

Ideo whitepaper

Intelligent Asset Management

“Het juiste onderhoud op het juiste moment!”



Asset Management



Intro

Momenteel bevinden we ons in de vierde industriële revolutie, ook wel industrie 4.0 genoemd. In deze periode van digitalisatie zien we dat meer en meer apparaten data verzamelen en data met elkaar kunnen uitwisselen. Nieuwe technologieën zoals Machine Learning, Internet of Things en Artificial Intelligence gaan een steeds belangrijkere rol spelen in ons dagelijks leven.

Ook in de wereld van het onderhoud zien we de veranderingen door de opkomst van deze intelligente technologieën. Doordat steeds meer machines worden uitgerust met diverse sensoren kunnen we de status van de machines per direct volgen. Daarnaast leren we steeds meer over het (faal)gedrag van deze machines. Dit maakt het mogelijk om van een preventieve strategie (tijd gebaseerd onderhoud) op te schuiven naar een voorspellende (predictieve) strategie.

In deze whitepaper willen we je op basis van de trends in de markt meenemen naar de belangrijkste aspecten in de nieuwe wereld van Intelligent Asset Management, zodat we onze assets op het juiste moment op de juiste manier onderhouden.

Drie belangrijke trends

Er zijn een aantal trends in de markt die aantonen waarom Intelligent Asset Management steeds noodzakelijker wordt.

1

Verlenging levensduur Assets

2

Samenwerken in de waardeketen

3

Digitale revolutie

We beschrijven op de volgende pagina's kort de belangrijkste trends en wat deze voor jou betekenen.

1

Verlenging levensduur Assets

De industrie kampt met een enorme veroudering van de asset database. Meer dan een derde van de assets bevindt zich in de laatste fase van de levenscyclus. En van 7% is de levensduur reeds verlengd. Een gedeelte van de fabrieken is verouderd, omdat deze reeds in de industriële revolutie - vooral na de Tweede Wereldoorlog - zijn gebouwd. Concreet komt het erop neer dat in 2025 alle westerse industriële assets moeten zijn vervangen. Naast dat veroudering verlies van functie met zich meebrengt, kunnen de veiligheidsrisico's tijdens.

Wat betekent dat?

Natuurlijk verdient het de voorkeur om installaties te vervangen. Echter, daarvoor moeten wel de financiële middelen beschikbaar zijn. Door de financiële crisis en COVID-19 heeft de economie een behoorlijke deuk opgelopen. Momenteel is slechts een vijfde van alle bedrijven in staat dergelijke aanzienlijke investeringen te doen. Hierdoor wordt bijna 40% gedwongen om de levensduur van de installaties te verlengen. Het blijkt dat bedrijven die het best presteren, in staat zijn om zelfs met verouderde machines competitief te blijven. Met andere woorden: ze zijn in staat om met deze assets de uptime te verhogen, de snelheid intact te houden en de kwaliteit te verbeteren. Intelligent Asset Management biedt de oplossingen om dit te realiseren.



2 Samenwerken in de waardeketen

Om sub-optimalisatie te voorkomen is samenwerken in de gehele keten belangrijk. De productie moet worden verhoogd, de kosten worden verlaagd, en tegelijkertijd moeten de veiligheid en de regelgeving worden geborgd. Dit kan alleen indien de verschillende afdelingen met elkaar samenwerken. En dit strekt zich nog verder uit over de bedrijfsgrenzen richting leveranciers, subcontractors, OEM-manufacturers en ook richting klanten.

Wat betekent dat?

Wanneer samenwerken voorop staat, dan moet ook het administratieve proces deze lijn volgen. En daarvoor moet een naadloze integratie van processen binnen en buiten het bedrijf worden ondersteund. Om het onderhoudsproces optimaal te ondersteunen en zo efficiënt mogelijk te laten verlopen, is actuele data van de assets cruciaal. Tegenwoordig kent deze data verschillende bronnen, zoals tekeningen en handleidingen die door manufacturers worden aangeleverd. Het is dus belangrijk dat deze asset data op een centrale plaats bijeenkomt en zodoende beschikbaar is voor alle stakeholders in het onderhoudsproces.

De digitale revolutie brengt een aantal nieuwe technologieën met zich mee om huidige en toekomstige bedrijfsdoelstellingen te realiseren. Tevens zijn deze technologieën een bedreiging voor de huidige bedrijfsvoering, omdat bestaande business modellen snel kunnen verouderen. Nieuwe technologieën ondersteunen nieuwe business modellen zoals servitization en voorspellend onderhoud. Maar vergeet ook niet de impact op de eigen work force.

Wat betekent dat?

Niks doen betekent achteruitgang. Op een gegeven moment doet je bedrijf niet meer mee op de markt. Je wordt ingehaald door een concurrent, omdat deze in staat was om de juiste technologie in te zetten en daarmee te innoveren en te verbeteren. Als je deze "boot" mist, kun je klanten en medewerkers voorgoed verliezen. Het advies is dan ook om op een voorzichtige wijze in deze nieuwe wereld te stappen.

Vandaag de dag worden steeds meer machines uitgerust met sensoren en zien we dat nieuwe technologieën zoals Machine Learning, Internet of Things en Artificial Intelligence gaan helpen bij het monitoren en onderhouden van onze machines. Deze nieuwe technologieën bieden ons de mogelijkheid om diverse soorten data (waaronder sensor data) om te zetten in business relevante data en op basis daarvan de juiste beslissingen te nemen.



“Maar vergeet ook niet de impact op de eigen work force.”



Vier redenen voor Intelligent Asset Management

De eerder aangegeven trends laten zien dat Intelligent Asset Management noodzakelijk wordt om het hoofd te bieden aan de huidige en komende uitdagingen in de markt. De belangrijkste pijlers van Intelligent Asset Management zijn:

Samenwerking

Een totaaloverzicht van asset data ontstaat tijdens verschillende fasen: van ontwerp tot ingebruikname. Alle betrokken bedrijfsafdelingen kunnen data raadplegen en toevoegen: R&D, productie en onderhoud. Ook OEM-manufacturers en service-providers spelen hierbij een rol. Het is een platform dat het ecosysteem met alle betrokkenen ondersteunt om een 360 gradem-zicht van iedere asset te creëren.

Asset Strategie

Om te bepalen wat het juiste onderhoud is, zijn diverse methodieken zoals FMECA en RCM beschikbaar. Op basis van de bedrijfsdoelstellingen worden risico's van de mogelijke faalwijzen ingeschat. Daar waar de risico's onaanvaardbaar zijn, zullen preventieve onderhoudsacties worden opgesteld.

Intelligent Asset Management voorziet in het opstellen van de onderhoudsacties aan de hand van de bekende onderhoudsstrategie methodieken.



Vier redenen voor Intelligent Asset Management (vervolg)

Intelligente technologieën

De nieuwe digitale technologieën (AI/ML, IoT, VR/AR) zorgen voor een vereenvoudiging, automatisering en vernieuwing van bestaande business processen.

Zo kunnen we met IoT sensor data van onze assets real-time uitlezen en samen met Machine Learning modellen faalwijzen gaan voorspellen. Op deze manier kunnen we op het juiste moment het juiste onderhoud laten plaatsvinden.

Assetinfo overal toegankelijk

Om onderhoudsactiviteiten goed uit te voeren en de juiste beslissingen te kunnen nemen, moet assetinfo zowel in de fabriek als daarbuiten beschikbaar zijn. Het beschikbaar stellen van deze info op mobiele apparaten is daarom belangrijk. Maar ook de terugkoppeling van de technische bevindingen en uitgevoerde acties is cruciaal voor een goede afhandeling van de processen. Het terugkoppelen van deze gegevens via mobiel maakt dit real-time en minder foutgevoelig mogelijk.

Zaken die wij tegenkomen in de praktijk

Samenwerking

Om processen efficiënt te kunnen uitvoeren moeten we kunnen vertrouwen op actuele data. Deze data wordt door diverse partijen samengebracht en beheerd. We zien dat steeds meer manufacturers en leveranciers deel gaan uit maken van dit soort data uitwisseling netwerken. Voordeel voor de klant is dat deze altijd beschikt over de meest actuele data. Voordeel voor de manufacturers is een grotere betrokkenheid bij hun klanten wat deuren opent voor nieuwe soorten van dienstverlening. De samenwerking kan echter ook al intern gezocht worden. Het delen van data tussen bijvoorbeeld de ontwerp- en onderhoudsafdeling levert al veel toegevoegde waarde.

Asset Strategie

Onderhoudsmethodieken zoals RCM en FMECA bestaan al geruime tijd. Maar nog steeds zien bedrijven op tegen de effort die in dit soort analyses gestopt moet worden. Met Intelligent Asset Management kunnen we echter ook klein beginnen. Zo helpt een risk & criticality assessment bij het bepalen van de meest kritische assets. Voor deze kritische assets kan dan vervolgens een RCM of FMECA analyse worden uitgevoerd. Hierdoor focussen we op de meest belangrijke systemen en zetten onze tijd zo optimaal mogelijk in. Op basis van de bedrijfsdoelstellingen worden risico's van de verschillende faalwijzen in kaart gebracht en worden benodigde onderhoudsacties opgesteld. Door de integratie met het S/4HANA backend systeem kunnen deze onderhoudsacties worden uitgevoerd via het werkorder proces.

Intelligente technologieën

Zoals zo vaak duurt het even voordat nieuwe technologieën volledig omarmd worden. Maar daarna zijn ze niet meer weg te denken en vragen we onszelf af hoe we ooit zonder hadden gekund. Met Internet of Things en Machine Learning is het niet anders. In de (ietwat conservatieve) onderhoudswereld zien we dat deze technologieën nieuwe mogelijkheden bieden. Door het gebruik van sensor data, Machine Learning, faalwijze modellen en de in-memory rekenkracht van S/4HANA verschuiven we van een preventieve (tijd- of gebruiksaafhankelijk) naar een predictieve strategie. Door bijvoorbeeld patroonherkenning worden faalwijzen tijdig gedetecteerd en kunnen de juiste onderhoudsacties uitgevoerd worden.

Assetinfo overal toegankelijk

Zoals eerder aangegeven is de beschikbaarheid van actuele asset data noodzakelijk voor het uitvoeren van de onderhoudsactiviteiten. Via mobiele toepassingen kunnen we deze data overal beschikbaar stellen. De medewerker beschikt zo over de benodigde tekeningen en documenten. In de praktijk zien we dat de toegevoegde waarde van mobiele toepassingen veel verder reikt. Zo zijn zaken als werkordermanagement, planning, navigatie en vastleggen van technische bevindingen volledig geïntegreerd. Daarnaast zien we een toename in het gebruik van vragenlijsten welke gebruikt worden op het gebied van veiligheid (werkplek inspectie) en bij het vastleggen van de technische bevindingen voor en na het werk.

Samenvatting

De belangrijkste trends die pleiten voor een Intelligent Asset Management aanpak:



Verlenging levensduur Assets

De installed base is bij veel bedrijven verouderd en aan vervanging toe. Door op de juiste wijze de levensduur van een asset te verlengen, kan het vervangen op een economisch verantwoorde manier plaatsvinden (rekening houdend met de vereiste uptime en veiligheid).



Samenwerken in de waardeketen

Om efficiënter te kunnen werken, moeten silo's worden doorbroken en moet er meer worden samengewerkt - zowel binnen als buiten het bedrijf.



Digitale revolutie

Nieuwe technologieën komen tot onze beschikking om de huidige bedrijfsvoering op een betere en slimmere wijze te kunnen doen.

Om deze trends te kunnen volgen en te kunnen ondersteunen, is een volledig geïntegreerde asset management oplossing nodig. Intelligent Asset Management biedt deze oplossing:



Samenwerking

Asset data ontstaat en wordt beheerd door verschillende partijen, zowel intern als extern. Het delen van deze data is noodzakelijk voor een efficiënt onderhoudsproces.



Asset Strategie

Het juiste onderhoud op het juiste moment. Aan de hand van methodieken zoals RCM en FMECA worden onderhoudsacties opgesteld en onderbouwd.



Intelligente technologieën

Technologieën bieden nieuwe mogelijkheden, maar evolueren ook razendsnel. Daarom wil je een platform die de laatste stand der techniek heeft.



Assetinfo overal toegankelijk

Om de verschillende onderhoudsactiviteiten goed uit te kunnen voeren en de juiste beslissingen te kunnen nemen, moet assetinfo zowel in de fabriek als daarbuiten beschikbaar zijn.

De volgende stap

Ideo helpt je Intelligent Asset Management op te zetten en te verbeteren om het maximale uit jouw assets, medewerkers en processen te halen.



Bel ons op +31 (0)73 730 33 10



Stuur ons een e-mail via info@ideo-nl.com



Bezoek onze website op ideo-nl.com

Ideo B.V.

EL30 – Europalaan 30

5232 BC 's-Hertogenbosch

Tel. +31 (0)73 730 33 10

Fax. +31 (0)73 885 34 70



Ideo B.V. Statement of Confidentiality and Exceptions

The information in this presentation is confidential and proprietary to Ideo B.V. and may not be disclosed without the permission of Ideo B.V. This presentation is not subject to your license agreement or any other service or subscription agreement with Ideo B.V. Ideo B.V. has no obligation to pursue any course of business outlined in this document or any related presentation, or to develop or release any functionality mentioned therein. This document, or any related presentation and Ideo B.V.'s strategy and possible future developments, products and/or platforms directions and functionality are all subject to change and may be changed by Ideo B.V. at any time for any reason without notice. The information in this document is not a commitment, promise or legal obligation to deliver any material, code or functionality. This document is provided without a warranty of any kind, either express or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. This document is for informational purposes and may not be incorporated into a contract. Ideo B.V. provides this information as guidance only to illustrate estimated costs and benefits of the predicted delivery project. These materials may be based upon information provided by you, information provided by other companies and assumptions that are subject to change. These materials present illustrations of potential performance and cost savings, and do not guaranty future results, performance or cost savings. Ideo B.V. assumes no responsibility for errors or omissions in this document, except if such damages were caused by Ideo B.V.'s willful misconduct or gross negligence.

All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which speak only as of their dates, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.

© 2020 Ideo B.V. All rights reserved. (01/20)

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of Ideo B.V.

The information contained herein may be changed without prior notice. Some software products marketed by Ideo B.V. and its distributors contain proprietary software components of other software vendors. National product specifications may vary.

These materials are provided by Ideo B.V. for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and Ideo B.V. shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for Ideo B.V. products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

In particular, Ideo B.V. has no obligation to pursue any course of business outlined in this document or any related presentation, or to develop or release any functionality mentioned therein. This document, or any related presentation, and Ideo B.V.'s strategy and possible future developments, products, and/or platform directions and functionality are all subject to change and may be changed by Ideo B.V. at any time for any reason without notice. The information in this document is not a commitment, promise, or legal obligation to deliver any material, code, or functionality. All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.

