|  |
| --- |
| **Storingsanalyse 2e Coentunnel Q3 2016** |
| Auteur(s)  R. (Remko) Gorkom van |

Interne goedkeuring

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam |  | Functie |  | Afdeling |  | Handtekening |  | Datum |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R. (Remko) van Gorkom |  | Auteur |  | INFRA-M |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| T. (Tom) Gouders |  | Beheerstechnicus  Maint. |  | INFRA-M |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S. (Sander) van Ruijven |  | Werkvoorbereid. |  | INFRA-M |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| T.F. (Tjebbe-Jan) de Bruijne |  | Project manager |  | INFRA-M |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

1 Inleiding 3

2 Aandachtsgebieden 4

3 Analyse 5

3.1 Aantallen meldingen 5

3.1.1 Aantal meldingen per maand 5

3.1.2 Aantal meldingen per subsysteem 5

3.2 Aantallen storingen 5

3.2.1 Aantal storingen per maand 5

3.2.2 Aantal storingen per subsysteem 5

4 Conclusies / aanbevelingen 7

4.1 Algemeen 7

4.2 Afsluitbomen (AB) 8

4.3 Openbare verlichting (OV) 8

4.4 CCTV-camerasysteem 8

4.5 Calamiteiten Doorsteek (CaDo) 9

4.6 Verkeerssignaleringssysteem (MTM) 9

4.7 Aanduiding vluchtwegen en brandblusmiddelen 10

5 Bijlagen 11

5.1 Bijlage 1: Totaal aantal meldingen. 11

5.2 Bijlage 2: Aantal storingen. 11

5.3 Bijlage 3: Aantal onterechte meldingen. 11

5.4 Bijlage 4: Aantal preventief onderhoud / modificaties. 11

5.5 Bijlage 5: Aantal incidenten. 11

5.6 Bijlage 6: Totaal aantal onterechte meldingen. 11

5.7 Bijlage 7: Aantal meldingen Afsluitbomen (AB) Q3 2016. 11

5.8 Bijlage 8: Aantal meldingen Openbare verlichting (OV) Q3 2016. 11

5.9 Bijlage 9: Aantal meldingen CCTV-camerasysteem Q3 2016. 11

5.10 Bijlage 10: Aantal meldingen Calamiteiten Doorsteek (CaDo) Q3 2016. 11

5.11 Bijlage 11: Aantal meldingen Verkeerssignaleringssysteem (MTM) Q3 2016. 11

5.12 Bijlage 12: Aantal meldingen Aanduiding vluchtwegen en brandblusmiddelen Q3 2016 11

# Inleiding

Dit document beschrijft de storingsanalyse van de VTTI systemen aan de nieuwe Coentunnel over het derde kwartaal van 2016 (juli t/m september).

De storingsanalyse dient als vertrekpunt voor het opstarten van eventuele verbeter acties.

Het onderhoud wordt uitgevoerd in het projectverband van de Coentunnel Company. Het doel van deze evaluatie is om op tactisch- en op operationeel niveau het onderhoud te kunnen verbeteren.

Het huidige preventieve onderhoudsplan is gebaseerd op een FMEA (Failure Mode & Effect Analyse) met daaraan per faalmode een onderhoudsstrategie gekoppeld.

De preventieve werkzaamheden worden uitgevoerd op basis van geclusterde werkinstructies.

Storingen en calamiteiten worden in een storingsdatabase bijgehouden.

De storingsdatabase en aanvullende gesprekken met operationele medewerkers en de projectmanager, dienen als uitgangspunt bij het bepalen van eventuele verbeteracties.

# Aandachtsgebieden

In de database (OMS) worden bij storingen /schades/ calamiteiten de volgende gegevens geregistreerd:

* Datum en tijd van melding van de storing;
* Datum en tijdstip van melding van de medewerker ter plaatse en datum/tijd waarop de storing is verholpen;
* Het systeem, subsysteem en component waarop de melding betrekking heeft;
* Omschrijving van storing;
* Omschrijving uitgevoerde werk;
* Mogelijke oorzaak van de storing.

Door middel van Pareto analyses op de bovenstaande gegevens wordt bepaald:

* Op welk (sub)systeem de meeste storingen voorkomen;
* Wat de trend in het aantal storingen is.

Vervolgens zal worden ingezoomd op die subsystemen met het grootste aandeel in de storingen en/of reparatiekosten.

Naast het correctieve onderhoud zal er op basis van het uitgevoerde preventieve onderhoud ook worden gekeken naar verbeteringen op het gebied van het preventieve onderhoud o.a.:

* Verbeteringen in frequenties
* Verbeteringen in uitvoering.
* Verbeteringen in effectiviteit en efficiency.
* Verbeteringen in werkomschrijvingen/procedures.

Verbeteracties zullen worden geïnitieerd via z.g.n. “Small Group Activities” .

Dit betekent dat verbeteringen door een kleine groep mensen zullen worden doorgevoerd.

Naast het uitvoerende personeel en een maintenance engineer kan er ook eventueel tijdelijk een leverancier of engineer bij het team worden betrokken om een verbetering te kunnen doorvoeren of een probleem te kunnen oplossen.

# Analyse

## Aantallen meldingen

### Aantal meldingen per maand

Om te kunnen bepalen of er een trend waarneembaar is in het aantal meldingen per maand, wordt als onderdeel van deze rapportage een grafiek toegevoegd. Zie bijlage 1: “Aantal meldingen per maand”.

Uit de grafiek valt het volgende te constateren:

* Het totaal aantal meldingen in Q3 : 156
* Het gemiddelde aantal meldingen per maand : 52
* Hoogste aantal meldingen in de maand juli 2016 : 75
* Laagste aantal meldingen in de maand september 2016 : 29

### Aantal meldingen per subsysteem

Er wordt en Pareto analyse gemaakt van het totaal aantal meldingen per subsysteem.

Deze is toegevoegd als bijlage 1.

Uit de pareto blijkt dat de Afsluitbomen (AB) met totaal 31 meldingen (20% van het aantal meldingen) op de eerste plaats staat. Deze wordt gevolgd door de Openbare verlichting (OV) met totaal 30 meldingen (19% van het aantal meldingen). De derde plaats is voor het CCTV-camerasysteem met totaal 12 meldingen (8% van het aantal meldingen). Daarna komt het Verkeerssignaleringssysteem (MTM) en de Calamiteiten doorsteek (CaDO) beide met 10 storingen (6% van het totaal aantal meldingen).

De 156 meldingen zijn onder te verdelen in 87 storingen, 32 onterechte meldingen, 25 preventief onderhoud / modificatie en 12 incidenten (zie bijlages 2 t/m 5)

## Aantallen storingen

### Aantal storingen per maand

Om te kunnen bepalen of er een trend waarneembaar is in het aantal storingen per maand, wordt als onderdeel van deze rapportage een grafiek toegevoegd. Zie bijlage 2: “Aantal storingen per maand”.

Uit de grafiek valt het volgende te constateren:

* Het totaal aantal storingen in Q3 : 87
* Het gemiddelde aantal storingen per maand : 29
* Hoogste aantal storingen in de maand juli 2016 : 37
* Laagste aantal storingen in de maand september 2016 : 15

### Aantal storingen per subsysteem

Er wordt en Pareto analyse gemaakt van het totaal aantal storingen per subsysteem.

Deze is toegevoegd als bijlage 2.

Uit de pareto blijkt dat de Openbare verlichting (OV) met totaal 26 storingen (30% van het aantal storingen) op de eerste plaats staat. Deze wordt gevolgd door Aanduiding vluchtwegen en brandblusmiddelen en het CCTV-camerasysteem beide met totaal 9 storingen (10% van het aantal storingen). De vierde plaats wordt ingenomen door de Calamiteiten doorsteek (CaDo) met totaal 7storingen (8% van het aantal storingen). Het Verkeersdetectiesysteem (SOS/SDS) staat met 6 storingen (7% van het totaal aantal storingen) op de vijfde plaats.

Deze vijf deelsystemen vertegenwoordigen 66% van alle storingen. In totaal hebben 22 deelsystemen één of meerdere storingen gehad in Q3.

# Conclusies / aanbevelingen

## Algemeen

Er heeft een analyse van de storingen plaatsgevonden. Uit deze analyse is niet naar voren gekomen dat er verbeteren aan het onderhoudsplan en/of procedures en/of hardware noodzakelijk zijn om het faalgedrag te verbeteren.

In Q3 is er ook geen storing geweest op de GPRS module van de hoogte detectie. Omdat de GPRS module in het verleden veel storingen veroorzaakte, is deze gemodificeerd. Zoals het er nu uit ziet, is de modificatie goed, gezien het feit dat deze storing meer meer voorkomt (vorig kwartaal is deze storen ook niet voorgekomen). Met de modificatie die is uitgevoerd lijkt het probleem nu definitief te zijn verholpen.

Meldingen die betrekking hebben op het aanpassen van een installatie, niet meer op werktype correctief zetten. In maximo is ook de mogelijkheid om als werktype modificatie te kiezen. Voorbeeld hiervan is het preventief vervangen van de find relais van de afsluitbomen en het verplaatsen van de bel van een CADO.

Wanneer een asset voor onderhoud in onderhoudsmodus wordt gezet, d.m.v. het omzetten van de werkschakelaar, hoeft hier geen melding (wo) van worden gemaakt. Ook niet als dit in het TBS / besturingssysteem wordt gemeld. Dit is vier keer voorgekomen (2 x in augustus en 2x in september), bij een tunnelbuis afsluiting. Afspreken dat dit niet meer wordt vastgelegd in het OMS, dit moet vast worden gelegd in het PMS.

Wanneer een asset operationeel hoort te zijn en in onderhoudsmodus staat, moet hier wel een melding van worden aangemaakt.

Op 20 werkorders (eigen constateringen) was het tijdstrip melding later dan het tijdstip monteur ter plaatse en tijdstip einde werkzaamheden. Het tijdstip melding is altijd gelijk of eerder dan het tijdstip monteur ter plaatse.

Alle meldingen moeten aan een asset / subniveau van een DI worden gekoppeld. Zodat altijd is te herleiden wat precies is gefaald. Aan 6 melding is geen DI en asset gekoppeld, daarnaast zijn er nog 30 meldingen waar geen asset aan is gekoppeld.

De 156 meldingen zijn gekoppeld aan een mogelijke oorzaak:

* 67 – Niet gedefinieerd
* 57 – Overige
* 16 – Incident
* 11 – weersinvloeden
* 4 – Storing veroorzaakt door falen derde
* 1 – veroudering

Deze mogelijke oorzaken moeten worden geupdate, nu wordt vaak “overige” ingevuld. Voorstel is een nieuwe oorzaken boom in te voeren en daarnaast een standaard oplossing. Deze nieuwe boom wordt nog ontwikkeld vanuit INFRA IAM en zal in maximo 2.0 beschikbaar worden. Deze oorzaken en oplossingen worden dan generiek voor meerdere projecten gebruikt. Dit zorgt voor eenduidigheid over de projecten heen. Dit is probleem is erkent en zal in de volgende analyses niet meer worden benoemd. Wanneer de nieuwe boom wordt gebruikt zal dit kenbaar worden gemaakt.

## Afsluitbomen (AB)

Deze installatie staat met 31 melding op de eerste plaats. Het aantal meldingen waar het gaat om een storing is echter maar 5, dit is pas de 6de plaatst bij het aantal storingen, zie bijlage 7.

Een nadere analyse leert het namelijk het volgende:

* 13 storingsmeldingen betreffende een onterechte melding, wegens een modificatie van het systeem (vervangen van het find relais);
* 10 storingsmeldingen betreffende melding een aanrijding van een slagboom;
* 3 storingsmeldingen betreffende lusdetectie module staat vast (reset);
* 2 storingsmeldingen betreffende een thermisch getript wegens verkeerde stroommeting;
* 1 storingsmelding betreffende een test werkorder voor de backbone;
* 1 storingsmelding betreffende een dubbele melding;
* 1 storingsmelding betreffende een onderzoek van een slagboom voorbereiden (onterecht)..

In bijlage 7 staat de top van de meldingen verdeeld over de maanden. In de maand juli zijn 17 meldingen binnengekomen. De meldingen betreffende 13 keer wegens een modificatie van het systeem (vervangen van het find relais), 2 keer lusdetectie module staat vast, 1 keer een test werkorder voor de backbone en 1 keer onderzoek van een slagboom voorbereiden.

Van alle meldigen zijn er in totaal maar 5 storingen, de overige meldingen hebben te maken met schades, dubbele meldingen en onterechte meldingen.

Dit kwartaal zijn er geen meldingen met betrekking tot de functionaliteit van de lussen.

## Openbare verlichting (OV)

Deze installatie staat met 30 melding op de tweede plaats. Het aantal meldingen waar het gaat om een storing is 26, dit is de eerste plaatst bij het aantal storingen, zie bijlage 8.

Een nadere analyse leert het volgende:

* 24 storingsmeldingen betreffende het vervangen van een defecte lamp;
* 4 storingsmeldingen betreffende het controleren van het binnenwerk van een armatuur;
* 1 storingsmelding betreffende correctief onderhoud van de verlichting;
* 1 storingsmelding betreffende vervangen armatuur.

In bijlage 8 staat de top van de storingen verdeeld over de maanden. 26 meldingen betreffende daadwerkelijk een storing.

Van de 24 defecte lampen die zijn vervangen, waren 11 lampen al defect in het vorige kwartaal. Deze werkorders zijn pas gesloten in dit kwartaal en daarvoor zijn ze in dit rapport meegenomen.

## CCTV-camerasysteem

Deze installatie staat met 12 melding op de derde plaats. Het aantal meldingen waar het gaat om een storing is 9, dit is een gedeelde tweede plaats bij het aantal storingen, zie bijlage 9.

Een nadere analyse leert het volgende:

* 4 storingsmelding betreffende een vervanging van een defecte camera;
* 2 storingsmeldingen betreffende het verplaatsen van een camera (modificatie);
* 1 storingsmelding betreffende correctief onderhoud;
* 1 storingsmelding betreffende DBOS systeem, echter was de storing niet reproduceerbaar en alles functioneerde naar behoren;
* 1 storingsmelding betreffende PTZ menu staat open;
* 1 storingsmelding betreffende preset verlopen door werkzaamheden;
* 1 storingsmelding betreffende C50 module defect (reset);
* 1 storingsmelding betreffende Condens op de lens.

In bijlage 9 staat de top van de storingen verdeeld over de maanden. 9 meldingen betreffende daadwerkelijk een storing.

Afgelopen kwartaal is toch weer een melding geweest m.b.t. het vollopen van de buffer van het DBOS. Dit betekent dat de RWS nog steeds niet weet dat ze zelf verantwoordelijk zijn voor het afhandelen van een buffer die vol is.

## Calamiteiten Doorsteek (CaDo)

Deze installatie staat met 10 melding op de gedeelde viede plaats. Het aantal meldingen waar het gaat om een storing is 7, dit is de vierde plaatst bij het aantal storingen, zie bijlage 10.

Een nadere analyse leert het volgende:

* 4 storingsmeldingen betreffende CaDo functioneert niet, door uitzetting door hitte;
* 2 storingsmeldingen betreffende noodstop geactiveerd (bedienfout);
* 1 storingsmelding betreffende CaDo niet beschikbaar door foutieve handeling (reset);
* 1 storingsmelding betreffende verplaatsen van de Bel;
* 1 storingsmelding betreffende slot van de kast defect (mollest);
* 1 storingsmelding betreffende eindsensor in storing door de hitte.

In bijlage 9 staat de top van de storingen verdeeld over de maanden. 7 meldingen betreffende daadwerkelijk een storing.

Totaal 5 meldingen hebben betrekking gehad op de weersomstandigheden, dit moet in de gaten worden gehouden. Mocht dit vaker gaan voorkomen in de toekomst, zullen hiervoor maatregelen moeten worden genomen. In de vorige rapportages was hitte nog niet voorgekomen als oorzaak voor falen.

## Verkeerssignaleringssysteem (MTM)

Deze installatie staat met 11 melding op de gedeelde vierde plaats. Het aantal meldingen waar het gaat om een storing is 6, dit is de vijfde plaatst bij het aantal storingen, zie bijlage 11.

Een nadere analyse leert het volgende:

* 5 storingsmeldingen betreffende een fatale MSG fout (reset);
* 1 storingsmelding betreffende een Softwarefout;
* 1 storingsmelding betreffende het opvragen van een status van een storing;
* 1 storingsmelding betreffende het preventief vervangen van een MSG (modificaite);
* 1 storingsmelding betreffende bij controle ter plaatse geen storing geconstateerd, niet reproduceerbaar
* 1 storingsmelding betreffende lus niet aangesproken omdat deze op de vluchtstrook ligt (geen storing).

In bijlage 10 staat de top van de storingen verdeeld over de maanden. 6 meldingen betreffende daadwerkelijk een storing.

Aanbeveling om goed naar de functionaliteit van de lussen te kijken, zodat deze automatisch gereset worden of worden uitgeschakeld. Hier komen namelijk onterechte meldingen door, dit kwartaal wel minder dan het voorgaande kwartaal. Er zijn 5 MSG’s met een fatale fout, dit zijn 5 unieke MSG’s. Echter zijn er 2 x 2 MSG’s aan dezelfde onderstation gekoppeld. In deze 2 gevallen kan het zo zijn dat de storing wordt veroorzaakt door de WKS. Komend kwartaal kijken of vanuit deze twee WKS-en nog storingen worden gegenereerd of aan de aagesloten assets.

## Aanduiding vluchtwegen en brandblusmiddelen

Deze installatie staat met 9 melding op de zesde plaats, maar gezien dat het bij alle meldingen om storingen gaat staat deze op de gedeelde 2 plek met het aantal storingen, zie bijlage 12.

Een nadere analyse leert het volgende:

* 6 storingsmeldingen betreffende terug meld driver module defect (controller);
* 2 storingsmeldingen betreffende een defecte controller;
* 1 storingsmelding betreffende een aansluiting van een pictogram was verkeerd.

In bijlage 12 staat de top van de storingen verdeeld over de maanden. 9 meldingen betreffende daadwerkelijk een storing.

Zowel in juli als in september waren er 3 terug meld modules welke defect zijn gegaan. Dit moet komende kwartaal in de gaten worden gehouden. Dit om te kijken of hier een trend in zichtbaar is.

# Bijlagen

## Bijlage 1: Totaal aantal meldingen.

## Bijlage 2: Aantal storingen.

## Bijlage 3: Aantal onterechte meldingen.

## Bijlage 4: Aantal preventief onderhoud / modificaties.

## Bijlage 5: Aantal incidenten.

## Bijlage 6: Totaal aantal onterechte meldingen.

## Bijlage 7: Aantal meldingen Afsluitbomen (AB) Q3 2016.

## Bijlage 8: Aantal meldingen Openbare verlichting (OV) Q3 2016.

## Bijlage 9: Aantal meldingen CCTV-camerasysteem Q3 2016.

## Bijlage 10: Aantal meldingen Calamiteiten Doorsteek (CaDo) Q3 2016.

## Bijlage 11: Aantal meldingen Verkeerssignaleringssysteem (MTM) Q3 2016.

## Bijlage 12: Aantal meldingen Aanduiding vluchtwegen en brandblusmiddelen Q3 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Onze referentie** | **Externe referentie** | **Omschrijving** | **Versie** | **Soort** | | 1611-02410 | 1611-02410 | [Bijlage 1 - Aantal meldingen Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=9bfa6705-64f3-411d-8a5a-3ef55c291edc) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02414 | 1611-02414 | [Bijlage 2 - Aantal storingen Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=1091280d-cd56-4ea4-a8be-32d37390be84) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02415 | 1611-02415 | [Bijlage 3 - Aantal onterechte meldingen Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=d6ede2d7-bae6-43df-a965-dd7c75269f3a) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02416 | 1611-02416 | [Bijlage 4 - Aantal preventief onderhoud - modificaties Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=fda97cbe-d8ee-47db-b28b-59348ffe80a9) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02417 | 1611-02417 | [Bijlage 5 - Aantal incidenten Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=445ec5b9-25fe-4c93-b8ed-1dbdaf28b3ba) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02418 | 1611-02418 | [Bijlage 6 - Totaal aantal onterechte meldingen Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=1035c378-f5d2-4da6-9338-a33d1b4d9dba) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02419 | 1611-02419 | [Bijlage 7 - Aantal meldingen Afsluitbomen (AB) Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=fccf6780-f617-40e4-b270-d1cb4066e501) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02420 | 1611-02420 | [Bijlage 8 - Aantal meldingen Openbare verlichting (OV) Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=c8d64304-0e4e-4cf1-9476-cb4bbe513ec8) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02421 | 1611-02421 | [Bijlage 9 - Aantal meldingen CCTV-camerasysteem Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=4e5038e0-3f51-4cb2-aa60-693dc27a6d85) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02423 | 1611-02423 | [Bijlage 10 - Aantal meldingen Calamiteiten doorsteek (CaDo) Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=a1224a43-70eb-4d23-b93c-0354b031f4c0) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02424 | 1611-02424 | [Bijlage 11 - Aantal meldingen Verkeerssignaleringssysteem (MTM) Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=72381276-25dd-4a90-8d13-bda862fbf0f2) | - | Overzicht/Schema | | 1611-02426 | 1611-02426 | [Bijlage 12 - Aantal meldingen Aanduiding vluchtwegen en brandblusmiddelen Q3 2016](http://digioffice.croon.nl//Shared/Handlers/DownloadDocument.ashx?Entity=Document&RecID=cb8095aa-cdb0-44b2-bfa1-744305332930) | - | Overzicht/Schema | |