

Predictive maintenance

Van den Broek
Systemen



29-11-2022



Agenda

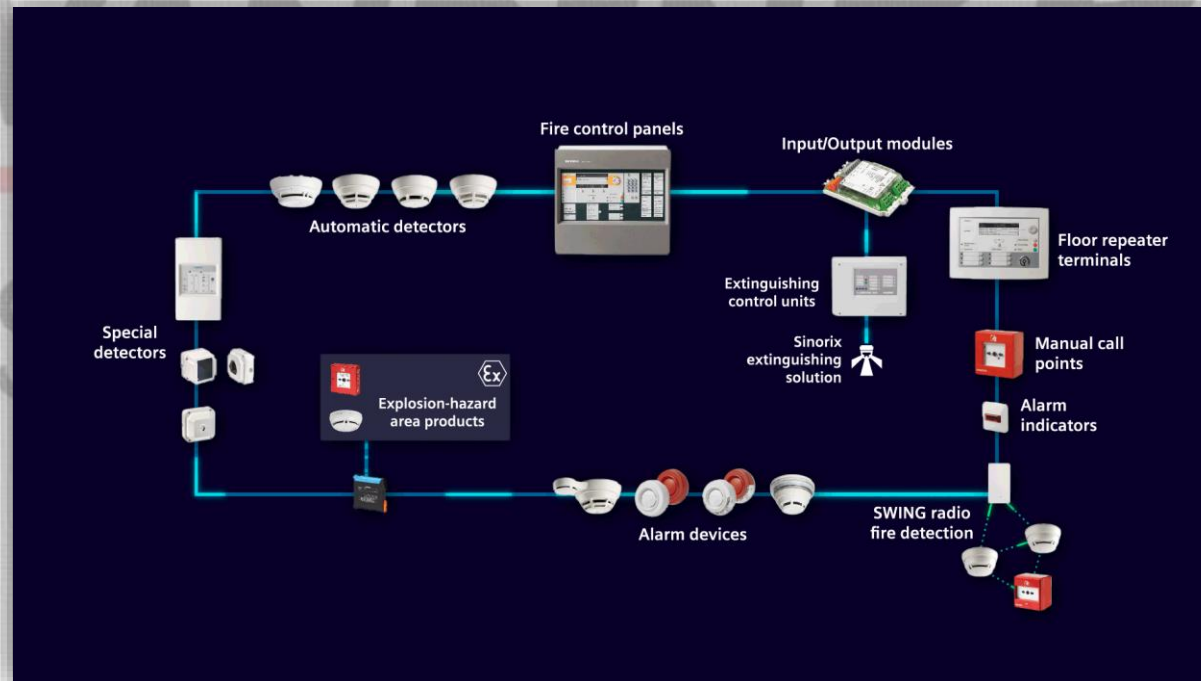
- Vraagstelling
- Stand van zaken
- Wat nog te doen
- Opmerkingen en vragen

VANDENBROEK

SYSTEMEN

Vraagstelling

- Welke IoT-oplossingen en data gedreven technologieën kan Van Den Broek Systemen gebruiken en welke wijze kan dit toegepast worden om hiermee predictive maintenance uit te voeren op hun beveiligingssystemen en elektrotechnische installaties?



Stand van zaken

- Initiatie fase afgerond -> Plan van aanpak
- Definitie fase afgerond
- Praktijk onderzoek gedaan -> meegelopen met monteurs
- Momenteel bezig met kwalitatief onderzoek en deskresearch
- Businesscase opstellen (leerdoel Martijn)

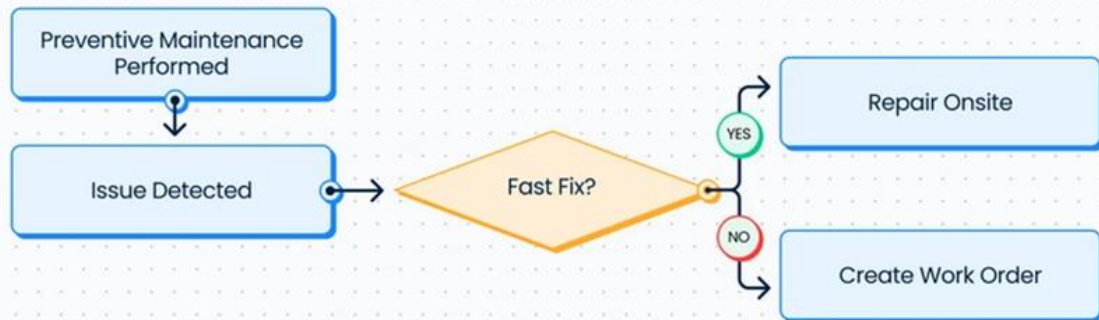
Planning Project Predictive Maintenance

Projectonderdeel	Week 1 (KW 41)	Week 2 (KW 42)	Week 3 (KW 44)	Week 4 (KW 45)	Week 5 (KW 46)	Week 6 (KW 47)	Week 7 (KW 48)	Week 8 (KW 49)	Week 9 (KW 50)	Week 10 (KW 51)	Week 11 (KW 2)	Week 12 (KW 3)
Initiatiefase	Blue											
Definitiefase		Blue	Orange									
Onderzoeksfase		Yellow	Blue	Blue	Blue	Orange						
Ontwerpfase						Yellow	Blue	Blue				
Realisatiefase (Software-programma & Hardware)								Yellow	Blue	Blue	Orange	
Testfase											Blue	Orange
Nazorgfase												Blue
Mogelijke uitloop												
Uitvoeren												
Mogelijk eerder uitvoerbaar												

KW = Kalenderweek

Wat is predictive maintenance?

Corrective Maintenance Workflow



MaintainX

www.getmaintainx.com

Planned Maintenance Workflow



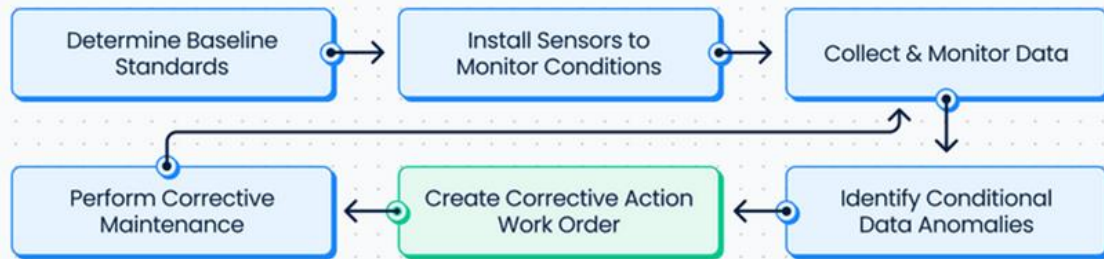
MaintainX

www.getmaintainx.com

Wat is predictive maintenance?



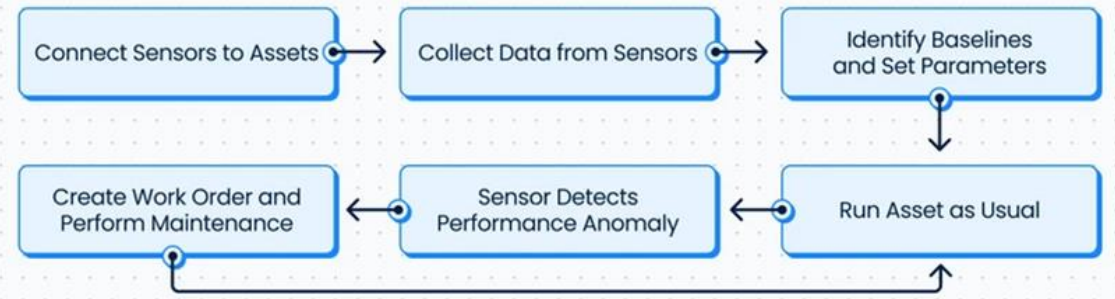
Condition-Based Maintenance Workflow



MaintainX

www.getmaintainx.com

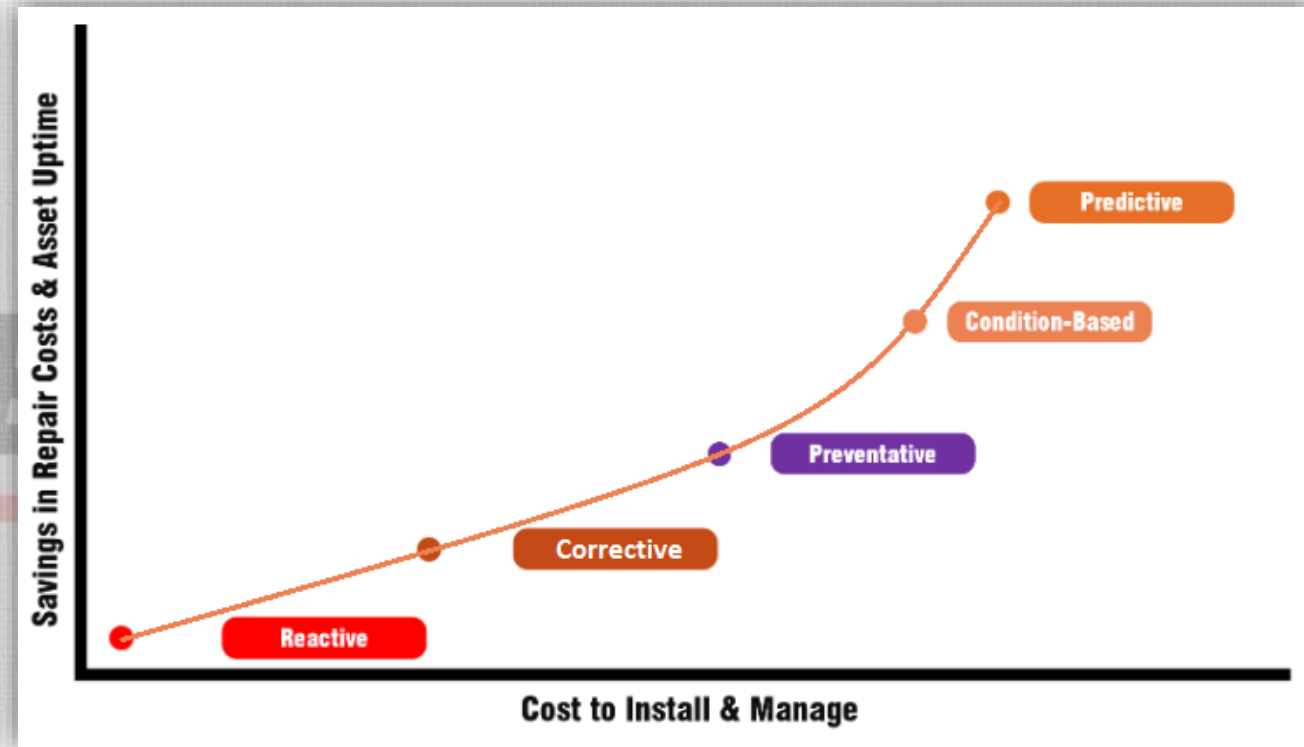
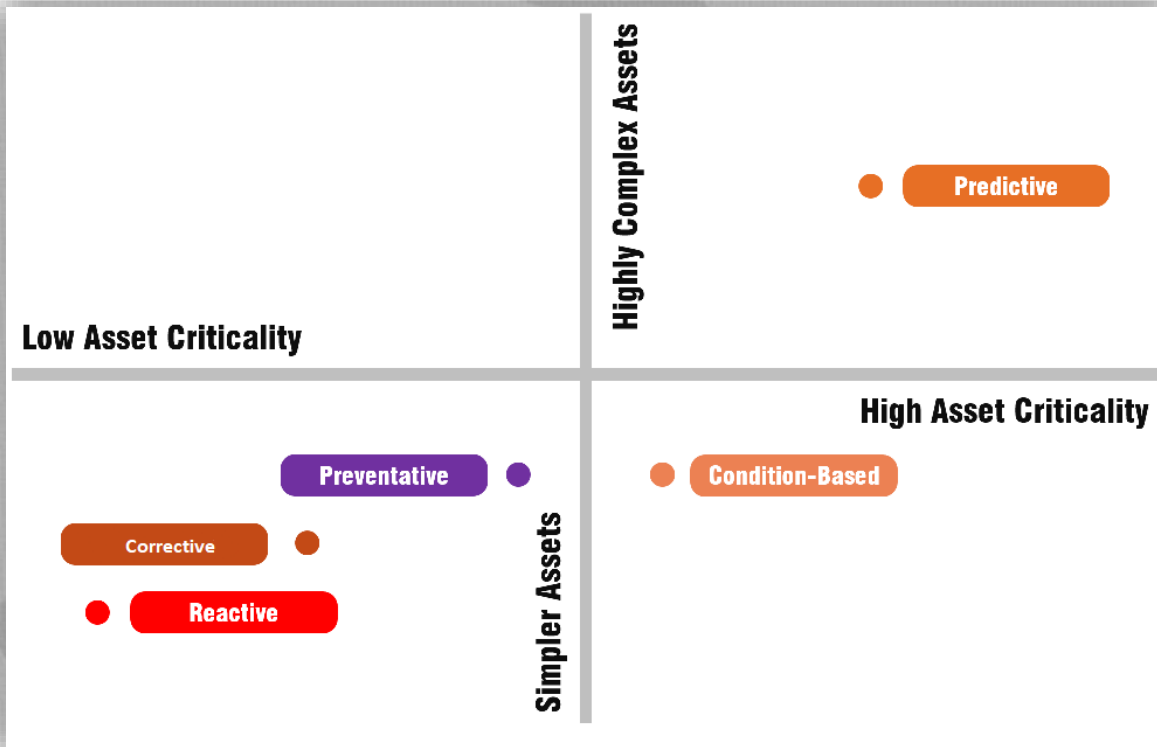
Predictive Maintenance Workflow



MaintainX

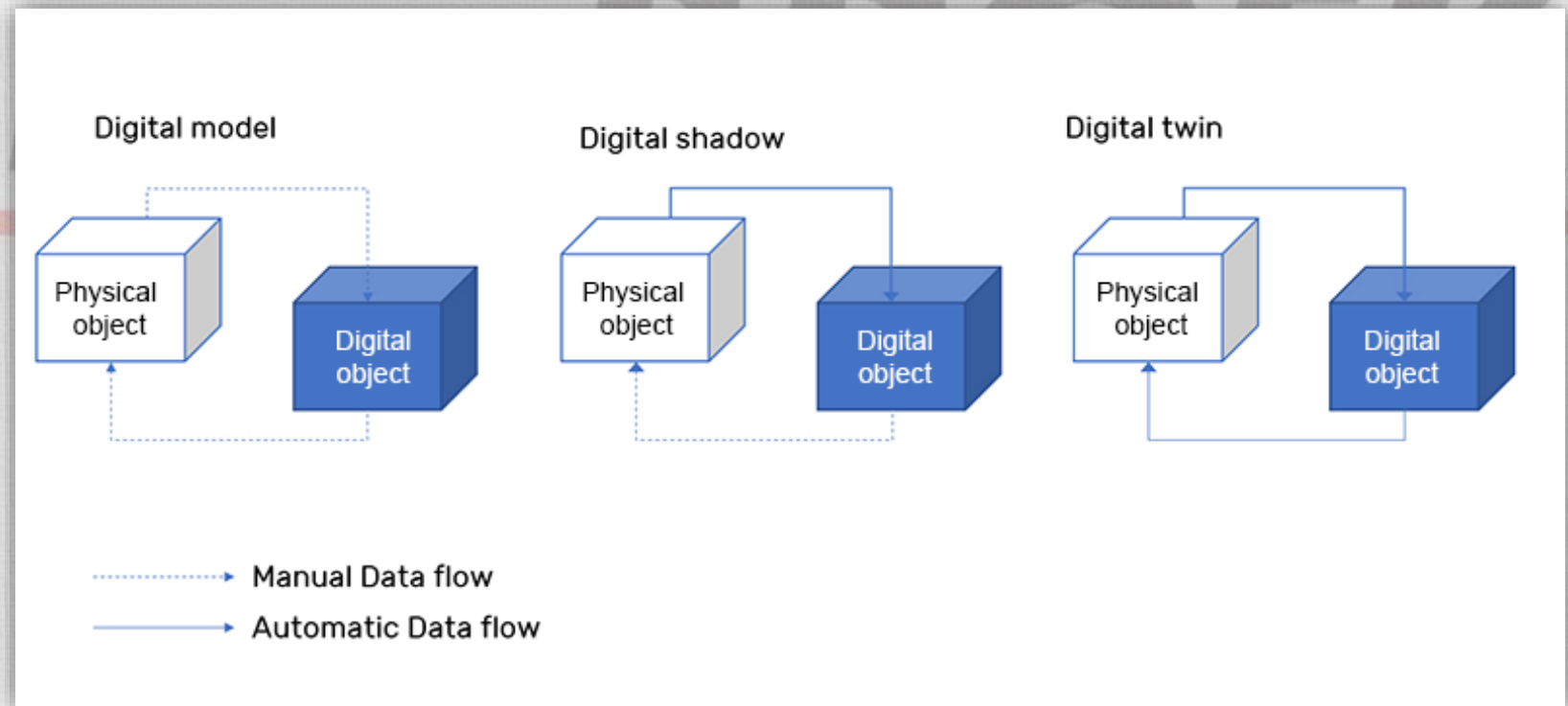
www.getmaintainx.com

Wat is predictive maintenance?



Welke predictive maintenance methodieken en technologieën worden momenteel al bij elektrotechnische installaties toegepast?

- Digital Model
- Digital Shadow
- Digital Twin

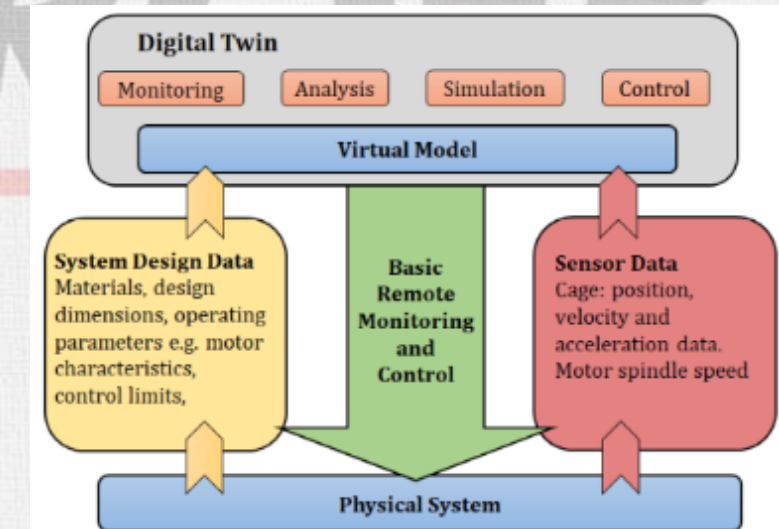
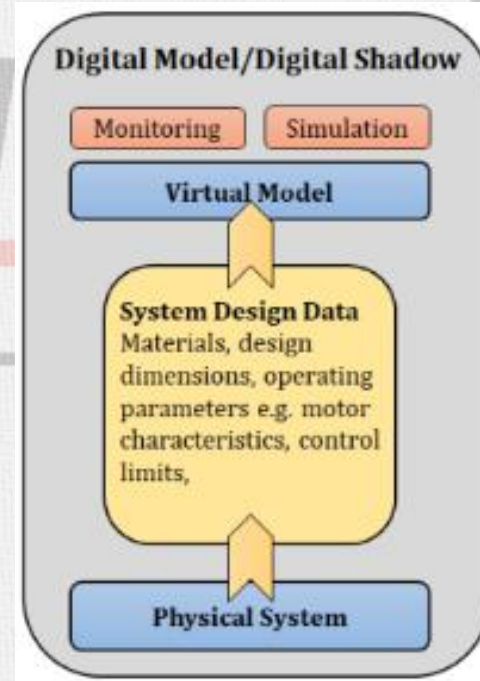
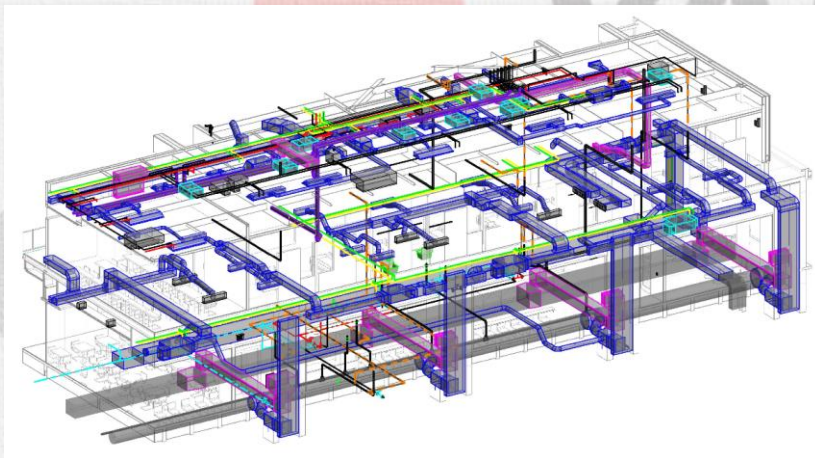


Welke predictive maintenance methodieken en technologieën worden momenteel al bij elektrotechnische installaties toegepast?

- Digital Model

Digital Shadow

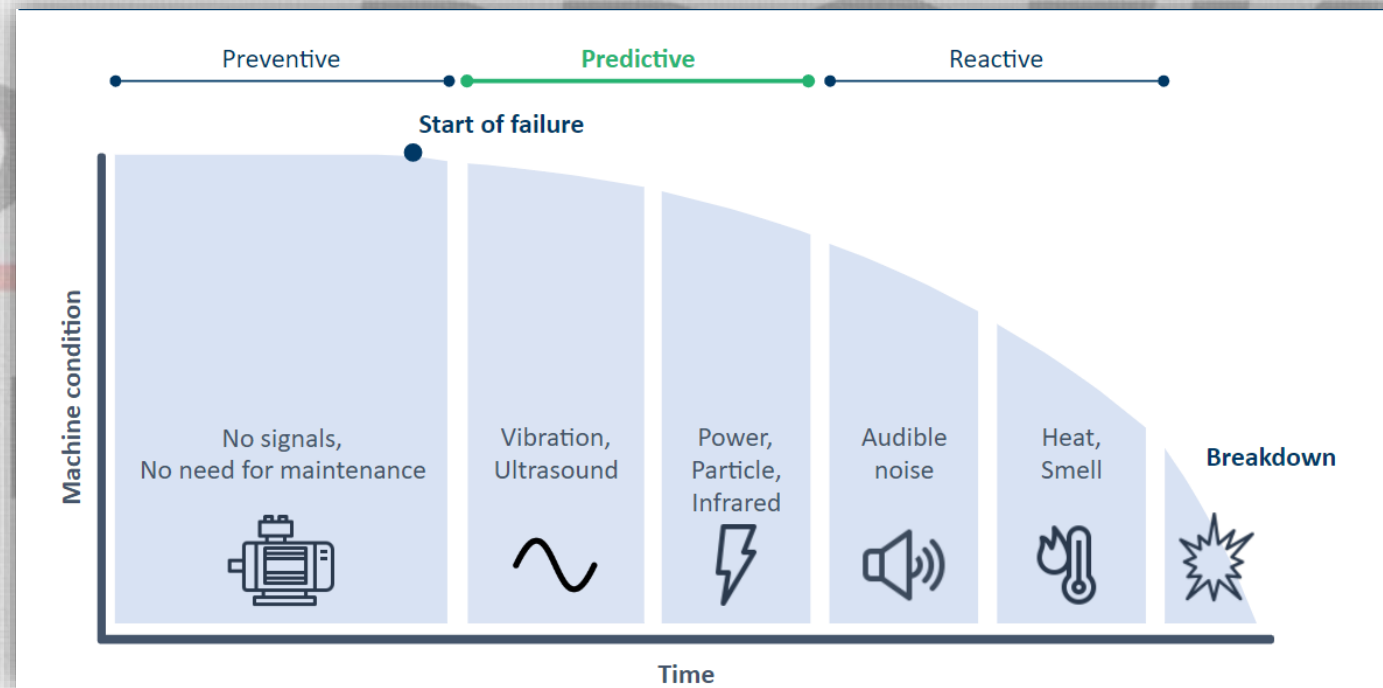
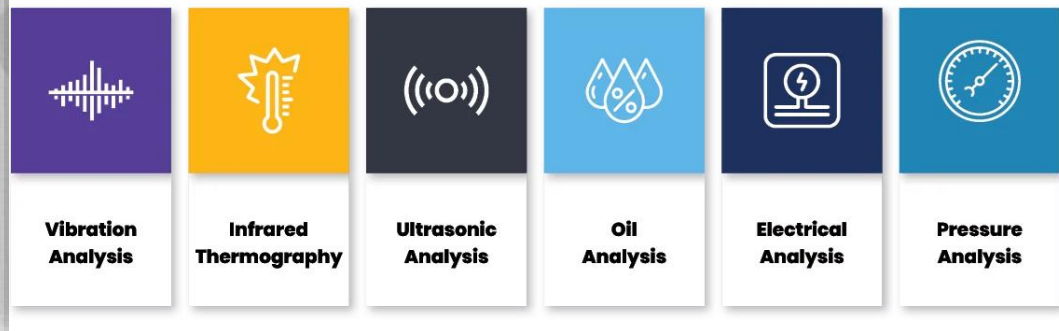
Digital Twin



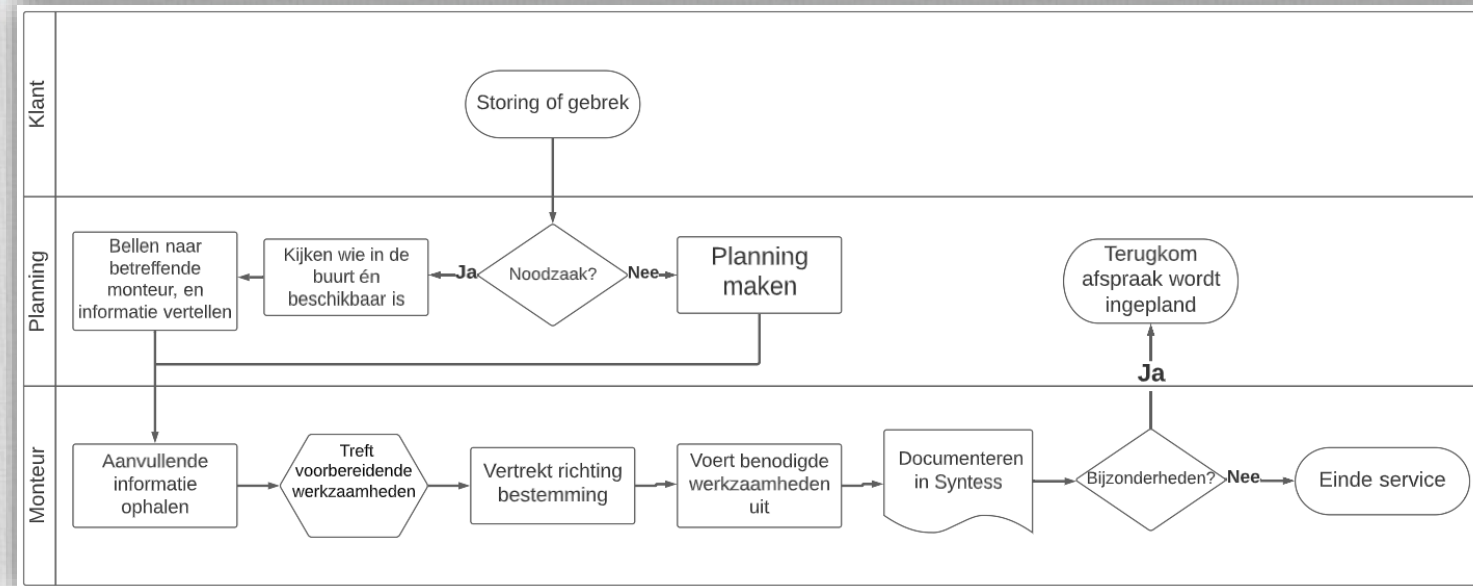
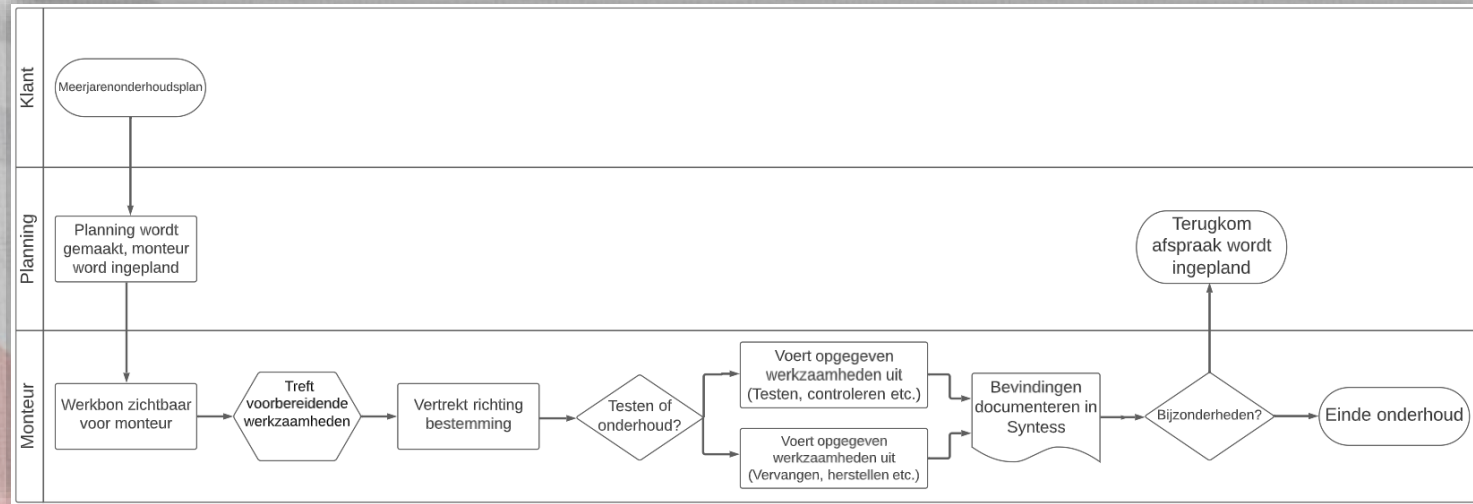
Welke predictive maintenance methodieken en technologieën worden in de beveiligingssystemen momenteel al toegepast?

- Condition Based Maintenance
- Branddetectie
- Ontruimingsinstallatie
- Beveiligingstechniek

TYPES OF CONDITION-BASED MAINTENANCE

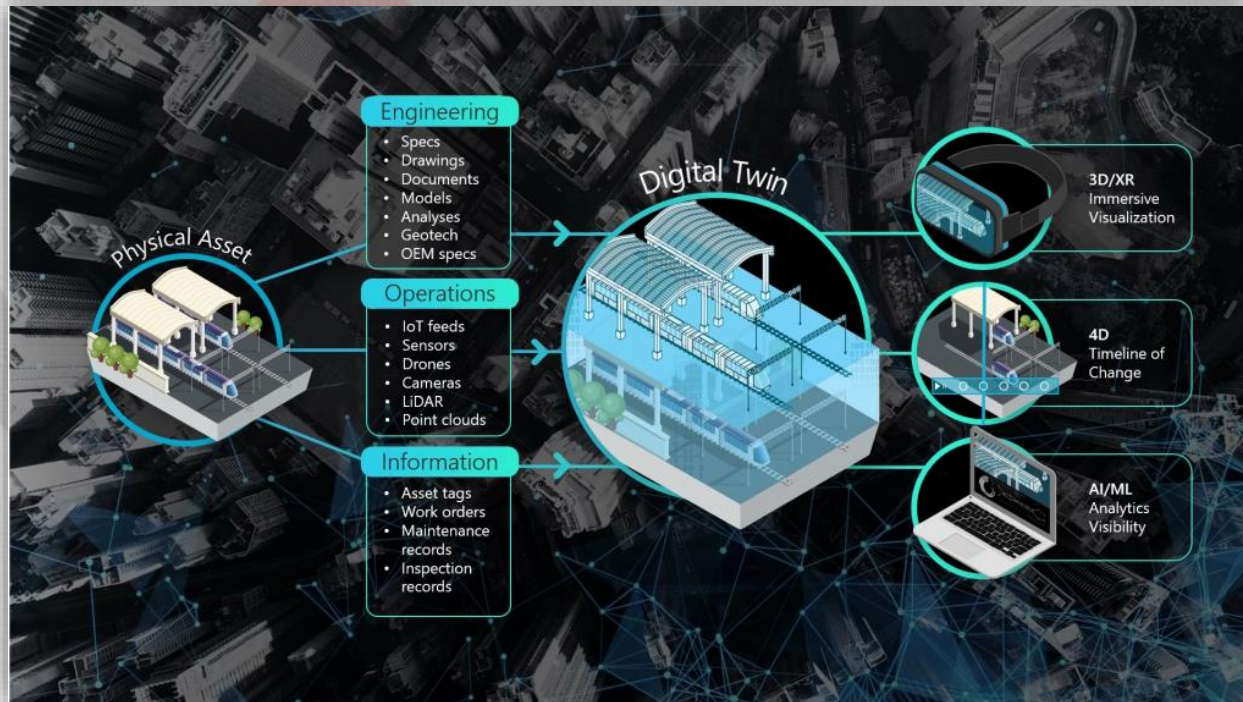


Op welke wijze verloopt het huidige proces binnen Van den Broek betreft het service en onderhoud?



Wat zijn de ontwikkelingen op het gebied van onderhoud die interessant zijn voor Van Den Broek systemen?

- AR
- 3D
- 4D



Wat nog te doen

- FMECA uitvoeren → vrijdag 2 december
- Onderzoek afronden
- Businesscase maken
- Feedback 21-11 & 29-11 verwerken
- Ontwerpfase ingaan → Systeem selecteren
- Prototype opzetten van geselecteerd systeem

SYSTEMEN