

Concept

Storingsanalyse Q3 2016

Auteur(s)
S. (Stefan) Straver

Datum opgesteld
17 november 2016
Datum gewijzigd
17 november 2016
Nummer
1611-01951
Revisie
0.1
Projectdeel
80000015-00000
Status
Concept
Blad
1 van 22

Autorisatie

Naam	Functie	Afdeling	Handtekening	Datum
Stefan Straver	Auteur	Asset management		
Celeste de Jong	Project-verantwoordelijke	Asset management		

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Ontwikkeling meldingen Q4 2015	5
2.1	Verdeling soorten SSI meldingen	5
2.2	Verdeling soorten SSI meldingen per discipline	6
3	SSI meldingen VTI	7
3.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	7
3.2	Verdeling meldingen Signalering en Monitoring	7
3.3	Verdeling meldingen Openbare verlichting	9
3.4	Verdeling meldingen CADO	10
3.5	Verdeling meldingen Dynamische bewegwijzering	10
3.6	Verdeling meldingen Video/CCTV installatie	10
4	SSI meldingen TTI Botlektunnel	11
4.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	11
4.2	Verdeling meldingen Hoogtedetectie	11
4.3	Verdeling meldingen Afsluitboominstallatie	12
4.4	Verdeling meldingen Video/CCTV	12
5	SSI meldingen TTI Thomassentunnel	13
5.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	13
5.2	Verdeling meldingen Brandmeldinstallatie gebouw	13
5.3	Verdeling meldingen Tunnelverlichting	13
5.4	Verdeling meldingen Meting van luchtkwaliteit	14
6	SSI meldingen BTI	15
6.1	Verdeling meldingen per deelsysteem	15
6.2	Verdeling meldingen Besturing en regelsysteem	15
6.3	Verdeling meldingen Afsluitbomen t.b.v. brug	16
6.4	Verdeling meldingen Camerasysteem	16
6.5	Verdeling meldingen Landverkeersein	16
7	Acties n.a.v. storingsanalyse	17
7.1	Geparkeerde acties	20

1 Inleiding

Om overzicht te krijgen in de meldingen welke in Q3 2016 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 2016

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

Type werk	VERIFICATIE	
Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
MaVa	40	31%
Botlektunnel	27	21%
Thomassentunnel	23	18%
Wegen	15	12%
Botlekbrug	12	9%
	10	8%
Grand Total	127	100,00%

In Q3 2016 zijn er 127 meldingen geweest, dit is t.o.v. Q4 2015 lager (196). De dalende trend heeft in 2016 doorgezet.

Type werk	HERSTEL	
Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
MaVa	36	36%
Botlektunnel	23	23%
Thomassentunnel	19	19%
	10	10%
Botlekbrug	9	9%
Wegen Sectie 2, A15 km 35,20-44,95	2	2%
Wegen Sectie 5.4, A15 km 60,20-61,80	1	1%
Grand Total	100	100,00%

Voor 100 meldingen is er een herstelwerkorder aangemaakt. Dit betekent dat voor 27 meldingen geen herstelwerkorder is gemaakt omdat er geen werkzaamheden hoefden plaats te vinden.

2.1 Verdeling soorten SSI meldingen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling onterechte meldingen.

Type werk	VERIFICATIE	
Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
N	115	90,55%
J	5	3,94%
N	110	86,61%
J	12	9,45%
J	6	4,72%
N	6	4,72%
Grand Total	127	100,00%

Op basis van de verificatie werkorders zijn er in Q3 12 onterechte meldingen geweest waarvan 6 verhaalbaar als "geval van vergoeding".

Type werk HERSTEL

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
N	93	93,00%
J	7	7,00%
Grand Total	100	100,00%

Op basis van de herstelwerkorder zijn het echter 7 onterechte meldingen. Dat dit later is kan verklaard worden doordat bij geen werkzaamheden er geen herstelwerkorder is aangemaakt. Echter verklaard dit niet waarom er dan 27 minder herstelwerkorder aangemaakt zijn.

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

Type werk HERSTEL

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
MaVa	36	36%
Hardware fout	22	22,00%
Software/ applicatie fout	6	6,00%
	3	3,00%
Bedieningsfout	1	1,00%
Schade (door andere partijen)	1	1,00%
Storing niet reproduceerbaar	1	1,00%
Bedienfout	1	1,00%
Installatie buiten scope	1	1,00%
Botlektunnel	23	23%
Hardware fout	7	7,00%
	6	6,00%
Storing niet reproduceerbaar	4	4,00%
Weersomstandigheden	3	3,00%
Software/ applicatie fout	1	1,00%
Bedienfout	1	1,00%
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	1	1,00%
Thomassentunnel	19	19%
	8	8,00%
Storing niet reproduceerbaar	5	5,00%
Hardware fout	4	4,00%
Bedienfout	1	1,00%
Software/ applicatie fout	1	1,00%
	10	10%
Hardware fout	4	4,00%
Software/ applicatie fout	4	4,00%
Storing niet reproduceerbaar	2	2,00%
Botlekbrug	9	9%
Schade door motorvoertuig, vaartuig of trein	5	5,00%
Software/ applicatie fout	2	2,00%
Hardware fout	1	1,00%
Installatie buiten scope	1	1,00%
Wegen Sectie 2, A15 km 35,20-44,95	2	2%
Storing niet reproduceerbaar	1	1,00%
Software/ applicatie fout	1	1,00%

Wegen Sectie 5.4, A15 km 60,20-61,80	1	1%
Hardware fout	1	1,00%
Grand Total	100	100,00%

Hieruit blijkt dat 19 meldingen als onterecht aangeduid kunnen worden. (Bedienfout, storing niet reproduceerbaar en installatie buiten scope)

Daarnaast is duidelijk te merken dat de realisatiewerkzaamheden voorbij zijn aangezien er 1% van de meldingen is veroorzaakt a.g.v. schade door een andere partij. Dit was in Q4 2015 nog 5%

Op basis van de bovenstaande bevindingen kan geconcludeerd worden dat er duidelijke afspraken gemaakt moeten worden over hoe een onterechte melding geregistreerd dient te worden zodat hier meer inzicht in ontstaat.

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 LBS	(Multiple Items)

Row Labels	Count of Gemeld (DT1)	% van totaal
A15	39	80%
Rijstrooksignalering	17	35%
	5	10%
Video / CCTV-installatie weg	5	10%
Openbare verlichting	4	8%
Video / CCTV-installatie tunnel	2	4%
Camerasysteem	2	4%
Dynamische bewegwijzering	2	4%
Communicatie	1	2%
MaVa	1	2%
	4	8%
Rijstrooksignalering	2	4%
Algemeen verlichting	1	2%
Dynamische bewegwijzering	1	2%
A4	2	4%
Rijstrooksignalering	1	2%
	1	2%
N218	2	4%
Drips	1	2%
	1	2%
A29	2	4%
Rijstrooksignalering	1	2%
	1	2%
Grand Total	49	100%

Locatie	Subcategorie	aantal meldingen Q4	% van totaal
Weg A15	Signalering en Monitoring	46	53,49%
	Openbare verlichting	18	20,93%
	CaDo	5	5,81%
	Dynamische bewegwijzering	4	4,65%
	Video/CCTV installatie	3	3,49%
	Bijzondere borden	3	3,49%
	DRIP	2	2,33%
	Waarschuwingssyst.Water op weg	1	1,16%
	Verkeersdetectie-installatie	1	1,16%
	Hulpposten	1	1,16%
	Weg A15 Total	84	97,67%
Weg A29	Signalering en Monitoring	1	1,16%
	Openbare verlichting	1	1,16%
Weg A29 Total		2	2,33%
Grand Total		86	100,00%

In de volgende paragrafen wordt de top 4 veroorzakers nader uitgewerkt.

3.2 Verdeling meldingen Signalering en Monitoring

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.

Count of Datum aanmelding			
Locatie	Kilometrering	Soort incident	Total
Weg A15	52,700	Storing	5
	35,890	Storing	4
	45,610	Storing	3
	51,250	Storing	3
	46,758*	Storing	3
	42,670*	Storing	2
	46,468	Storing	2
	45,470	Storing	2
	46,356	Storing	2
	52,040	Storing	2
	50,650*	Storing	1
	48,320*	Storing	1
	44,540	Storing	1
	45,853*	Schade extern	1
	48,696	Storing	1
	51,274	Schade extern	1
	50,010	Storing	1
	44,120*	Onterechte melding	1
	45,710	Onterechte melding	1
	43,010*	Storing	1
	53,480*	Storing	1
	59,956	Onterechte melding	1
	58,470	Storing	1
	46,795*	Storing	1
	60,920	Storing	1
	Nvt	Storing	1
	47,780	Storing	1
	47,668	Storing	1
Weg A15 Total			46
Weg A29	11,525	Storing	1
Weg A29 Total			1
Grand Total			47

* Op locatie is gedurende Q3 meldingen gemeld.

Onderstaand worden de groen gearceerde locaties nader uitgewerkt.

Locatie	Aantal meldingen Q3	Aantal meldingen Q4	Toelichting
A15 Li 52,700		5	Betreft communicatieproblemen, 4x is de LEAN kaart gereset waarna deze is vervangen.
A15 Li 35,890		4	Betreft bij 3 storingen een fatale MSI fout van MSI 1 en 2. Siemens heeft als laatste een harde reset gegeven waarna de storing sinds 26-11-15 niet is teruggekomen.

A15 y 45,610		3	Betreffen alle een fatale MSI fout van MSI 1. Oorzaak was een losse aarde, storing sinds 8-12-2015 niet teruggekomen.
A15 s 51,250		3	Betreft alle een fatale MSI fout van MSI 1. 10-12-2015 is de MSI vervangen. Sindsdien storing niet teruggekomen.
Botlektunnel HRL 46,758*	1	3	Betreft bij de 3 storingen in Q4 een fatale MSI fout van MSI 1. De printplaat ervan is defect en inmiddels vervangen. Daarna opnieuw defect, wordt opnieuw vervangen in wk7.
A15 Li 42,670*	1	2	Betreft 1 storing met vervolg werkorders.
Botlektunnel HRR 46,356*		2	Beide meldingen in Q4 betreffen een fatale MSI fout, één van MSI 1 en één van MSI 2. Bij beide MSI's is de printplaat vervangen. Daarna is melding niet teruggekomen.
A15 Li 50,650*	3	1	In Q2 is er een kabelschade geweest aan de voedingskabel kabel tussen VK4062 en VK4061. In Q3 is 2x een automaat getript in VK4061 waardoor VK4062 zonder spanning stond. In Q4 is voeding 1 keer uitgevallen.
A15 Li 48,320*	1	1	Betreffen willekeurige storingen
A15 Re 45,853*	2	1	Betreffen willekeurige storingen
A15 Re 44,120*	1	1	Betreffen willekeurige meldingen
43,010*	1	1	Betreffen willekeurige meldingen
A15 Re 53,480*	1	1	In Q2 betroffen het 2 meldingen aan de LD4 kaart, probleem leek opgelost na het uitwisselen van de detectiekaart echter is de storing in Q3 teruggekomen. In Q4 stond de LD4 kaart opnieuw in storing, gereset.
A15 x 46,795*	1	1	Beide meldingen betreffen een fatale MSI fout van MSI 1. Beide meldingen zijn opgelost door een reset.

Acties:

De acties staan beschreven in de actielijst.

3.3 Verdeling meldingen Openbare verlichting

Locatie	Sectie	Soort incident	Total
Weg A15	Sectie 2	Onterechte melding	3
		Schade extern	1
		Storing	3
	Sectie 3	Blank	1
		Onterechte melding	2
		Schade extern	1
	Sectie 1	Onterechte melding	2
		Storing	1
	Sectie 5	Onterechte melding	2
		Storing	1
	Sectie 4	Storing	1

Weg A15 Total			18
Weg A29	Sectie 5	Onterechte melding	1
Weg A29 Total			1
Grand Total			19

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er relatief veel storingen worden veroorzaakt door openbare verlichting

- 3 meldingen werden veroorzaakt door een tijd klok,
- 4 meldingen werden veroorzaakt door het schakelregime dat onbekend was bij RWS wegininspecteurs,
- 3 meldingen was niets aan de hand toen de technicus ter plaatse kwam,
- 4 meldingen zijn veroorzaakt door werkzaamheden,
- 2 meldingen zijn veroorzaakt door DOV systeem,
- 2 meldingen zijn veroorzaakt door een aanrij schade,
- 1 melding is veroorzaakt door een bedienfout.

Acties:

Geen nader onderzoek.

3.4 Verdeling meldingen CADO

Locatie	Kilometrering	Total
Weg A15	48,200	2
	48,720	1
	47,230	1
	48,000	1
Weg A15 Total		5
Grand Total		5

De bovenstaande 4 meldingen worden door dezelfde CADO (A15 Re 48,230) veroorzaakt en heeft te maken met onbekendheid van het systeem. De CADO gaat open door een signaal van een hulpdienst en wordt niet via een bedienpaneel of vanuit de verkeerscentrale.

Acties:
 Geen nader onderzoek.

3.5 Verdeling meldingen Dynamische bewegwijzering

Locatie	Kilometrering	Total
Weg A15	43,200	2
	43,230	1
	43,100	1
Weg A15 Total		4
Grand Total		4

De bovenstaande storingen betreffen 1 rotatiepaneel en zijn veroorzaakt door een kabelschade.

Acties:
 Geen nader onderzoek.

3.6 Verdeling meldingen Video/CCTV installatie

Locatie	Kilometrering	Soort incident	Total
Weg A15	40,359	Storing	1
	53,230	Storing	1
	46,000	Onterechte melding	1
Weg A15 Total			3
Grand Total			3

Camera 53,230 gaf wazig beeld en is vervangen.
 Camera 40,359 had voedingsproblemen echter is de oorzaak onbekend.

Acties:
 Geen nader onderzoek.

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.

Locatie	Subcategorie	aantal meldingen Q4	% van totaal
Botlektunnel	Hoogtedetectie-installatie	13	23,64%
	Verkeersdetectie-installatie	5	9,09%
	Afsluitboominstallatie	5	9,09%
	Video/CCTV installatie	4	7,27%
	Intercominstallatie	4	7,27%
	Centrale bediening en bewaking	3	5,45%
	Tunnelventilatie installatie	3	5,45%
	Klimaatinstallatie gebouw	3	5,45%
	Openbare verlichting	2	3,64%
	Tunnelverlichting	2	3,64%
	Lokale bediening en bewaking	2	3,64%
	Besturingssysteem	1	1,82%
	Signalering en Monitoring	1	1,82%
	Laagspanningsinstallatie	1	1,82%
	Sanitaire installaties gebouw	1	1,82%
	Verlichting/ krachtinstallatie	1	1,82%
	Waarschuwinginstall. gebouw	1	1,82%
	Hellingpompinstallaties	1	1,82%
	Noodstroomvoorziening	1	1,82%
	No - break voorziening	1	1,82%
Botlektunnel Total		55	100,00%
Grand Total		55	100,00%

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

4.2 Verdeling meldingen Hoogtedetectie

Locatie	Soort incident	Total
Botlektunnel	Storing	6
	Incident	4
	Onterechte melding	3
Botlektunnel Total		13
Grand Total		13

Van de 13 meldingen waren er 3 onterecht. De andere meldingen betroffen

- 3 storingen zijn veroorzaakt doordat triangel mechanismes zijn blijven hangen. Alle 3 van de zuidbuis.
- 3 storingen zijn veroorzaakt door de optische hoogtedetectie RHD Oost.
 - o 1 storing is veroorzaakt door weersomstandigheden
 - o 1 storing is veroorzaakt doordat er bij werkzaamheden tegen de ontvangers is gereden waardoor ze opnieuw afgesteld moesten worden en 1 vervangen.
 - o 1 storing is veroorzaakt doordat de ze vervuild waren.
- 4 zijn veroorzaakt door aanrij schade en horen als incident geïnclassificeerd te worden.

Acties:

In week 7 wordt een triangelmechanisme verwijderd en naar de onderaannemer verstuurd voor onderzoek.

4.3 Verdeling meldingen Afsluitboominstallatie

Locatie	Soort incident	Total
Botlektunnel	Storing	3
	Schade extern	1
	Schade intern	1
Botlektunnel Total		5
Grand Total		5

Alle meldingen aan de afsluitbomen zijn veroorzaakt door kabelschades van de besturingskast of luskabels. Betreffen 2 meldingen zuidbuis en 3 meldingen noordbuis.

Acties:

Geen nader onderzoek.

4.4 Verdeling meldingen Video/CCTV

Locatie	Soort incident	Total
Botlektunnel	Onterechte melding	2
	Storing	1
	Schade intern	1
Botlektunnel Total		4
Grand Total		4

In Q4 is er een afname geweest van storingen aan het CCTV systeem (van 11 naar 4 storingen).

- De 4 storingen betreffen meldingen die door werkzaamheden komen of al bekend zijn en worden onderzocht. Dit betreffen camera N1, Z1 en Z18.

Acties:

Geen nader onderzoek.

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.

Locatie	Subcategorie	aantal meldingen Q4	% van totaal
Thomassentunnel	Brandmeldinstallatie gebouw	3	16,67%
	Meting van luchtkwaliteit	3	16,67%
	Tunnelverlichting	3	16,67%
	Laagspanningsinstallatie	1	5,56%
	Noodstroomvoorziening	1	5,56%
	Brandblusvoorzieningen gebouw	1	5,56%
	Tunnelventilatie installatie	1	5,56%
	Dynamische bewegwijzering	1	5,56%
	Verkeersdetectie-installatie	1	5,56%
	Hoofdpompinstallaties	1	5,56%
	Brandblusinstallatie in tunnel	1	5,56%
	Klimaatinstallatie gebouw	1	5,56%
Thomassentunnel Total		18	100,00%
Grand Total		18	100,00%

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 gebouw

Locatie	Soort incident	Total
Thomassentunnel	Storing	3
Thomassentunnel Total		3
Grand Total		3

2 storingen zijn veroorzaakt door brandmelder TW4MDG/74/BM01. Bij de tweede melding is de brandmelder vervangen. Een andere storing is veroorzaakt door een NAC module die voor de tweede keer defect was en opnieuw is vervangen.

Acties:

Uitzoeken of dezelfde NAC module defect gaat.

5.3 Verdeling meldingen Tunnelverlichting

Locatie	Soort incident	Total
Thomassentunnel	Storing	2
	Onterechte melding	1
Thomassentunnel Total		3
Grand Total		3

De 2 storingen betreffen voedingsstoringen uit verschillende verdeelkasten.

Acties:

Geen nader onderzoek.

5.4 Verdeling meldingen Meting van luchtkwaliteit

Locatie	Soort incident	Total
Thomassentunnel	Storing	3
Thomassentunnel Total		3
Grand Total		3

1 storing betreft zichtmeter TE2ZBS/37/ in de Zuidbuis en was na een
2 storingen betreffen dezelfde zichtmeter tw2nbs_37zm. Oorzaak een defecte lamp
die een paar maanden ervoor was vervangen.

Acties:

Geen nader onderzoek.

6 SSI meldingen BTI

6.1 Verdeling meldingen per deelsysteem

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

Subcategorie	Aantal meldingen Q4	% van totaal
81 Lokale bediening/bewaking	6	17,65%
45 Afsluitbomen t.b.v. brug	5	14,71%
61 Camerasysteem	4	11,76%
86 Besturing en regelsysteem	3	8,82%
42 Landverkeerseinen	3	8,82%
47 Dynamische voorwaarschuwing	2	5,88%
52 Meteoinstallatie	2	5,88%
88 Noodbediening	2	5,88%
75 Brandblusvoorzieningen	1	2,94%
84 Transmissienetwerk	1	2,94%
87 Onderhoudsbediening	1	2,94%
25 Openbare verlichting	1	2,94%
91 Kabels- en leidingentrace	1	2,94%
73 licht en krachtinstallatie	1	2,94%
74 Brandmeldinstallatie	1	2,94%
Grand Total	34	100,00%

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

6.2 Verdeling meldingen Besturing en regelsysteem

Locatie	Subcategorie	Soort incident	Total
Botlekbrug	81 Lokale bediening/bewaking	Onterechte melding	4
		Storing	2
	86 Besturing en regelsysteem	Storing	2
		Onterechte melding	1
	88 Noodbediening	Onterechte melding	1
		Storing	1
	84 Transmissienetwerk	Onterechte melding	1
	87 Onderhoudsbediening	Meerwerk	1
Botlekbrug Total			13
Grand Total			13

Van de 13 meldingen betreffen het 10 ontorechte meldingen. In 5 gevallen had dit te maken met een bedienfout.

1 storing is veroorzaakt door een defecte zekering in de PLC kast van DI40.

1 storing betreft een MCO melding

1 storing betreft een onderhoudswerkorder.

De meldingen worden niet consequent registreert op het juiste deelsysteem en "soort incident"

Acties:

Classificatie "storing" aanpassen in "Onterechte melding".

6.3 Verdeling meldingen Afsluitbomen t.b.v. brug

Locatie	Soort incident	Total
Bottlebrug	Storing	4
	Onterechte melding	1
Bottlebrug Total		5
Grand Total		5

Bij een melding uit oktober (1510-0037) bleek er een relais defect in de verkeerskast in pijler 30. De 3 storingen uit december zijn ook veroorzaakt door defecte relais (vermoedelijk in de verkeerskast). Onbekend is of dit dezelfde relais kunnen zijn.

Acties:

Geen nader onderzoek.

6.4 Verdeling meldingen Camerasysteem

Locatie	Soort incident	Total
Bottlebrug	Storing	4
Bottlebrug Total		4
Grand Total		4

Van de 4 storingen zijn er 2 veroorzaakt doordat de camera's vervuild waren.

Bij 1 camera stond de preset standen niet goed.

En 1 betreft een ontorechte melding doordat de werkzaamheden waren aangemeld.

Acties:

Geen nader onderzoek.

6.5 Verdeling meldingen Landverkeerseinen

Locatie	Soort incident	Total
Bottlebrug	Storing	4
	Onterechte melding	1
Bottlebrug Total		5
Grand Total		5

Van de 4 storingen zijn er 3 waarvan de oorzaak niet achterhaald kon worden.

Realisatie heeft dit als restpunt opgepakt. Vervolgens is in overleg met VC Rhoon de melding gemonitord en niet meer terug gekomen.

Acties:

Geen nader onderzoek.

7 Acties n.a.v. storingsanalyse

Kwartaal	Discipline	Systeem	Actie	Voortgang	Actiehouder	Status
Q1	Thomassentunnel	Omroepinstallatie	Onderzoek Daretronics naar storingen omroepinstallatie a.g.v. lijntest.	Analyse uitgevoerd over periode 2014/2015, geen trends geconstateerd. In wk 35 heeft Daretronics a.d.v. analyse een onderzoek uitgevoerd, nog geen terugkoppeling gehad. Frequentie lijntest kan niet aangepast worden.	RHO	Open
Q1	Thomassentunnel	Hoogtedetectie	Er zijn nieuwe triangelmechanismes besteld om defecte (vastgelopen) te kunnen vervangen.	In week 7 wordt een triangelmechanisme vervangen en opgestuurd naar onderaannemer.	EHE	Open
Q1	Thomassentunnel	Hoogtedetectie	Nader onderzoek instellen naar 2 storingen RHD oost optisch.	Uit een test bij onderaannemer is geen probleem geconstateerd.	RHO	Gesloten
Q2	Weg	Rijstrooksignalering	WKS 52.694 had 2 meldingen gehad dat rs 1,2 en 3 geen inwinning had. Onderzoek naar oorzaak.	Geen storingen meer gehad	EHE	Gesloten
Q2	Weg	Rijstrooksignalering	WKS 52,700 is de communicatie meerdere keren uitgevallen doordat PLC is vastgelopen. Siemens heeft onderzoek ingesteld.	Siemens heeft een LEAN kaart vervangen.	EHE	Gesloten
Q2	Botlektunnel	CCTV	- Bekijken beeldkwaliteit na tunnelafsluiting voorgeand aan de melding om te bepalen of de camera's goed gereinigd waren.	Camera's zijn niet meer versneld vervuild geraakt.	RSC	Gesloten

			- Indien nodig onderzoeken hoe voorkomen kan worden dat de inrit/uitrit camera's zo snel vervuilen.			
Q2	Bottlektunnel	No-break	Onderzoeken of er een klimaatinstallatie bij de no-break geplaatst dient te worden.	Er is een nieuwe airco unit geplaatst.	RSC	Gesloten
Q3	Weg	Rijstrooksignalering	A15 Li 50,650 Voedingskabel meggeren tussen VK4062 en VK4061 om de kwaliteit van de kabel/moffen te controleren.		EHE	Open
Q3	Weg	Rijstrooksignalering	A15 Li 54,390 monitoren of storing aan lus R1 1.2 terugkomt.	Storing niet meer terug gekomen	EHE	Gesloten
Q3	Weg	Rijstrooksignalering	A15 f 60,290 monitoren of er nog fatale MSI fouten optreden bij MSI 1. Indien nodig vervangen	Storing niet meer terug gekomen	EHE	Gesloten
Q3	Weg	Rijstrooksignalering	A15 Re 53,476 onderzoek instellen naar storingen LD4 kaart, vermoedelijk zijn het slechte lussen.		EHE	Open
Q3	Bottlektunnel	CCTV systeem	Onderzoek naar storing camera Z6 eventueel verbindingen controleren	Storing niet meer terug gekomen	EHE	Gesloten
Q3	Thomassentunnel	Hoogtedetectie	Storing aan optische detector RHD oost monitoren.	Geen storingen geweest op hoogtedetectie RHD oost.	RSC	Gesloten
Q4	Bottlektunnel	Rijstrooksignalering	Controleren of de tunnelmatrixsignaalgevers zijn geaard.		EHE	Open

Q4	Weg	Rijstrooksignalering	Monitoren of op de A15 x 46.795 MSI 1 nog een fatale MSI fout krijgt.		SST	Open
Q4	Thomassentunnel	Brandmeldinstallatie gebouw	Uitzoeken of steeds dezelfde NAC module defect gaat.		EHE	Open

7.1 Geparkeerde acties

Kwartaal	Discipline	Systeem	Actie	Voortgang	Actiehouder
Q1	Weg	Dynamische openbare verlichting	Vanwege de problemen met DOV wordt er voorgesteld om de tijd klokken voor een ander type te vervangen.	Defect aan tijd klok valt relatief mee, derhalve voorlopig geen actie.	SST
Q1	Weg	CCTV	Onderzoek door Alpatron naar oorzaak camera's met wazig beeld.	Er is bij RWS een voorstel voor software wijziging ingediend, wachten op formeel akkoord. A.g.v. de wijziging zien ze door de camera signaalgever/DRIPS flinkeren. Update: Na reinigen camera's voorlopig geen klachten gehad, derhalve wordt de update nog niet doorgevoerd.	RSC
Q1	Weg	CCTV	Onderzoek door Alpatron naar oorzaak PTZ problemen.	Onderzoek loopt bij Bosch in Duitsland. Na onderzoek niets gevonden, momenteel geen storingen gehad.	RSC