

Storingsanalyse MAVA Q3 2018

Auteur(s)
S. (Stefan) Straver

Datum opgesteld
28 november 2018
Datum gewijzigd
5 december 2018
Nummer
1811-03249
Revisie
1.0
Projectdeel
80000015-00003
Status
Definitief
Blad
1 van 25

Autorisatie

Naam	Functie	Afdeling	Handtekening	Datum
Stefan Straver	Auteur	Asset management	SS	5-12-2018
Ronald Schaap	Projectleider	Maintenance	RS	5-12-2018

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Ontwikkeling meldingen Q3 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
3.5	DRIPS	12
4	SSI meldingen TTI Botlektunnel	13
4.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	13
4.2	Verdeling meldingen Hoogtedetectie	14
4.3	Verdeling meldingen No-break installatie	14
4.4	Verdeling meldingen Video / CCTV installatie	14
4.5	Verdeling meldingen brandblusinstallatie in tunnel	15
4.6	Verdeling meldingen luchtbehandeling; cv; overdruk	15
5	SSI meldingen TTI Thomassentunnel	16
5.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	16
5.2	Verdeling meldingen Brandmeldinstallatie	17
5.3	Verdeling meldingen Luidsprekerinstallatie	17
5.4	Verdeling Video / CCTV-installatie tunnel	17
5.5	Verdeling meldingen Signalering hulpposten en poederbluskasten	18
5.6	Verdeling meldingen Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	18
6	SSI meldingen BTI	19
6.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	19
6.2	Verdeling meldingen Camerasysteem	19
6.3	Verdeling meldingen afsluitbomen t.b.v. de brug	20
7	Acties n.a.v. storingsanalyse	21
7.1	Geparkeerde acties	25

1 Inleiding

Om overzicht te krijgen in de meldingen welke in Q3 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 Q3 2018

In de onderstaande grafiek geeft inzage in de totale hoeveelheid meldingen in Q3 over alle E&M systemen welke behoren tot de Infrastructuur RWS zoals omschreven in de DBFM overeenkomst.

Type werk	HERSTEL
Count of Werkorder	
Omschrijving Locatie	Total
Wegen	48
Botlektunnel	31
Thomassentunnel	29
Botlekbrug	12
Grand Total	120

In Q3 2018 zijn er 120 meldingen geweest, dit is t.o.v. Q2 2018 een afname (126).

Aantal meldingen Overall	
120 (4%↓)	
Aantal meldingen Wegen 48 (28%↓)	Aantal meldingen Botlekbrug 12 (33%↑)
Aantal meldingen Botlektunnel 31 (19%↑)	Aantal meldingen Thomassentunnel 29 (20%↑)

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
Hardware fout	40	33,33%
	37	30,83%
Software/ applicatie fout	18	15,00%
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	8	6,67%
Storing niet reproduceerbaar	6	5,00%
Weersomstandigheden	4	3,33%
Bedienfout	3	2,50%
Installatie buiten scope	2	1,67%
Ongedierte	1	0,83%
Molest/ diefstal	1	0,83%
Grand Total	120	100,00%

Uit het bovenstaande overzicht blijkt dat er nog steeds een groot aantal (37 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	101	84,17%	
J	19	15,83%	
Grand Total	120	100,00%	

In Q3 2018 zijn er 19 ontorechte meldingen geweest (Q2 2018 11 meldingen).

Aantal Ontorechte meldingen
19 (72%↑)

De ontorechte meldingen zijn veroorzaakt door de onderstaande oorzaken.

Type werk	HERSTEL
Ontorechte melding	J

Omschrijving oorzaak	Values Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	11	57,89%
Installatie buiten scope	2	10,53%
Storing niet reproduceerbaar	2	10,53%
Bedienfout	2	10,53%
Molest/ diefstal	1	5,26%
Hardware fout	1	5,26%
Grand Total	19	100,00%

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

2.1.3 Incidenten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de “incidenten”

Type werk **HERSTEL**

Incident	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
J	9	7,50%
N	111	92,50%
Grand Total	120	100,00%

In Q3 2018 zijn 9 meldingen als “incident” geregistreerd (Q2 2018 8 meldingen).

Aantal Incidenten
9 (12%↑)

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**

Geval van vergoeding	Values	
	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
J	14	11,67%
N	106	88,33%
Grand Total	120	100,00%

In Q3 2018 zijn 14 meldingen als “Geval van vergoeding” geregistreerd (Q2 2018 12 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	27	56%
Video / CCTV-installatie weg	16	33%
Openbare verlichting	3	6%
Drips	2	4%
Grand Total	48	100%

Aantal meldingen Wegen

48 (Q2 67 stuks - 28%↓)

Gedurende Q3 2018 zijn er 48 meldingen geweest aan de Weg installaties. Dit is een daling ten opzichte van vorige kwartaal. In de volgende paragrafen wordt de top 5 veroorzakers nader uitgewerkt.

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q2	Aantal meldingen Q3	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Rijstrooksignalering	30	27	10% ↓
2	Video / CCTV-installatie weg	19	16	15% ↓
3	Openbare verlichting	6	3	50% ↓
4	DRIPS	5	2	60% ↓

3.2 Verdeling meldingen Signalering en Monitoring

De meldingen van het systeem Rijstrooksignalering zijn in Q3 2018 afgenomen t.o.v. de meldingen in Q2.

Van de 27 meldingen zijn er;

- 12 veroorzaakt door een melding aan een MSI,
- 9 meldingen betroffen een detectiestoring,
- 6 meldingen betroffen een communicatie storing,

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.

Type werk	HERSTEL				
Omschrijving Locatie	Wegen				
Omschrijving SBS	Rijstrooksignalering				

				Values	
				Aantal meldingen	% van totaal
Weg	Beginmeting	Gemeld (DT1)	Omschrijving oplossing	Q1	
A15	50,306	13-7-2018 13:30	Afstellen	1	4%
		23-7-2018 16:00		1	4%
		25-7-2018 21:01		1	4%
	50,306 Total			3	11%
	37,8	12-9-2018 2:15	Vervangen	1	4%
		19-9-2018 14:44	Vervangen	1	4%
	37,8 Total			2	7%
	55,59	11-7-2018 14:15	Vervangen	1	4%
		19-7-2018 19:26		1	4%
	55,59 Total			2	7%
	45,92	17-8-2018 22:11	Vervangen	1	4%
	45,92 Total			1	4%
	41,736	2-8-2018 11:23	Resetten	1	4%
	41,736 Total			1	4%
	59,95	31-7-2018 14:05	Vervangen	1	4%
	59,95 Total			1	4%
	43,161	28-9-2018 8:10	Repareren	1	4%
	43,161 Total			1	4%
	32,614	29-7-2018 7:00	Vervangen	1	4%
	32,614 Total			1	4%
	55,41	6-9-2018 9:19	Vervangen	1	4%
	55,41 Total			1	4%
	61,994	30-8-2018 9:11		1	4%
	61,994 Total			1	4%
	33,64	18-9-2018 9:16	Afstellen	1	4%
	33,64 Total			1	4%
	44,44	26-7-2018 0:30		1	4%
	44,44 Total			1	4%
	43,32	12-9-2018 5:30	Resetten	1	4%
	43,32 Total			1	4%
	47,444	29-7-2018 7:30	Repareren	1	4%
	47,444 Total			1	4%
	39,32	2-8-2018 11:12	Resetten	1	4%
	39,32 Total			1	4%
	10,63	15-9-2018 12:45	Vervangen	1	4%
	10,63 Total			1	4%
	55,3	11-7-2018 8:47	Afstellen	1	4%
	55,3 Total			1	4%
	38,01	1-9-2018 6:09	Repareren	1	4%
	38,01 Total			1	4%
	41,46	27-8-2018 12:30		1	4%
	41,46 Total			1	4%
	56,106	12-9-2018 5:30	Afstellen	1	4%
	56,106 Total			1	4%
A15 Total				24	89%
A29	10,63	5-9-2018 6:15	Vervangen	1	4%
	10,63 Total			1	4%
	10,396	2-8-2018 11:25	Resetten	1	4%
	10,396 Total			1	4%
A29 Total	10,124	12-9-2018 5:30	Afstellen	1	4%
	10,124 Total			1	4%
Grand Total				27	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 Q2 2018	Aantal meldingen Q3 2018	Toelichting
50,306	0	3	Alle 3 de meldingen betroffen een valse AID melding. Hierop zijn de lussen gemeten welke zijn goed bevonden, de lusdetectiekaarten opnieuw ingesteld echter kwam een week later opnieuw de melding. Siemens ingeschakeld echter konden zij geen afwijking constateren. Monitoren of melding terug komt.
37,8	0	2	Beide meldingen betreffen een fatale fout van MSI 2. Er blijkt een kortsluiting in de kabels te zitten welke vervangen dienen te worden.
55,59	0	2	1 melding betreft een fatale fout van MSI 3 welke is vervangen. De andere melding

			betreft een lampfout van MSI 1, echter betreft dit een fout in het systeem van MKO.
55,41	1	1	
41,460	4	1	In Q2 betroffen alle 4 de meldingen een fatale fout van MSI 2. Fout zat in profibuskabel. In Q3 was de melding dat MSI 2 geen kruis kon tonen. Ter plaatse niets geconstateerd en ook geen foutmeldingen bij MKO.
10,630	3	1	In Q2 betroffen 2 meldingen betreffen een storing aan de ups. Deze is op 25-5-2018 vervangen. De andere melding betreft een fatale fout van MSI 3. In Q3 betreft de melding een fatale fout van MSI 3, deze wordt ingepland om te vervangen.

Acties:

- Monitoren of valse AID melding van 50,306 terug komt.

3.3 Verdeling meldingen Video/CCTV installatie

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

Weg	Beginmeting	Values Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
A15	41,3	4	25%
	40,215	2	13%
	48,696	1	6%
	42,21	1	6%
	46,135	1	6%
	48,3	1	6%
	42,049	1	6%
	57,31	1	6%
		1	6%
	45,42	1	6%
A15 Total		14	88%
A29	11,3	1	6%
	10,78	1	6%
A29 Total		2	13%
Grand Total		16	100%

Hieronder worden de camera storingen nader uitgewerkt.

- Camera 41,300
 - Alle 4 de meldingen betroffen dat de camera zijn presets kwijt was. Geen oorzaak kunnen achterhalen, presets zijn opnieuw ingesteld.
- Camera 40,215
 - Beide meldingen werden veroorzaakt doordat de camera defect was. Deze is vervangen.
- Camera 48,696
 - Melding veroorzaakt door defect lens, deze is vervangen waarna de camera functioneel is.
- Camera 42,210

- Bij verificatie met VC Rhoon geconstateerd dat de gemelde camera niet bestaat. De omliggende camera's waren functioneel.
- Camera 46,135
 - Melding veroorzaakt door defect lens, is op 25-10-2018 vervangen.
- Camera 48,300
 - Betrof een windroos welke niet goed ingesteld stond. Deze is opnieuw ingesteld.
- Camera 42,049
 - Melding werd veroorzaakt doordat de camera defect was. Deze is vervangen.
- Camera 57,310
 - Melding is veroorzaakt door vocht in de camera. Bij de laatste melding is de afdichting vervangen en vochtabsorberend zakje in de camera geplaatst.
- Camera 45,420
 - Melding werd veroorzaakt doordat de camera defect was. Deze is vervangen.
- Camera 11,300
 - Melding werd veroorzaakt doordat de camera defect was. Deze is vervangen.
- Camera 10,780
 - Melding is veroorzaakt door een spinnenweb voor de lens waardoor de camera niet kon scherpstellen. Deze is gereinigd waarna die weer functioneel is.

Terugblik op Q2

- Er zijn geen storingen teruggekomen van camera 53,315 en is dus definitief opgelost.

Acties:

3.4 Verdeling Openbare verlichting

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Wegen
Omschrijving SBS	Openbare verlichting

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	1	33%
Hardware fout	1	33%
Bedienfout	1	33%
Grand Total	3	100%

- 2 melding zijn veroorzaakt doordat de verlichting vanuit de VMC was uitgeschakeld.
- 1 melding is momenteel nog in onderzoek.

Acties:

Geen acties benodigd.

3.5 DRIPS

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	(All)
Omschrijving SBS	Drips

Count of Gemeld (DT1)		
Weg	Beginmeting	Total
A15	46,1	1
	49,4	1
A15 Total		2
Grand Total		2

- DRIP 49,4 is een dubbele melding dat er graffiti aan de voorzijde van de DRIP is gespoten.
- BermDRIP 46,100 werd veroorzaakt door een defecte ledboard, welke is vervangen.

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	10	32%
No-Break voorziening	6	19%
Video / CCTV-installatie tunnel	3	10%
Brandblusinstallatie in tunnel	2	6%
Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	2	6%
Middenspanningsinstallaties	2	6%
Tunnelverlichting	1	3%
n.v.t.	1	3%
Noodstroomvoorziening	1	3%
Tunnelventilatie	1	3%
Meting van luchtverontreiniging	1	3%
Afsluitbomen tunnel en toeleidende wegen	1	3%
Grand Total	31	100%

Aantal meldingen Botlektunnel

31 (Q2 26 stuks– 19%↑)

Gedurende Q3 zijn er 31 meldingen geweest aan de installaties van de Botlektunnel. Dit is een stijging t.o.v. Q2 2018 (26 stuks). De meeste meldingen zijn veroorzaakt door de hoogtedetectie installatie. In de onderstaande paragrafen wordt dit nader uitgewerkt.

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q2	Aantal meldingen Q3	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Hoogtemelding	14	10	28% ↓
2	No-Break voorziening	0	6	600% ↑
3	Video / CCTV-installatie tunnel	1	3	200% ↑
4	Brandblusinstallatie in tunnel	1	2	100% ↑
5	Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	1	2	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	5	50%
Weersomstandigheden	4	40%
Hardware fout	1	10%
Grand Total	10	100%

- 9 meldingen werden veroorzaakt triangels, waarvan 4 x het veermechanisme niet goed werkte als gevolg van de hoge temperaturen waardoor de triangel bleef hangen. 5x betrof het een kapotte triangel bij de noordbuis.
- 1 melding betreffen een storing aan de optische hoogte detectie van WHD West. Dit werd veroorzaakt door de regen.

Acties:

Geen acties benodigd.

4.3 Verdeling meldingen No-break installatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlektunnel
Omschrijving SBS	No-Break voorziening

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	6	100%
Grand Total	6	100%

- 4 meldingen zijn veroorzaakt door een te hoge temperatuur in de ruimte. Daar is een mobiele airco voor bijgeplaatst.
- 1 melding werd veroorzaakt door een glasvezelmodule. Deze was vervuild en is gereinigd.
- Bij 1 melding was er bij aankomst geen storing aanwezig

Acties:

Geen acties benodigd.

4.4 Verdeling meldingen Video / CCTV installatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlektunnel
Omschrijving SBS	Video / CCTV-installatie tunnel

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Hardware fout	2	67%
Installatie buiten scope	1	33%
Grand Total	3	100%

- 1 melding werd veroorzaakt door camera 15 van de zuidbuis, hier was een zekering van defect welke is vervangen.
- 1 melding werd veroorzaakt door camera 4 van de zuidbuis, hier was een zekering van defect welke is vervangen.
- 1 melding werd veroorzaakt door camera 1 van de noordbuis, deze valt buiten de scope.

Acties:

- Geen acties benodigd.

4.5 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	1	50%
Software/ applicatie fout	1	50%
Grand Total	2	100%

- 1 melding is veroorzaakt doordat een waarde van PLC502 buiten zijn grens kwam. Na een reset was deze functioneel.
- 1 melding werd veroorzaakt door een standschakelaar van de suppletieklep welke niet goed functioneerde.

Acties:

- Geen acties benodigd.

4.6 Verdeling meldingen luchtbehandeling; cv; overdruk

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlektunnel
Omschrijving SBS	Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie

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

- 1 melding is veroorzaakt door een te hoge temperatuur in de ruimte.
- 1 melding is veroorzaakt door vervuilde filters, welke zijn vervangen.

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	28%
Luidsprekerinstallatie	4	14%
Video / CCTV-installatie tunnel	3	10%
Signalering hulpposten en poederbluskasten	3	10%
Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	3	10%
Meting van luchtverontreiniging	2	7%
No-Break voorziening	1	3%
Hoogtemelding	1	3%
Digitale Videoopslag	1	3%
Verkeersdetectie	1	3%
Intercominstallatie	1	3%
Tunnelverlichting	1	3%
Grand Total	29	100%

Aantal meldingen Thomassentunnel

29 (Q2 24 stuks– 20%↑)

Gedurende Q3 zijn er 29 meldingen geweest aan de installaties van de Thomassentunnel. Dit is een stijging t.o.v. Q2 2018 (24 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 Q2	Aantal meldingen Q3	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Brandmeldinstallaties	3	8	166% ↑
2	Luidsprekerinstallatie	4	4	0% ↔
3	Video / CCTV-installatie tunnel	4	3	25% ↓
4	Signalering hulpposten en poederbluskasten	0	3	300% ↑
5	Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie	2	3	50% ↑

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%

- 5 meldingen zijn veroorzaakt door 63-DGW216/76/FL01 - Flitser oranje, dit wordt onderzocht door Tyco.
- 2 meldingen zijn veroorzaakt door het uitvoeren van onderhoud.
- 1 melding is veroorzaakt door een defecte printplaat in de brandmeldcentrale.

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
Software/ applicatie fout	4	100%
Resetten	4	100%
Grand Total	4	100%

- 3 meldingen werden veroorzaakt door een luidsprekersectie die in storing stond als gevolg van de lijntest.
- 1 melding is veroorzaakt door versterker 1 welke in storing stond welke na een reset weer functioneel was.

Acties:

Geen aanvullende actie benodigd.

5.4 Verdeling Video / CCTV-installatie tunnel

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel
Omschrijving SBS	Video / CCTV-installatie tunnel

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Hardware fout	3	100%
Vervangen	2	67%
Repareren	1	33%
Grand Total	3	100%

- 1 melding werd veroorzaakt door camera Z11 in storing stond, hiervan was de aansluiting in de aansluitkast niet goed welke is hersteld.
- 1 melding werd veroorzaakt door camera N5 waarvan de voeding van de encoder defect was.
- 1 melding werd veroorzaakt doordat de Quadcore van het monitorenrack defect was. Hierdoor konden lokaal 4 beelden van de dienstgebouw niet getoond worden. Deze is vervangen waarna het systeem functioneel was.

Acties:

Geen aanvullende actie benodigd.

5.5 Verdeling meldingen Signalering hulpposten en poederbluskasten

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel
Omschrijving SBS	Signalering hulpposten en poederbluskasten

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
	2	67%
	2	67%
Storing niet reproduceerbaar	1	33%
Resetten	1	33%
Grand Total	3	100%

- 1 melding betreft dat de thermostaat van een hulppost de melding geeft dat de temperatuur te laag is. Dit wordt veroorzaakt omdat de temperatuur te hoog is (als gevolg van warm weer) echter in de software de melding niet goed is geprogrammeerd. Dit zal aangepast moeten worden in een software update.
- 1 melding betreft een dubbele melding.
- 1 melding werd veroorzaakt doordat de deur van HPZ12 niet goed was gesloten.

Acties:

5.6 Verdeling meldingen Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Thomassentunnel
Omschrijving SBS	Luchtbehandeling; c.v.; overdrukinstallatie

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

- 1 melding werd veroorzaakt door een temperatuursensor waarvan de afstelling niet goed stond. Deze is opnieuw ingesteld.
- 1 melding betrof een standmelding en geen storing.
- 1 melding is nog in onderzoek.

Acties:

Geen aanvullende actie 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 Locatie	Botlekbrug

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Camerasysteem	8	67%
Afsluitbomen tbv brug	3	25%
Rijstrooksignalering	1	8%
Grand Total	12	100%

Aantal meldingen Botlekbrug
12 (Q2 9 stuks – 33%↑)

Nummer	Omschrijving SBS	Aantal meldingen Q2	Aantal meldingen Q3	Toe / afname t.o.v. vorige kwartaal in %
1	Camerasysteem	6	8	33% ↑
4	Afsluitbomen tbv brug	1	3	200% ↑
3	Rijstrooksignalering	0	1	100% ↑

Gedurende Q3 zijn er 12 meldingen geweest aan de installaties van de Botlekbrug. Dit is een stijging trend t.o.v. Q2 2018 (9 stuks). In de onderstaande paragrafen worden de meldingen per systeem nader uitgewerkt.

6.2 Verdeling meldingen Camerasysteem

Omschrijving Locatie	Botlekbrug
Type werk	HERSTEL
Omschrijving SBS	Camerasysteem

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Hardware fout	2	25%
Software/ applicatie fout	3	38%
Grand Total	8	100%

- 1 melding betrof aan verzoek tot het veiligstellen van beelden, echter worden de beelden niet opgenomen.
- 1 melding betrof dat camera 24 schokkerige beelden zal geven, getest met brugwachter echter niets kunnen constateren.
- 1 melding werd veroorzaakt dat camera 23 uit zijn nul positie was, waarna de camera instelling opnieuw is ingesteld.
- 2 meldingen zijn veroorzaakt door dat camera 3 geen beeld geeft, echter was de camera bij aankomst in beide gevallen functioneel en geen afwijking kunnen constateren.

- 1 melding werd veroorzaakt doordat camera 15 was vervuild, deze is gereinigd.
- 2 meldingen betroffen dat van geen enkele camera de PTZ te bedienen was, na een reset uitgevoerd door Alpatron was het systeem weer functioneel.

Het afgelopen kwartaal zijn er geen storingen meer opgetreden op camera 2.

Acties;

- Problemen omtrent centrale apparatuur zijn al in onderzoek.

6.3 Verdeling meldingen afsluitbomen t.b.v. de brug

Type werk	HERSTEL
Omschrijving Locatie	Botlekbrug
Omschrijving SBS	Afsluitbomen tbv brug

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	3	100%
Grand Total	3	100%

- Alle 3 de meldingen betreffen een aanrijtschade.

Acties;

Geen aanvullende actie benodigd.

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.	<p>In afwachting van contract</p> <p>Update 21-11-2017: Onderzoek door onderaannemer inplannen.</p> <p>Update 22-2-2018: Tyco heeft ter plaatsen onderzoek verricht en dit wordt nader uitgewerkt.</p> <p>Update 5-12-2018 niks gevonden door tyco , vervolgens zelf onderzoek uitgevoerd en optimalisaties uitgevoerd.</p>	eherm	In uitvoering

Q4 2016	TT	Luidsprekerinstallatie	Door Tyco problematiek omtrent de storings van luidsprekerinstallatie laten onderzoeken.	In afwachting van contract Update 21-11-2017: Onderzoek door onderaannemer inplannen. Update 5-12-2018 Geen geen oplossing gevonden – andere aannemer wordt gezocht	eherm	In uitvoering
Q1 2017	VTI	Dynamische bewegwijzering	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 Update 5-12-2018: Door TSNED instellingen gecontroleerd	rholl	Gereed
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 Update 5-12-2018 Wordt meegenomen worden in uitvoer vtw 9286	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 doorgegaan, wordt doorgezet naar week 13 en 20.	eherm	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.	eherm	In uitvoering
Q3 2017	Botlekbrug	CCTV installatie	Onderzoek naar storingen camera 2 Botlekbrug	Update 22-2-2018 Alpatron heeft ter plaatse niets geconstateerd, wordt nader onderzocht. Update 5-12-2018 Opgelost, glasvezel + patchkabel is vervangen. In Q2 geen melding meer terug gekomen.	rholl	Gereed
Q4 2017	Weg	Rijstrooksignalering	Monitoren of het plaatsen van een ander type processor (Led chain driver) in de signaalgever het aantal storingen reduceert.	chan driver is een verbetering, wordt bij elke vervanging correctief aangepast	rholl	In uitvoering
Q4 2017	Brug	CCTV installatie	Onderzoek door Alpatron naar de CCTV server.	Wordt meegenomen in plaatsen nieuwe camera's	rholl	In uitvoering
Q1 2018	Weg	CCTV installatie	Monitoren of camera 40,490 definitief opgelost is.	Storing is niet meer teruggekomen.	sstrav	Gereed
Q1 2018	Weg	CCTV installatie	Onderzoek naar storingen aan camera 53,315.	Status controleren	rholl	In uitvoering
Q1 2018	Brug	CCTV installatie	Monitoren of camera 2 definitief hersteld is	Is opgelost.	sstrav	Gereed

Q1 2018	Brug	CCTV installatie	Onderzoek door Alpatron naar de CCTV server.	Idem als actie Q4 2017		Vervallen
Q1 2018	Brug	CCTV installatie	Onderzoek Alpatron naar storingen door vastlopen decoder/encoders	Idem als actie Q4 2017		Vervallen
Q3 2018	Weg	Rijstrooksignalering	Monitoren of valse AID melding van 50,306 terug komt.		sstrav	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