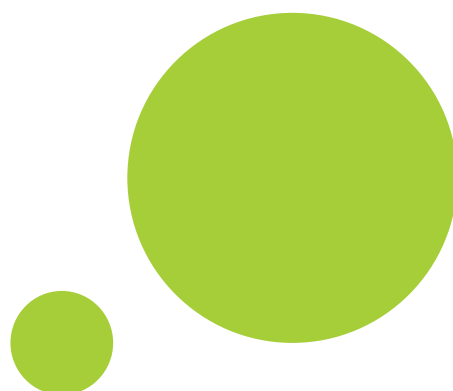




**WORLD CLASS
MAINTENANCE**

Fieldlab SAMEN
MKB Living lab



Het MKB Living Lab

Voor MKB bedrijven is de potentie van Smart Maintenance en de adoptie van Industrie 4.0 toepassingen enorm groot. Vaak is het echter voor een kleinere organisatie lastig om hier continu focus op te hebben en ontbreekt het aan tijd of de juiste kennis om deze potentie te benutten.

Binnen Fieldlab SAMEN (SmArt Maintenance Enabled busiNess) werken meerdere grote partijen uit de maak- en procesindustrie samen aan verschillende kennisproducten om voorspelbaar onderhoud sneller en effectiever door te voeren. Deze oplossingen, in de vorm van kennisproducten, zijn bedoeld om de 21 'drempels' te slechten, die zijn geïdentificeerd als de 'vertragers' die het implementeren van Smart Maintenance bemoeilijken.

Alle kennis producten zijn dus ontwikkeld door grote toonaangevende partijen die gezamenlijk naar de uitdagingen van Smart maintenance hebben gekeken. **Om het MKB te laten meeprofiteren van de kennisproducten** en deze te kunnen toepassen, wordt er nu een virtueel Living Lab voor het MKB ingericht bestaand uit een groep van circa 10 á 20 MKB bedrijven.

Binnen dit Living lab, krijgen de MKB'rs de kans één of meer van de kennisproducten te testen. Het voorbereidende werk hiervoor wordt gedaan in samenwerking met de SAMEN MKB projectleider. Hierdoor kan de deelnemer het kennisproduct laagdrempelig in gebruik nemen. Zo maken we smart maintenance voor iedereen toegankelijk

Over World Class Maintenance

WCM is het netwerk voor 'smart maintenance' in Nederland. Doelstelling is radicaal: **op naar 100% voorspelbaar onderhoud in de Nederlandse industrie.** Dit doen we door slimme onderhoudskennis te ontwikkelen, te verspreiden en toe te passen. Specifiek voor onze leden, maar ook voor de maatschappij als geheel. Onze projecten op het gebied van slim onderhoud dragen bij aan een verlengde asset lifetime, aan een betere mobiliteit, aan de noodzakelijke energietransitie, aan kennisontwikkeling en last but not least, aan de Nederlandse concurrentiekracht. Kortom, wij geloven dat smart maintenance een belangrijke stap is richting een gegarandeerde kwaliteit van leven in de toekomst.

We voeren hiervoor cross sectorale innovatieprojecten uit (zoals living labs), ontwikkelen een onderwijsprogramma en werken aan een actief netwerk waarin asset owners, serviceleveranciers, kennis- en onderzoeks instellingen en de overheid participeren. Door onze link met de FME, voeren we ook een actieve lobby om de onderwerpen smart maintenance, smart assetmanagement en smart services hoger op de politieke agenda te krijgen.



**WORLD CLASS
MAINTENANCE**

Wie zoeken we?



Voor het MKB Living lab van Fieldlab SAMEN zijn we op zoek naar MKB'ers die graag aan de slag willen gaan met voorspelbaar onderhoud. Daarnaast mogen dit ook MKB'ers zijn die al bezig zijn met voorspelbaar onderhoud en hierin nog graag willen verbeteren. Er zijn namelijk kennis producten beschikbaar voor startende partijen maar ook voor ervaren specialisten.

De deelnemer kan gebruikmaken van de nieuwste kennis en methodes, maar hoeft geen fundamenteel onderzoek te doen en wordt geholpen bij toepassen en mogelijk trainen van de medewerkers. Deelnemers krijgen hierbij onder andere ondersteuning van stagiaires en afstudeerders vanuit verschillende Hogescholen. De enige verdere verplichting voor de Mkb'er is natuurlijk wel het geven van feedback op het kennisproduct. Hierdoor ontstaat er namelijk een steeds betere oplossing en wordt tevens de basis gelegd voor een lerende organisatie.

Hoe werkt het?

- De MKB deelnemer bepaalt samen met een fieldlab expert (vanuit een community of practice) de probleemstelling.
- De deelnemer selecteert het benodigde kennis product(en).
- In samenspraak met de SAMEN MKB projectleider wordt eventueel een student van een hogeschool ingezet.
- Samen met de producteigenaar van het kennisproduct, wordt de GAP bepaald.
- Het kennisproduct wordt toegepast (werknemers worden eventueel getraind).
- Op basis van de resultaten wordt bepaald of de ervaren drempel geslecht is en of de volgende stap gezet kan worden.

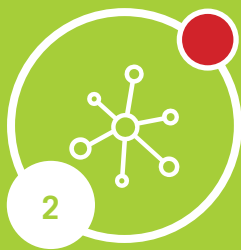
DE PRODUCTEN

1. Smart Data



Business trust architecture

De cruciale business principes binnen een ‘vertrouwensstructuur’ waarin zaken zijn geborgd als veiligheid, eigenaarschap, gebruiksrecht, toezicht en meer aspecten rondom data-uitwisseling. Dit dient in de praktijk als een randvoorwaardelijk fundament onder de ‘technische laag’, waarin data-uitwisseling daadwerkelijk wordt verzorgd, omdat er technisch veel mogelijk is, maar we het vaak niet doen vanwege onzekerheid, wantrouwen, riskperspectief, etc.



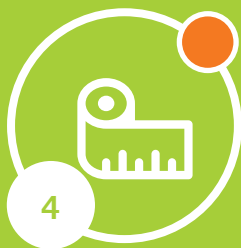
Open IT ecosystem

Een ‘open IT eco systeem’, die veilig, modulair, extensibel en distributed is opgebouwd. Een dataoplossing voor het gebruik en sharen hiervan, zodat ook de ‘technische laag’ bovenop de Business Trust Architectuur goed is ingeregeld.



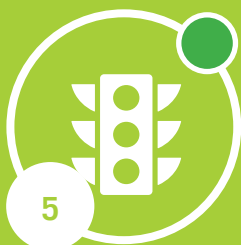
Stappenplan predictive maintenance

Een stappenplan waarin aan de hand van verschillende maturity levels de juiste route wordt geschetst om de start met predictive maintenance goed te ondersteunen (waar & hoe moet ik beginnen?) en hoe de volgende stap te zetten richting uiteindelijk prescriptive maintenance.



Guidance bepalen wat te meten

Een goede methode om snel en effectief te kunnen bepalen wat we precies moeten gaan meten en monitoren om predictive maintenance te kunnen gaan toepassen.



Aanpak van ruwe data naar actionable data

Een methodische aanpak waarin je vanuit ruwe data op een effectieve wijze komt tot een soort stoplichtmodel of dashboard waar de gebruiker daadwerkelijk iets mee kan en waarmee acties worden geactiveerd.

2. Smart Business



Waardecalculator Smart Maintenance

Een methode om de waardedrijvers onder Smart Maintenance te kunnen vaststellen in een specifieke context of bedrijf(sonderdeel). Op basis daarvan wordt het mogelijk om het potentieel van Smart Maintenance in kaart te brengen in de vorm van kwalitatieve en kwantitatieve opbrengsten.



Opbrengst-simulatiemodel

Een simulatiemodel waarin we de opbrengst/waarde van Smart Maintenance zichtbaar kunnen maken per partij in de keten om dit vervolgens te herverdelen als we daadwerkelijk smart gaan werken. Denk aan het betalen van de Service Provider bij uptime i.p.v. betalen bij downtime.



Value-Tracking methode nieuwe services

Een methode waarin verschuivingen in de keten van waardes en risico's o.b.v. nieuwe business modellen zichtbaar worden gemaakt als ondersteuning bij het ontwikkelen van nieuwe (smart) services in de keten. Maar ook heel goed bruikbaar bij het voeren van gesprekken en onderhandelingen daarover.



Opschaalscenario's Smart Maintenance

Een zogenaamd 'kookboek' met verschillende praktijkrecepten en belangrijke ingrediënten voor het effectief opschalen van verschillende Smart Maintenance technieken. Dit 'kookboek' bevat praktijkcases, -scenario's en de learnings daaruit, waarmee andere partijen hun voordeel kunnen doen bij het opschalen met deze smart technieken.



Beschikbaar



Binnenkort
beschikbaar



Moet nog
worden
ontwikkeld

3. Smart Work



Template contracten en contractmanagement

De kunst voor versnelling is vaak om in contracten te sturen op de juiste parameters. Een standaard template met daarin suggesties voor de juiste parameters/ incentives en hoe je hierop stuurt om Smart Work aan te jagen, is een belangrijke versneller voor de uitrol van smart maintenance in de dagelijkse werkprocessen. Tevens veranderen de traditionele rollen (bijvoorbeeld de serviceprovider wordt meer/of ook informatieleverancier), dit soort nieuwe rollen worden in dit kennisproduct geformaliseerd.



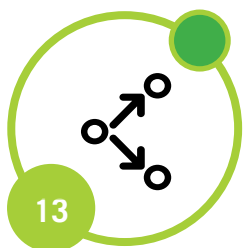
Aanpak voor objectieve besluitvorming

Besluitvorming hangt vaak aan overtuigingen van individuen, met als gevolg trage besluitvorming bij het (senior) management of geen voortgang daarin. Deze aanpak helpt om de besluitvorming meer te objectiveren, wat weer een versnelling geeft aan de uitrol van Smart Maintenance.



Businesscase

Belangrijk voor objectieve besluitvorming is een goede businesscase. In het verlengde van kennisproduct 6, worden in deze standaard de handvatten geboden om een goede business case op te stellen voor toepassing van Smart Maintenance op individuele Assets of componenten daarvan.



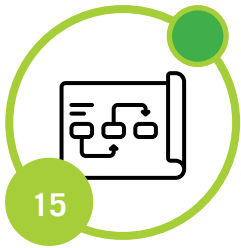
Objectieve beslistool

Besluitvorming voor Smart Work hangt vaak aan overtuigingen van individuen, met als gevolg trage besluitvorming bij het senior management of geen voortgang. Een aanpak om dit meer te objectiveren, zou enorm kunnen helpen om te versnellen.



Logboek overzicht alle aanwezige data

Er is veel data onzichtbaar, maar wel aanwezig in organisaties. Dit kennisproduct geeft guidance in welke data zeer waarschijnlijk of mogelijk reeds aanwezig is (maar nog niet toegankelijk). Dit helpt de innovators om eerst gericht op zoek te gaan naar die 'onzichtbare' data en die te ontsluiten, voordat keuzes worden gemaakt om te investeren in extra sensoren of andere meetapparatuur.



15

Intuïtieve planning en opvolging

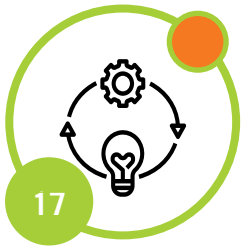
Slimmer en intuïtiever plannen maakt het werk 'smarter'. Denk aan het real time beschikbaar hebben van voortgang in combinatie met taken/ werkinstructies; een flexibele dag/week planning die door medewerker zelf te beïnvloeden is; overzichtelijke back log en voortgangsoverzichten; proces en informatie die voor de hele keten (online) beschikbaar is (opdrachtgever/ contractor).



16

Opleiding Smart Maintenance - leren inzien wat smarter kan

Deze opleiding leert medewerkers om te 'zien' wat we, binnen maintenance, smarter kunnen maken en wat de waarde daarvan is. Door mensen te leren wat de mogelijkheden zijn, zijn ze eerder geneigd om 'mee te doen' en mee te denken.



17

Integrale implementatiemethode en structuur

Een brede integrale benadering (gehele keten) van Smart Maintenance bespoedigt de implementatie ervan. In veel situaties wordt namelijk vaak teveel gefocust op 1 onderdeel zoals soorten metingen, specifieke sensoren, data verzameling, etc. waardoor de andere aspecten te weinig aandacht krijgen. Deze structuur helpt je om het integraal aan te pakken.



4. Smart People



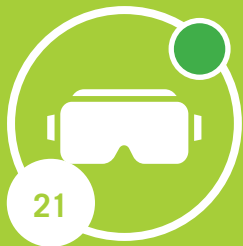
'Google' engine Smart Maintenance

In een enorm versnipperde landschap van 'bronnen van informatie' helpt een zoekengine om veel sneller relevante kennis/info te vinden, waarvan je zelf niet eens wist dat je het zocht. Dit stelt ons in staat om 'on demand' tijdens de uitvoering van het werk, snel de juiste informatie ter beschikking te stellen aan de medewerker.



Implementatiescenario's Smart Learning

Met een slimme quick scan en een assessment stellen we vast wat het 'adoptievermogen' van een organisatie en/ of team voor de implementatie van nieuwe technologie. Dit geeft tevens inzicht in wat je kunt doen om dit adoptievermogen te vergroten en wat de leervoorkeuren en competenties van de doelgroep zijn. Hiermee verlagen we de weerstand en vergroten we de adoptiesnelheid vergroot.



Slimme plateauplanning VR/AR

Deze methode zorgt eerst voor een waardebeoordeling van de toepassing van VR & AR voor een organisatie, zodat helder is wat het je kan opleveren. Vervolgens bepaalt het waar je staat en biedt het templates voor het opzetten van een roadmap vanuit de verschillende fases waarin je als organisatie kunt zitten. Als je aan de slag wilt met VR & AR heb hiermee een methode in handen, die je snel en effectief de juiste stappen laat zetten.



klik op de URL hieronder om video's over de verschillende kennisproducten te bekijken!

<https://www.shorturl.at/ixyTZ>

Kosten deelname

Voor deelname aan het MKB Living lab, is een bronzen lidmaatschap bij WCM vereist. De kosten hiervan bedragen € 2.500,- per jaar. Hiervoor krijg je toegang tot de bijeenkomsten van het gehele Fieldlab en kun je kosteloos één van de kennisproducten inzetten (met begeleiding van de SAMEN MKB projectleider). Mocht je meerdere kennisproducten willen inzetten, dan kan dat voor een additionele bijdrage van € 1.750,- per product. We kijken ook naar mogelijkheden om hier extra subsidie voor te verkrijgen, dit aanbod kan dus nog wijzigen.

Meer informatie over het lidmaatschap vindt je hier:

<https://www.worldclassmaintenance.com/lidmaatschap/>