|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Te presenteren data | Tekstueel voorbeeld uit rapport | Paragraaf in rapport |
| Aantal **meldingen** per maand | Uit de grafiek valt het volgende te constateren:   * Het totaal aantal meldingen in 2020 : 303 * Het gemiddelde aantal meldingen per maand : 25 * Hoogste aantal meldingen in de maand juni : 46 * Laagste aantal meldingen in de maanden januari en maart : 18 * Het gemiddelde aantal meldingen per maand vanaf 2016\* : 35,2   In 2019 waren in totaal 274 meldingen gemaakt. In 2020 zijn 29 meldingen meer t.o.v. 2019. + TOV-tabel 1[[1]](#footnote-1) | 3.1.1 |
| Aantal **meldingen** per subsysteem | * Naam subsysteem – absoluut aantal **meldingen** (X% van het aantal **meldingen**);   De 303 meldingen van 2020 zijn onder te verdelen in 166 storingen, 104 onterechte meldingen, 13 preventief onderhoud / modificatie en 20 incidenten (zie bijlages 2 t/m 5). | 3.1.2 |
| Aantal **storingen** per maand | Uit de grafiek valt het volgende te constateren:   * Het totaal aantal storingen in 2020 : 166 * Het gemiddelde aantal storingen per maand : 13.8 * Hoogste aantal storingen in de maand juni : 28 * Laagste aantal storingen in de maanden mei : 8 * Het gemiddelde aantal storingen per maand vanaf 2016 : 18.5   In 2020 waren in totaal 208 storingen. In 2020 zijn 42 storingen minder t.o.v. 2019 (zie bijlage 9 en 10). + TOV-tabel 1 | 3.2.1 |
| Aantal **storingen** per subsysteem | * Naam subsysteem – absoluut aantal **storingen** (X% van het aantal **storingen**);   In totaal hebben 35 deelsystemen één of meerdere storingen gehad in 2020. Deze deelinstallatie zijn te zien in bijlage 2. | 3.2.2 |
| Count per **probleemcode** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Probleemcode** | Beschrijving **probleemcode** | Count in huidige kwartaal (Q) | Count totaal | Gemiddelde Count per Q | | 4.1.1\* |
| Count per **oorzaakcode** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **oorzaakcode** | Beschrijving **oorzaakcode** | Count in huidige kwartaal (Q) | Count totaal | Gemiddelde Count per Q | | 4.1.2\* |
| Count per oplossingscode | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Oplossingscode** | Beschrijving **oplossingscode** | Count in huidige kwartaal (Q) | Count totaal | Gemiddelde Count per Q | | 4.1.3\* |
| Uitwerking per subsysteem | TOV-tabel 2  Deze installatie staat met 29 meldingen op de eerste plaats. Het aantal meldingen waar het gaat om een storing is 8, dit is een achtste plaats bij het aantal storingen,  De meldingen waarbij het om een storing gaat:   * 2 storingsmeldingen betreffende ledlamp defect – vervangen; * 1 storingsmelding betreffende het contact van het oliefilter was los – weer bevestigd; * 1 storingsmelding betreffende sensor neer defect – vervangen; * 1 storingsmelding betreffende een defecte luskaart module – vervangen; * 1 storingsmelding betreffende olie niveau te laag, na bijvullen functioneerde alles; * 1 storingsmelding betreffende afsluitboom sluit niet, na reset functioneerde alles weer; * 1 storingsmelding betreffende draagsteun moest opnieuw worden afgesteld.   De meldingen waarbij het niet om een storing gaat:   * 13 meldingen betreffende een aanrijding van een afsluitboom; * 3 meldingen dat de lus in storing staat, dit kwam door file – toen het verkeer van de lus ging, was de storing opgelost; * 2 meldingen betreffende een storing van het systeem, echter kwam dit door preventief onderhoud van het systeem en na het onderhoud functioneerde alles weer; * 2 meldingen betreffende een storing, bij aankomst functioneerde alles; * 1 melding was een dubbele melding.   Aanbeveling\* | 4.X  (optellen vanaf 4.2 tot alle te bespreken subsystemen zijn behandeld) |
| Beschikbaarheids- en prestatiekorting\* | “In 2020 is het systeem 0 keer functioneel gefaald t.o.v. van een beschikbaarheidseis / prestatie eis.” | 4.laatste-paragraaf |
| Assets met **meldingen** boven drempelwaarde | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Asset naam | Asset omschrijving | Aantal **meldingen** | | 5.1 |
| Uitwerking van de **meldingen** | * Bij de 93 meldingen is geen asset gekoppeld aan de werkorder. * De 7 meldingen van asset A08 AB 1,538q MB (AB) – Afsluitboom zijn hieronder nader uitgewerkt:   + 6 meldingen betreffende een aanrijdingen;   + 1 melding betreffende draagsteun moest opnieuw worden afgesteld. * De 5 meldingen van asset A10 VEVAB 27,420 MBR (BK/PK) – Besturings–/pneumatiekkast zijn hieronder nader uitgewerkt:   + 2 meldingen betreffende vergrendel sensor defect – vervangen;   + 2 meldingen betreffende PLC storing – reset;   + 1 melding betreffende openstand sensor defect – vervangen; * De 5 meldingen van asset A10 OGK-OS 32,351BBR - Kast A10 OGK-OS 32,351BBR portaal 40 zijn hieronder nader uitgewerkt:   + 5 melding betreffende een storing buiten het areaal (buiten scope). * De 5 meldingen van asset A10 CADOB 30,650 BBL (BK/HK) - Besturings-/hydrauliekkast zijn hieronder nader uitgewerkt:   + 1 storingsmelding betreffende vast lopen van de PLC – reset;   + 1 storingsmelding betreffende OSB defect – vervangen;   + 1 storingsmelding betreffende geen input gesloten sensor – rest PLC;   + 1 storingsmelding betreffende voetstuk gesloten stand sensor defect – vervangen;   + 1 storingsmelding betreffende los contact. | 5.2 |

# TOV-tabel (Ten opzichte van-tabel)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabel - TOV-tabel 1 | | |
| **Aantal meldingen t.o.v. het voorgaande jaar**  **303 (274↑)** | **Aantal meldingen per jaar t.o.v. het gemiddelde per jaar van de start project tot heden**  **303 (422↓)** | **Aantal meldingen per maand t.o.v. het gemiddelde per maand van de start project tot heden**  **25 (37.6↓)** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tabel – TOV-tabel 2 | |
| **Aantal storingen t.o.v. voorgaande jaar**  **8 (13↓)** | **Aantal storingen t.o.v. het gemiddelde 2016 – 2020 van de start project tot heden**  **8 (18↓)** |

# Notities H3

In H3 wordt het gemiddelde aantal meldingen sinds de start van het project gegeven. Op basis van de dataset verkregen uit Maximo is dit datapunt niet te bepalen. Misschien is het een idee om per project een document op te stellen voor meta-data. Hier zouden dan gegevens als het aantal storingen per maand in opgeslagen worden. Of denk aan de data die nodig is voor het genereren van een TOV-tabel.

# Notities H4

H4 begint met een overzicht van de probleem/oorzaak/oplossingscodes, waarna het ingaat op het bespreken van de verschillende subsystemen met de meeste meldingen/storingen. Hier is ruimte voor het switchen tussen:

* subsystemen met de meeste meldingen;
* de meeste storingen;
* de meeste [elk ander type melding];
* geen onderscheid op melding of type melding.

Ook kan er hier gevraagd worden om een drempelwaarde voor het minimale aantal storingen dat een subsysteem moet hebben om individueel besproken te worden.

## H4.X

De paragraven waarin de subsystemen worden besproken, eindigen met een aanbeveling. Een aanbeveling lijkt me echter te specifiek om te genereren. Als er aan de hand van datapunten is te concluderen dat er geen aanbevelingen zijn t.o.v. de voorgaande storingsanalyse dan kan de aanbeveling wel automatisch gegenereerd worden.

Per H4.x is het ook lastig om het onderscheid tussen de verschillende meldingen te maken. Dit is te doen door middel van een stuk tekstherkenning, maar daarbij is de vraag of we dat nu gaan implementeren.

# Beschikbaarheids- en prestatiekorting

Om dit goed in beeld te krijgen moet er eerst een overzicht verkregen worden van wanneer het systeem functioneel faalt t.o.v. de beschikbaarheidseis / prestatie eis. Als dit op basis van drempelwaarden gebeurt is het gemakkelijk te realiseren. Als er meer intuïtie voor nodig is, moet er later geëvalueerd worden hoe dit aspect automatisch gegenereerd gaat worden.

1. Een voorbeeld van een TOV-tabel is gepresenteerd aan het eind van deze tabel [↑](#footnote-ref-1)