



# **Verhogen informatiebeschikbaarheid op basis van productiedata**

## **Plan van aanpak**

**Bachelor in de toegepaste informatica  
keuzerichting artificial intelligence**

**Yentl Stroobants**

Academiejaar 2021-2022

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

## INHOUDSTAFEL

<b>1</b>	<b>ACHTERGROND .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Opdrachtgever .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Partners .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Locatie .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OEE-RAPPORTEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Doel .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Main project requirements .....</b>	<b>4</b>
2.2.1	Gebruiksvriendelijk voor mensen die niet meteen een achtergrond hebben in IT .....	4
2.2.2	Overzicht van de staat van de machines .....	4
2.2.3	Power BI .....	4
<b>2.3</b>	<b>Planning .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>PROJECT KETTING WEILER .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Doel .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Main project requirements .....</b>	<b>6</b>
3.2.1	Gebruiksvriendelijke manier om de data in te geven .....	6
3.2.2	Overzicht staat huidige kettingen + verleden .....	6
3.2.3	Power BI .....	6
<b>3.3</b>	<b>Planning .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>CONSCIOUS PROJECT .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>Doel .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2</b>	<b>Main project requirements .....</b>	<b>7</b>
4.2.1	De data moet naar het CSV-formaat worden geconvert .....	7
4.2.2	Data van 2 jaar .....	7
<b>4.3</b>	<b>Planning .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>POWERFLOWS STOCKBEHEER .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>Doel .....</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>Main project requirements .....</b>	<b>8</b>
5.2.1	Extra velden toevoegen .....	8
5.2.2	Meerdere attachments .....	8
5.2.3	Verder werken op bestaand project .....	8
<b>5.3</b>	<b>Planning .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>INFORMATIEVERZAMELING EN RAPPORTERING .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>10</b>

# **1 ACHTERGROND**

## **1.1 Opdrachtgever**

Duracell is wereld marktleider in het produceren van alkalinebatterijen met superieure prestaties, specialty en oplaadbare batterijen. Sinds de oprichting van ons bedrijf in de jaren '40 zijn wij uitgegroeid tot een iconisch merk als het gaat om apparaten te voorzien van stroom met compacte, en duurzame batterijen. Duracell wordt vaak herkend door de roze Bunny die erg bekend is<sup>1</sup>. Duracell is sinds 2016 onderdeel van Berkshire Hathaway.

## **1.2 Partners**

Door de duurzame prestaties en de hoogwaardige producten is Duracell 's werelds nummer 1 batterijmerk aanbevolen door 's werelds grootste toestelfabrikanten.

## **1.3 Locatie**

Nijverheidslaan 7, 3200 Aarschot

---

<sup>1</sup> Duracell website, 2020

## **2 OEE-RAPPORTEN**

### **2.1 Doel**

Het doel is om een OEE-rapport (Overall Equipment Efficiency) te maken. Binnen Duracell is er de maanden voor mijn stage hard gewerkt om alle data meer op een centrale plek te krijgen en deze data makkelijker toegankelijk te maken voor de mensen op de werkvloer. Ik moet een BI-rapport maken dat ervoor zorgt dat de techniekers makkelijker kunnen zien waar de problemen zitten en waar er in de nabije toekomst problemen gaan komen om deze kunnen op te lossen en te monitoren. De bedoeling is dus vooral om een rapport te maken om de techniekers te ondersteunen in het maken van beslissingen.

### **2.2 Main project requirements**

De main project requirements zijn de minimum vereisten van de oplossing.

De oplossing moet voldoen aan volgende criteria:

- Gebruiksvriendelijk voor mensen die niet meteen een achtergrond hebben in IT
- Overzicht van de staat van de machines
- Power BI

#### **2.2.1 Gebruiksvriendelijk voor mensen die niet meteen een achtergrond hebben in IT**

Het rapport zal voornamelijk gebruikt worden door de techniekers. Deze mensen hebben meestal geen achtergrond in IT maar zouden wel in staat moeten zijn om het BI-rapport te gebruiken.

#### **2.2.2 Overzicht van de staat van de machines**

Het rapport zal gebruikt worden om beslissingen te maken i.v.m. het onderhoud van de machines. De techniekers zullen dus aan de hand van het rapport moeten kunnen zien waar de problemen juist liggen.

#### **2.2.3 Power BI**

Voor dit project kreeg ik de vereiste om Power BI te gebruiken. Duracell werkt namelijk veel met Microsoft en alle huidige rapporten zijn al gemaakt in Power BI. Daardoor zal ook ik gebruik maken van Power BI zodat de oplossing gewoon gebruikt kan worden binnen het systeem dat al bestaat.



### 3 PROJECT KETTING WEILER

### 3.1 Doel

Duracell heeft data over de lifespan de kettingen op de weilerlijn die heel duur zijn. Deze data geeft echter alleen aan hoe lang de ketting op de lijn heeft gelegen en wordt voor de moment niet gevisualiseerd. De bedoeling is dat het aantal dagen dat de ketting op de lijn heeft gelegen gelinkt wordt aan hoeveel batterijen er zijn geproduceerd. Hierdoor kunnen ze de factoren die de lifespan van de ketting beïnvloeden gaan monitoren.

### 3.2 Main project requirements

De main project requirements zijn de minimum vereisten van de oplossing.

De oplossing moet voldoen aan volgende criteria:

- Gebruiksvriendelijke manier om de data in te geven
- Overzicht staat huidige kettingen + verleden
- Power BI

### 3.2.1 Gebruiksvriendelijke manier om de data in te geven

De datum wanneer een ketting wordt vervangen wordt op de moment ingegeven in een excel sheet. De mensen die dit doen hebben geen IT-gerelateerde achtergrond. Er moet dus een gebruiksvriendelijke manier worden gezocht om deze data in te geven en deze toch in het juiste formaat te zetten voor de visualisaties.

### 3.2.2 Overzicht staat huidige kettingen + verleden

Er moet ten minste een overzicht zijn waar ze kunnen kijken hoe lang de kettingen zijn meegegaan in het verleden. Ook zou er een overzicht moeten zijn wat de staat is van de huidige kettingen.

### 3.2.3 Power BI

Het rapport moet ook gemaakt worden in Power BI. Zo kan dit gewoon bij worden toegevoegd bij de bestaande rapporten en is dit makkelijk te gebruiken voor iedereen die dit nodig heeft.

### 3.3 Planning

**Week 3:** Data op juiste manier formateren + Gebruiksvriendelijke oplossing zoeken om de data in te geven

## Week 4: Power BI rapport uitbouwen

[illegible]



## 5 POWERFLOWS STOCKBEHEER

## 5.1 Doel

De bestaande applicatie om de stock te beheren heeft enkele minpunten. Dit zorgt er voor dat er soms dingen moeten opgezocht worden die makkelijk kunnen worden weergegeven. Dit is onnuttig tijdsverlies. De bedoeling van deze opdracht is om dit tijdsverlies op te lossen en de applicatie makkelijker te maken om mee te werken.

## 5.2 Main project requirements

De main project requirements zijn de minimum vereisten van de oplossing.

De oplossing moet voldoen aan volgende criteria:

- Extra velden toevoegen
- Meerdere attachments
- Verder werken op bestaand project

### 5.2.1 Extra velden toevoegen

In de applicatie zullen enkele extra werkvelden toegevoegd moeten worden. Dit zal ervoor zorgen dat er in de toekomst minder opzoekwerk moet gedaan worden en alle data gewoon netjes wordt meegestuurd.

### 5.2.2 Meerdere attachments

Er moet een optie zijn om meerdere attachments mee te sturen. Dit gaat in de huidige applicatie niet en zou opgelost moeten worden aangezien er soms meerdere tekeningen van een bepaald onderdeel moeten worden meegestuurd.

### 5.2.3 Verder werken op bestaand project

De applicatie die nu in gebruik is willen ze blijven gebruiken. Het is dus de bedoeling dat er aanpassingen worden uitgevoerd op de bestaande applicatie en niet dat er een nieuw applicatie gemaakt wordt. De achterliggende flow daartegen mag wel nieuw zijn.

## 5.3 Planning

## Week 8: Project uitwerken en testen als apparte flow met testusers

**Week 9:** Stockbeheer applicatie deployen op werkelijke omgeving + feedback van users integreren.

[illegible]



## **6 INFORMATIEVERZAMELING EN RAPPORTERING**

Tijdens mijn stage zal ik dagelijks kort samenvatten wat ik die dag gedaan heb. Dit verslag zal ik in een Word-bestand zetten in de gedeelde OneDrive met mijn stagebegeleider. Daarnaast stuur ik deze samenvatting van mijn dag ook door naar mijn stagementor.

We werken natuurlijk op locatie dus mijn stagementor zal ook soms eens komen kijken hoe alles gaat en of dat ik vragen heb. Daarnaast kan ik natuurlijk altijd naar het bureau van mijn stagementor gaan als ik dringende vragen zou hebben. Ook een berichtje sturen via Teams is altijd een mogelijkheid.

## **7 BIBLIOGRAFIE**

Duracell (2020). Over ons. Opgehaald van de Duracell Over ons pagina op de website : <https://www.duracell.be/nl/over-ons/>