

# Machine monitoring

21 maart 2019

Pieter de Kroon

# Concept

Machinefabrikanten zijn druk bezig om hun machines slim te maken. Ze komen met technische oplossingen als sensoren en IoT verbindingen.

Wat kun je daarmee? Eigenlijk niks zonder een machine monitoring platform. De data zal leesbaar, begrijpbaar en vooral functioneel moeten worden voor de stakeholders.

# De Stakeholders



# De Machinefabrikant



## Doelen

- **Kwalitatief product** aan hun klanten aanbieden
- **Kwalitatieve service** kunnen aanbieden aan hun klanten

## Belangrijkste inzichten

Klanten vragen naar Preventieve onderhoudsplan.

Documentatie

Gesprek

Deskresearch

Klanten vragen naar Doorvoer data en om deze te kunnen delen met klanten

Documentatie

Gesprek

Deskresearch

# Gebruiker Productie



## Doelen

- Productie **kwaliteit hoog**
- Productie **kwaniteit hoog**
- **Geen** productie **stilstand**

## Belangrijkste inzichten

Bedrijven worden steeds groter. Meten (Wat, waar en hoeveel) met de hand is niet meer te doen.

DESK: KPN

Interview

Fly on the wall

Productiestop brengt financiële en productiekwaliteit problemen met zich mee.

DESK: Crodeon

DESK: Eaton

DESK: KPN

Interview

# Monteur



## Doelen

- De storing **diagnosticeren**
- De storing **verhelpen**
- De storing **voorkomen**

## Belangrijkste inzichten

Heeft informatie (Model machine, soort storing, locatie en papieren) nodig om het probleem te kunnen oplossen.

Interview

Userflow

Storingen hebben verschillende prioriteiten.

Interview

Fly on the wall

# Wat voor soorten machines

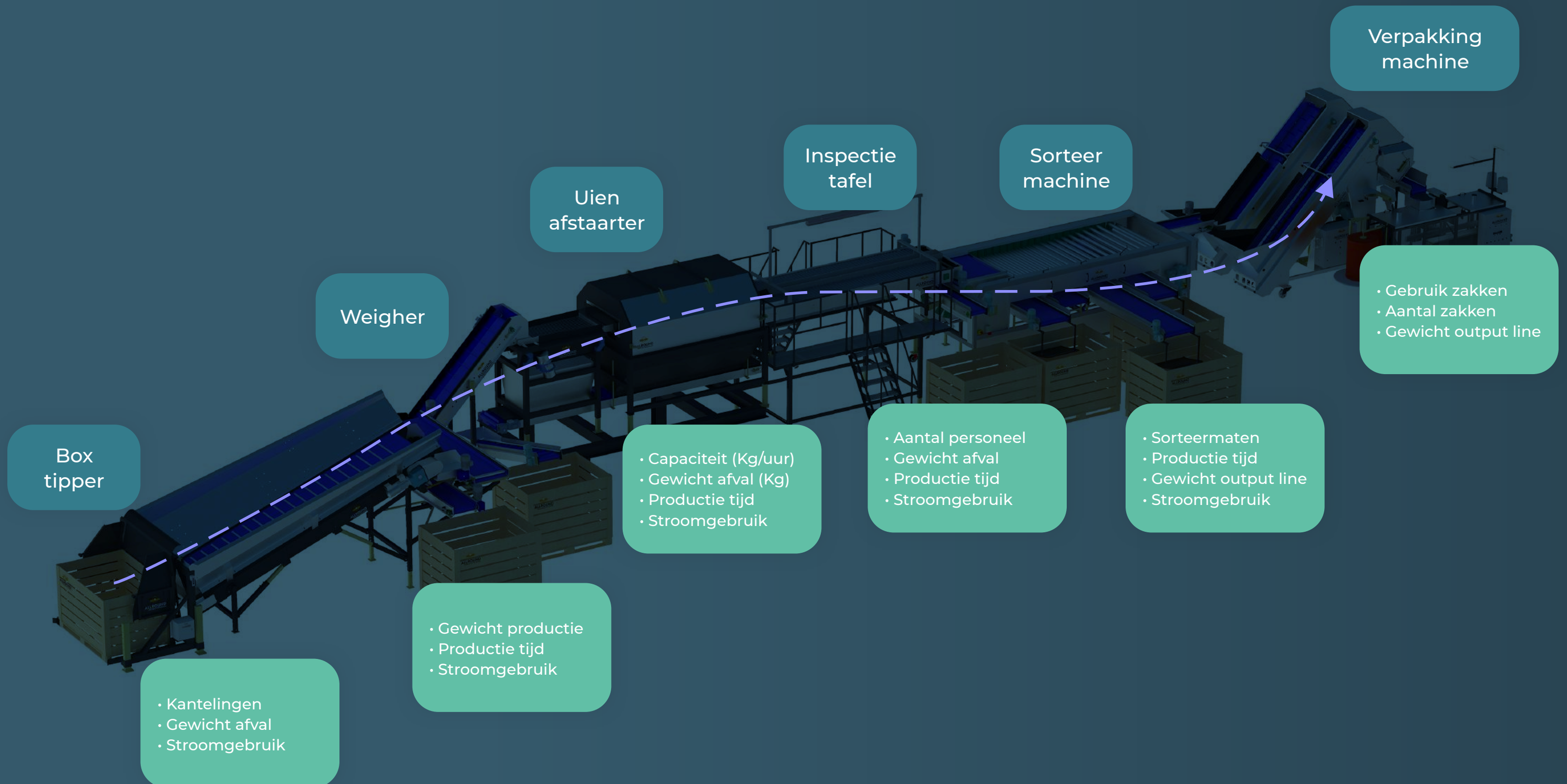
Productie



Analytisch

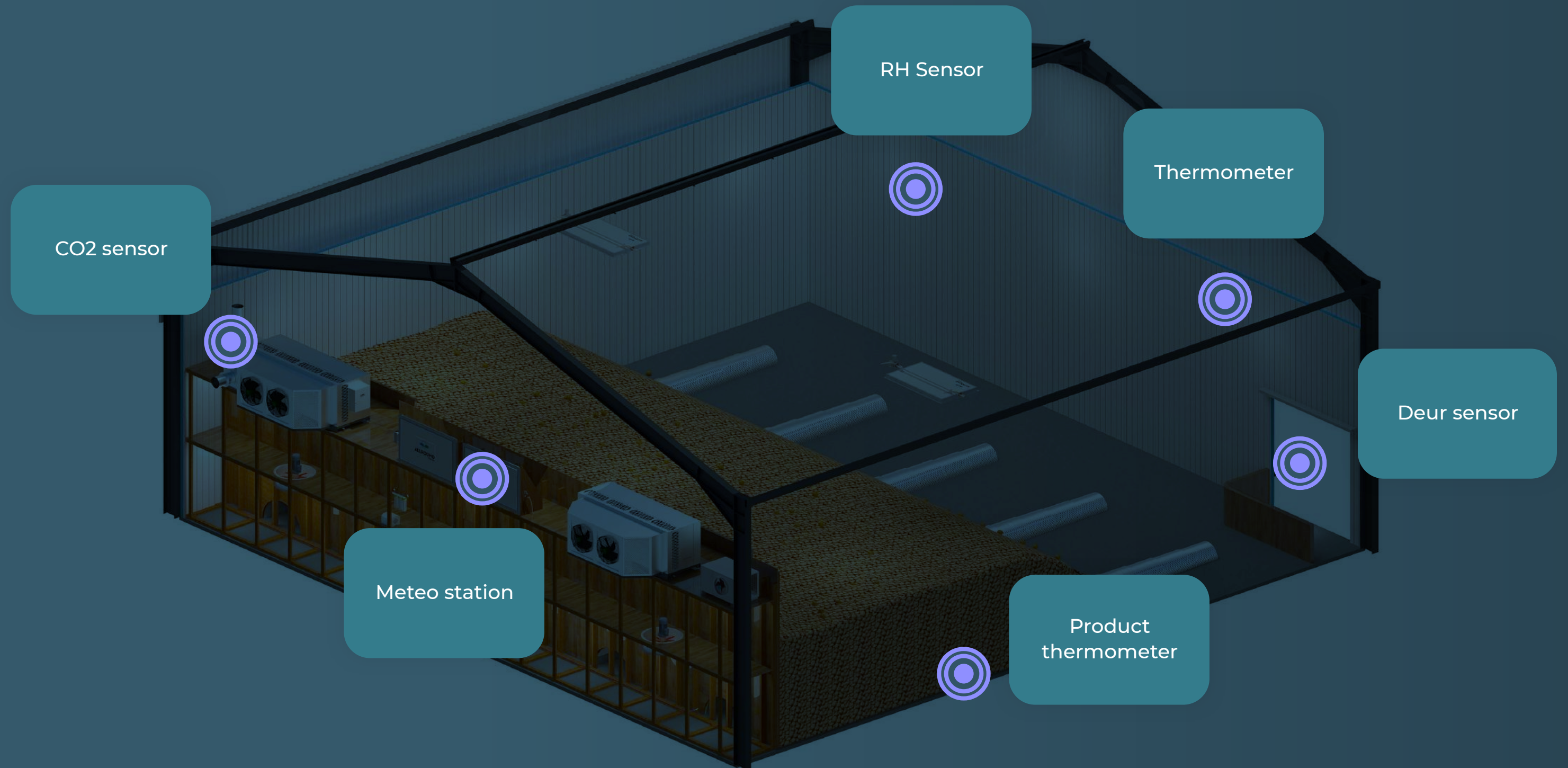


# Uienproductielijn





# Koelcellen



# Koelcellen

## Storing analyse Allround Storage

Sensoren	Thermometer	Product thermometer	RH Sensor	CO2 sensor	Deur sensor	Meteo station
Regel	< / > x aantal °C	< / > x aantal °C	< (90-100%) Lucht vochtigheid	< / > x aantal ppm	x aantal minuten	> 80 °C of < 50 °C
	Afhankelijk van productsoort	Afhankelijk van productsoort		Afhankelijk van productsoort	Afhankelijk van klant en reden	

# Schetsen gebruiker app

