwartaal	Discipline	Systeem	Actie	Voortgang	Actiehouder
Q2	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 Q1 2018 vervangen.	eherm