



Smart Maintenance Enabled Business (SAMEN)

Nieuwe toetreders - informatiepakket

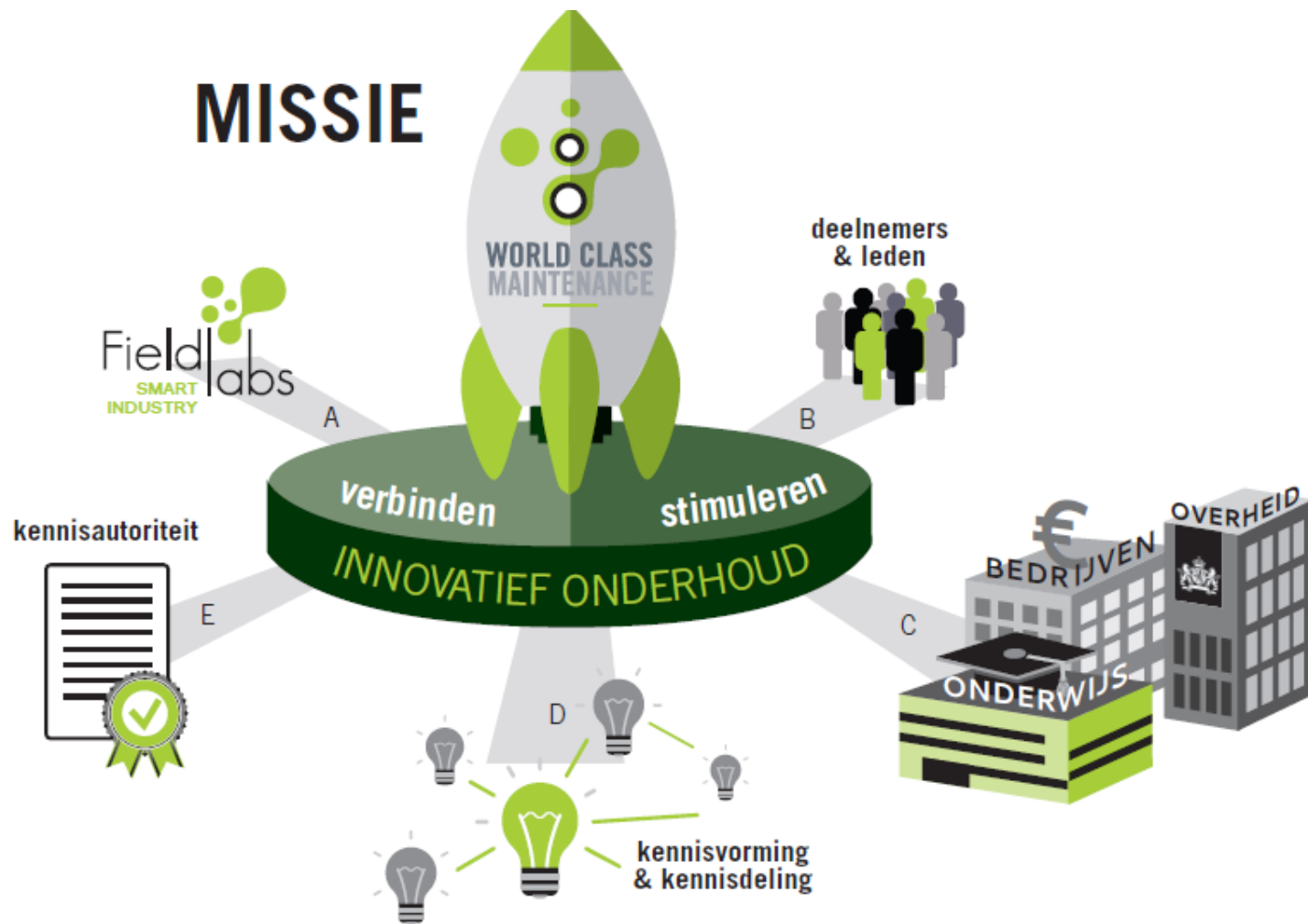


Inhoud

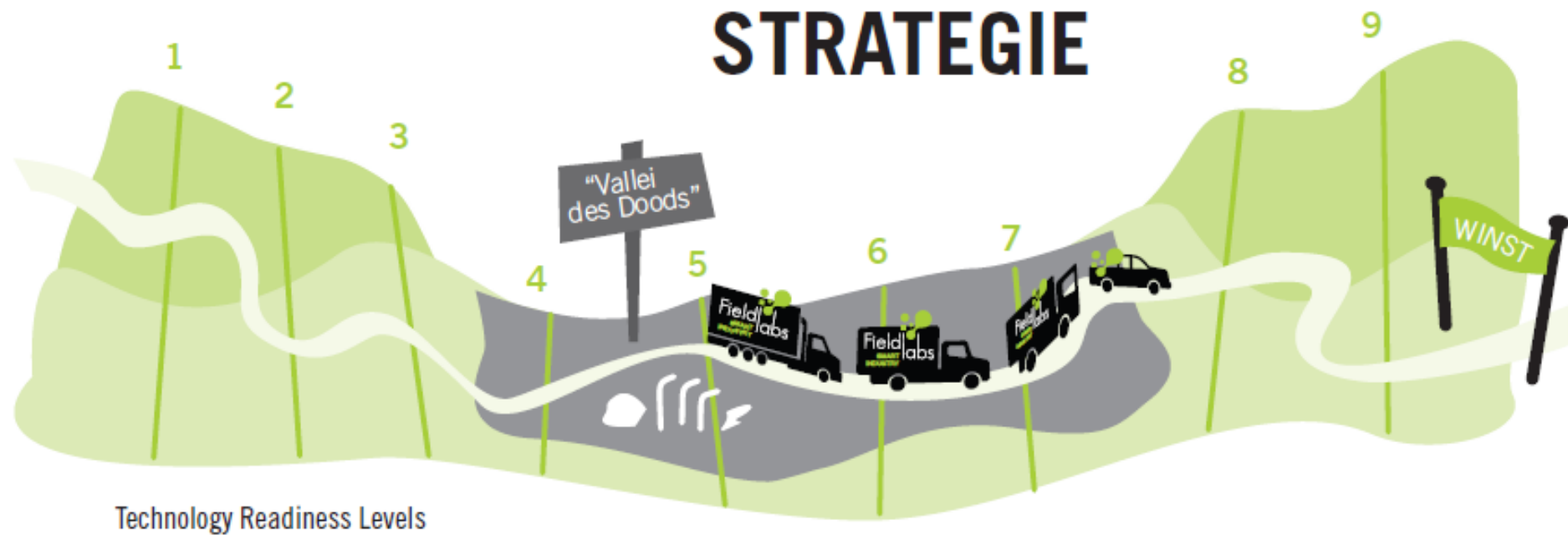


1. *Achtergrondinformatie SAMEN/WCM*
2. *Werkpakketten & inhoud*
3. *Organisatie & governance*
4. *Huidige projectpartners*
5. *Planning*
6. *Toetreding nieuwe deelnemers*

1. Achtergrondinformatie WCM (1/2)



1. Achtergrondinformatie WCM (2/2)



1. Achtergrondinformatie SAMEN (1/2)

SAMEN (SmArt Maintenance Enabled busiNess)

Nu de vierde industriële revolutie momentum krijgt, zien bedrijven zich geconfronteerd met nieuwe onzekerheden over de toekomst van productie en daarmee ook onderhoud. Snel opkomende technologische innovaties - zoals het IoT, kunstmatige intelligentie, wearables, robotica en 3D-printing - zijn de spil van de ontwikkeling van nieuwe productietechnieken die de wereldwijde productie fundamenteel zullen veranderen. In verschillende (Europese) R&D-projecten worden deze innovaties ontwikkeld en gevalideerd. De nadruk hiervan ligt echter vaak op de toepassing van technische aspecten van dergelijke innovaties. Het opschalen en breder toepassen blijkt vervolgens vaak op veel weerstand en drempels te stuiten. Dat nu juist hetgeen we in dit Fieldlab mee aan de slag gaan.

Om het bedrijfseconomische voordeel van deze innovaties voor zowel 'asset owners', 'asset providers' als 'service providers' volledig te kunnen verzilveren, is namelijk meer nodig dan alleen baanbrekende technieken. Vanuit ketensamenwerking zal gewerkt moeten worden aan nieuwe organisatie- en verdienmodellen, andere processen en communicatievormen, nieuwe vormen van aansturing & leiderschap en een andere invulling van HR-vraagstukken. Succesvolle implementatie van Smart Maintenance vereist daarom een aanzienlijke inhaalslag op het terrein van Sociale Innovatie.

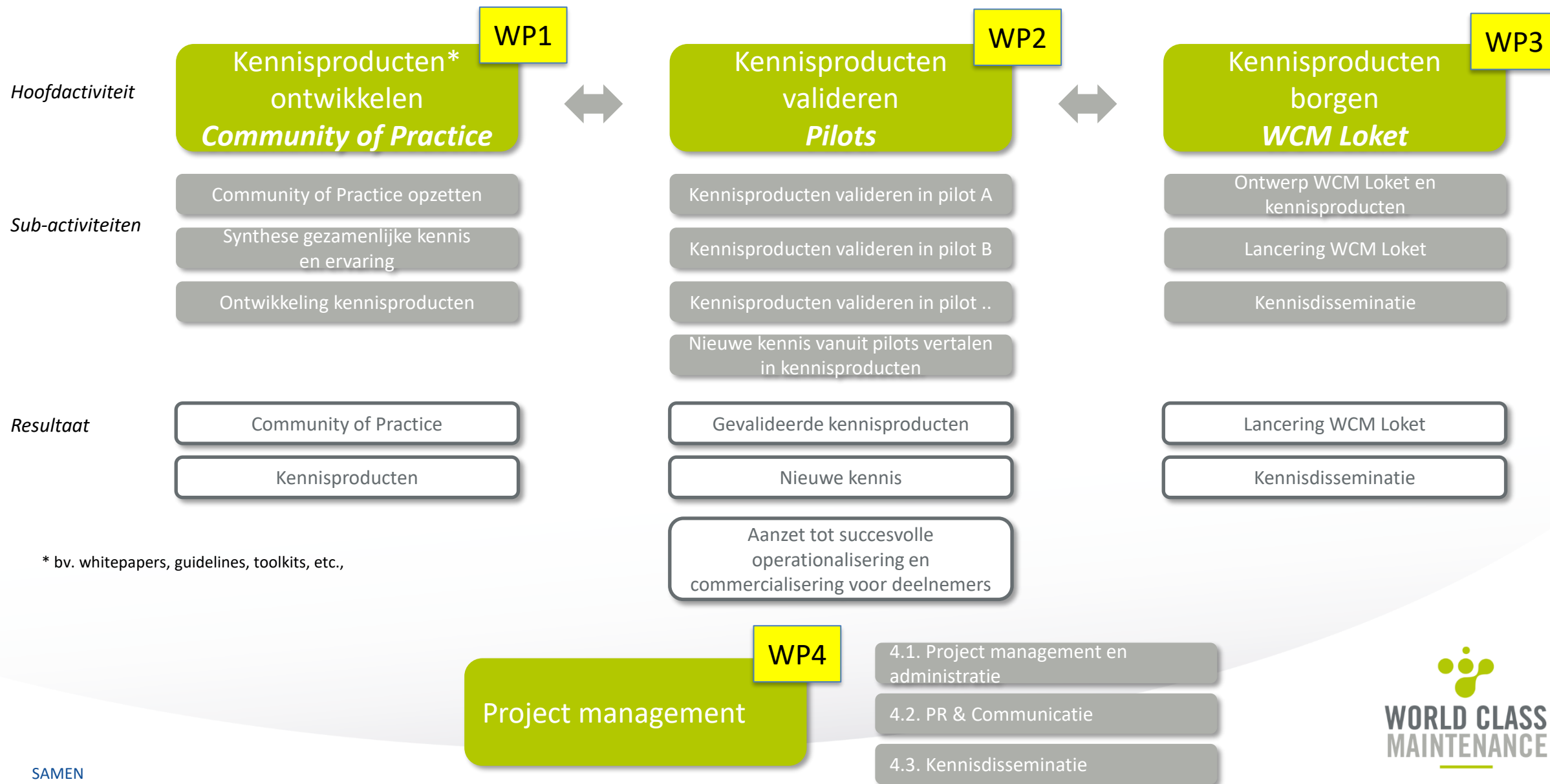
1. Achtergrondinformatie SAMEN (2/2)

Om hier invulling aan te geven hebben zo'n 25 partijen vanuit de procesindustrie, de discrete maakindustrie en kennisinstellingen de handen ineengeslagen. Zij hebben binnen dit project een viertal communities of practice opgezet (WP1) van waaruit verschillend basismateriaal wordt ontwikkeld dat vervolgens in pilots (binnen een zevental living labs) wordt gevalideerd (WP2). Door de ervaringen uit de pilots te borgen in een nieuw op te zetten WCM-loket (WP3), kunnen (MKB) bedrijven, ook na het project, de ontwikkelde onafhankelijke kennisproducten (whitepapers, assessments, blauwdrukken, standaarden, e.d.) verkrijgen om een goede start te maken met Smart Maintenance en de brede uitrol daarvan in hun bedrijf.

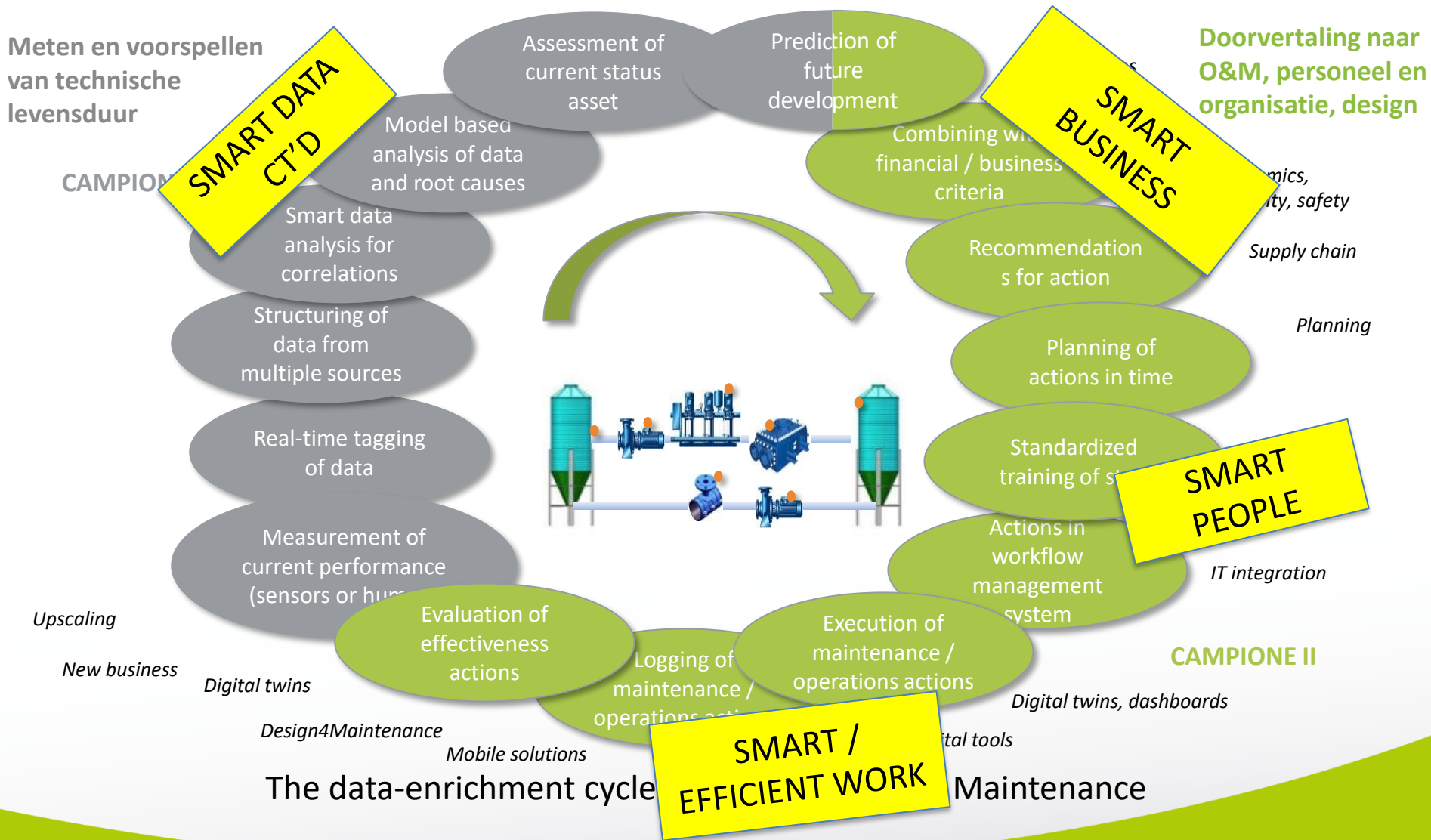
Doelstelling van dit project is dan ook om te komen tot een mooie set aan gevalideerde 'kennisproducten' die bedrijven kunnen gebruiken als ondersteuning bij het breder doorvoeren van smart maintenance in hun eigen organisaties.

Als smart maintenance op deze manier een vlucht neemt, levert dat voor de betrokken bedrijven een bedrijfseconomische voordeel op, maar realiseren we daarmee een enorme maatschappelijke impact door resultaten als: besparing van energie, langer gebruik van materialen/componenten, verhoging van de veiligheid van werken, duurzame inzetbaarheid van medewerkers, etc. Kortom, een project met een enorme impact!

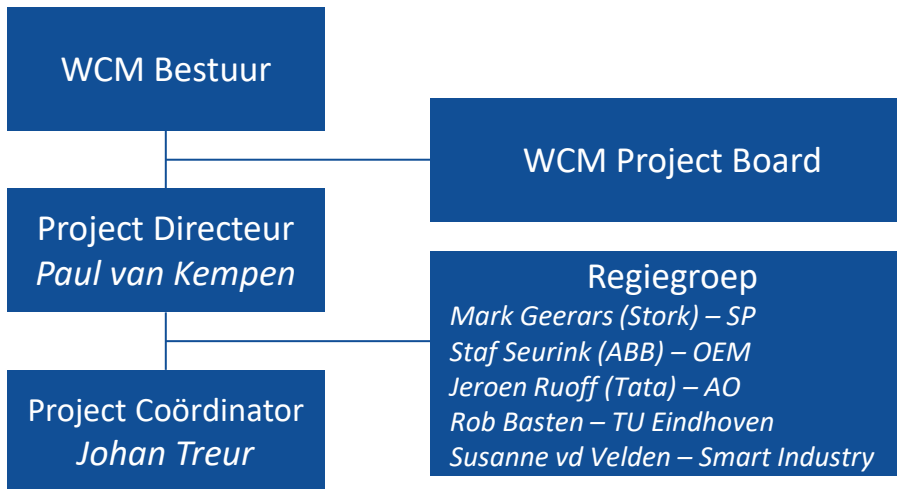
2. Werkpakketten & inhoud



De gekozen aandachtsgebieden dekken de hele CBM cycle af



3. Organisatie & governance



Werkpakketleider
CoP Smart Data

Wetenschappelijk directeur Smart Data, Rob Basten (TUe)

Werkpakketleider
CoP Smart Business

Wetenschappelijk directeur Smart Business, Henk Akkermans (TiU)

Werkpakketleider
CoP Smart Work

Wetenschappelijk directeur Smart Work, Yvonne Kirkels /Chris Maliepaard (Fontys)

Werkpakketleider
CoP Smart People

Wetenschappelijk directeur Smart People, Max Louwerse/ Mirjam Siesling (TiU)

Projectpartners

Huidige projectdeelnemers OP-Zuid



Additionele deelnemers (zonder subsidie)



WP1: Community of Practice – Smart Data

SMART
DATA

SMART
BUSINESS

SMART
WORK

SMART
PEOPLE



1. Business Trust Architecture



2. Open IT Eco Systeem



3. Stappenplan Predictive Maintenance



4. Guidance of methode om te bepalen wat je moet gaan meten



5. Aanpak/ stappenplan voor bouwen stoplichtmodel – van ruwe data naar actionable data

Belangrijkste drempels:

- Gebrek aan vertrouwen
- Een goed data uitwisselings-ecosysteem
- Verschillende maturity levels
- Hoe weet je wat je moet meten
- Hoe kom je van data tot actionable data

WP1: Community of Practice – Smart Business



6. Waardecalculator om waarde Smart Maintenance te kunnen bepalen



7. Opbrengst-simulatiemodel om de waarde van Smart Maintenance te kunnen herverdelen



8. Value Tracking methode om effecten van nieuwe services over de waardeketen te kunnen volgen



9. Opschaalscenario's Smart Maintenance (aanpak, kosten en opbrengsten)

Belangrijkste drempels:

- Gebrek aan vertrouwen
- Verschil in belang en verdienmodel
- Problemen niet generiek genoeg
- Waarde onvoldoende kunnen duiden + gebrek sense of urgency
- Verhoudingen risico en rendement in triangle onvoldoende te duiden
- S.M. nog niet in cultuur en visie

WP1: Community of Practice – Smart Work

SMART
DATA

SMART
BUSINESS

SMART
WORK

SMART
PEOPLE



10. Standaard template contracten met sturing op juiste incentives



11. Goed plan/ aanpak als hulpmiddel voor objectieve besluitvorming



12. Beslistool die objectief beslist



13. Stakeholdermapping mechanisme => rollen in het proces



14. Logboek/overzicht van alle aanwezige data => onzichtbare data toegankelijk maken



15. Intuïtieve planning/ opvolgingsysteem om het werk smarter te maken



16. Online 'cursus' om te leren inzien wat we smarter kunnen maken + waarde + consequenties

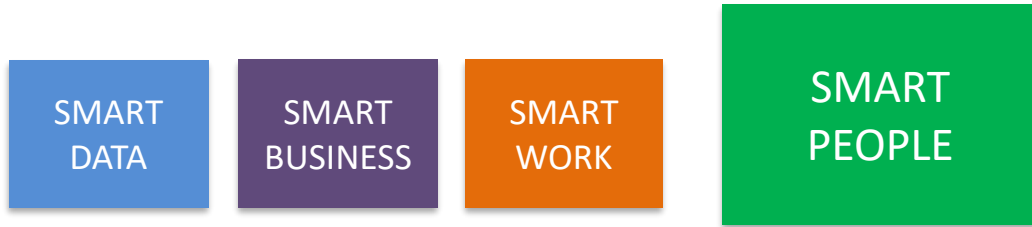


17. Implementatiemethode/ -structuur met integrale benadering

Belangrijkste drempels:

- Sturing op verkeerde parameters in contracten
- Moeizame besluitvorming (o.b.v. vertrouwen)
- Persoonlijke belangen
- Verborgene data
- 'Zien van de waarde'
- Implementatie: 'Ja maar hoe dan?'

WP1: Community of Practice – Smart People



18. Soort 'Google Engine' – relevante dingen vinden, zonder dat je ze zocht



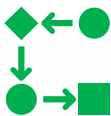
19. Scan voor inzicht in adoptievermogen en leerbehoefte van medewerkers



20. Implementatiescenario's Smart Learning



21. Slimme plateauplanning VR/AR (waar begin ik, etc.?)



22. Agent based modelling => doorvertaling System Dynamics Models naar medewerker niveau

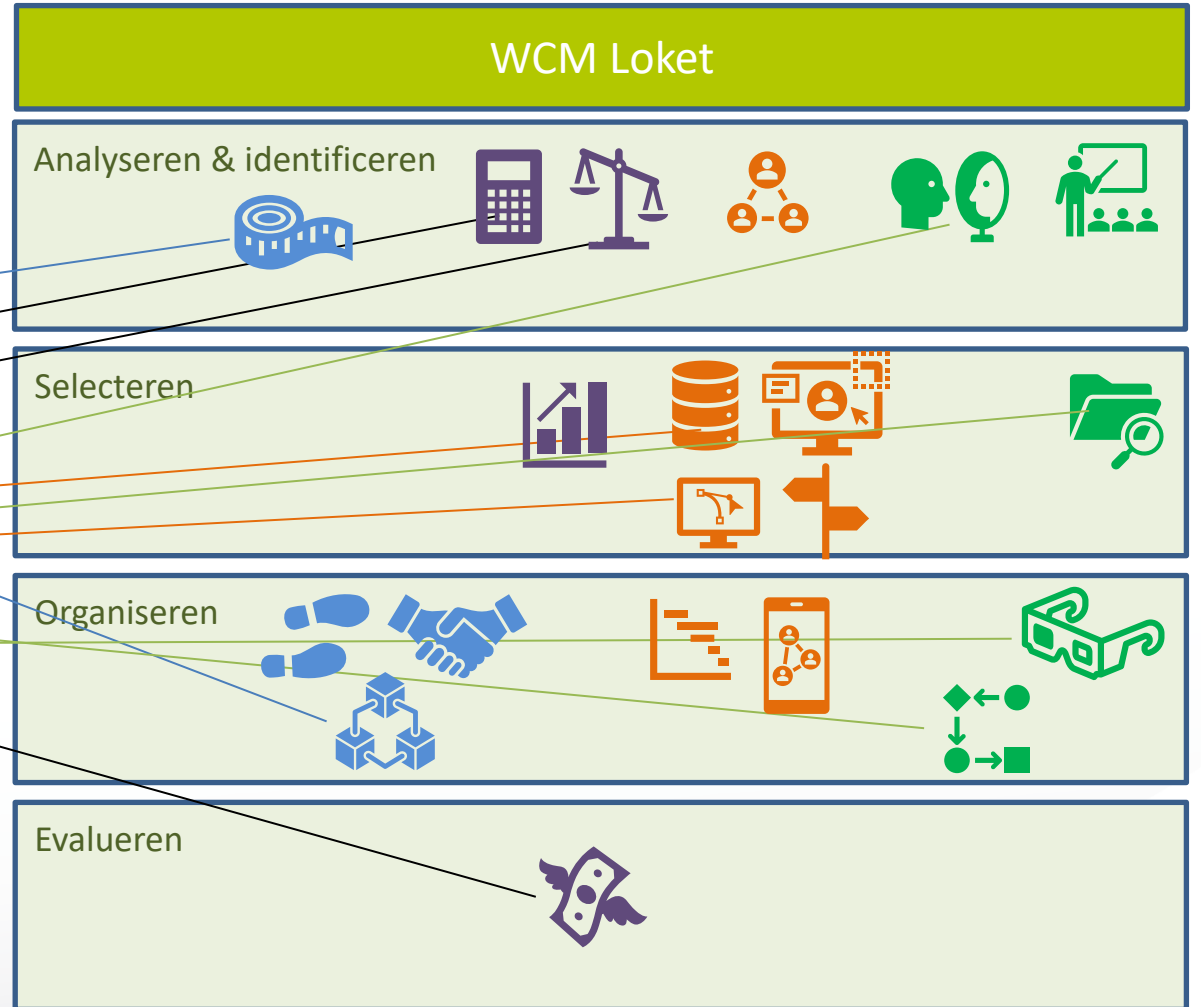
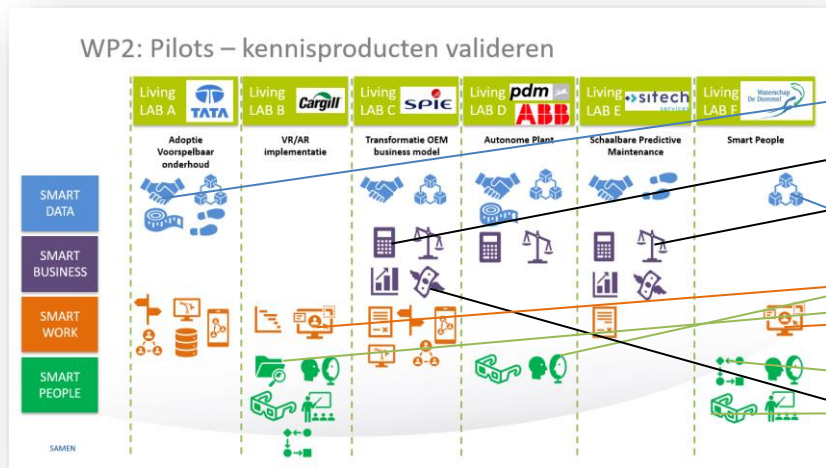
Belangrijkste drempels:

- Versnipperd landschap qua informatie
- Geen inzicht in adoptievermogen
- Conservatieve industrie
- Niet generieke en verouderde machines/ systemen
- Gebrek aan voorbeelden
- Training geen vak op zichzelf

WP2: De kennisproducten worden gevalideerd in 7 Living Labs

		Living Lab A Tata	Living Lab B Cargill	Living Lab C Spie	Living Lab D PDM/ABB	Living Lab E Sitech	Living Lab F De Dommel	Living Lab G Marel
SMART DATA	1. Business Trust Architecture							
	2. Open IT Eco systeem							
	3. Stappenplan Pred. Maint.							
	4. Guidance 'wat te meten'							
	5. Ruwe data => actionable							
SMART BUSINESS	6. Smart Maint. Waardecaculator							
	7/8. Opbrengstsimulatie en tracking							
	9. Opschaalscenario's smart maint.							
SMART WORK	10. Standaard template contracten							
	11/12/13 Objectieve beslistools							
	14 Logboek aanwezige data							
	15 Intuïtieve planning							
	16 Online cursus 'zien wat smart kan'							
	17 Integrale implemenatiemethode							
SMART PEOPLE	18 Soort 'Google' Engine							
	19/20 Implem. scenario's Smart Learn.							
	21 Slimme plateauplanning VR/AR							
	22 Agent based modelling							

WP3: WCM Loket – kennisproducten borgen en beschikbaar stellen aan de industrie



5. Planning

PLANNING SAMEN	2020				2021				2022			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1. Kennisproducten* ontwikkelen (Community of Practice)												
1.1. Community of Practice opzetten												
1.2. Synthese gezamenlijke kennis en ervaring												
1.3. Ontwikkeling kennisproducten												
2. Kennisproducten valideren (Pilots)												
2.1. Kennisproducten valideren in pilot A												
2.2. Kennisproducten valideren in pilot B												
2.3. Kennisproducten valideren in pilot C												
2.4. Kennisproducten valideren in pilot D												
2.5. Nieuwe kennis vanuit pilots vertalen in kennisproducten												
3. Kennisproducten borgen WCM Loket												
3.1. Ontwerp WCM Loket en kennisproducten												
3.2. Lancering WCM Loket												
4. Project management												
4.1. Project management en administratie												
4.2. PR&Communicatie												
4.3. Kennisdisseminatie												

6. Toetreding nieuwe deelnemers

A. Wat staat er al, waar je profijt van hebt (wat kom je halen?):

1. Al het voorwerk is gereed (consortium gevormd, projectplan gereed, project reeds gestart)
2. Toegang tot een consortium met samenwerkingspartners vanuit de procesindustrie, discrete maakindustrie en kennisinstellingen
3. Toegang tot kennisproducten en/of testomgevingen binnen Fieldlab SAMEN
4. Projectorganisatie die draait (coördinatie, plannen meetings, communicatie, online projectomgeving, etc)

B. Toetredingsvereisten (wat kom je brengen?):

1. Inspanningsverplichting om deel te nemen door tijd en kennis in te brengen in minimaal 1 CoP en/ of Living Lab
2. Jaarlijkse projectbijdrage* gedurende de projectperiode voor organisatie en coördinatie:
 - I. € 1.500,- per jaar voor deelname aan 1 of meer CoP's; of
 - II. € 5.000,- per jaar voor deelname aan CoP('s) + 1 of meer Living Labs

*Randvoorwaarde voor projectdeelname is het WCM Zilver lidmaatschap

<https://www.worldclassmaintenance.com/wp-content/uploads/2017/02/WCM-lid-worden.pdf>

C. Acceptatie deelname:

1. Via WCM Projectboard en regiegroep SAMEN

Contact

DIT PROJECT WORDT MEDE MOGELIJK GEMAAKT DOOR:



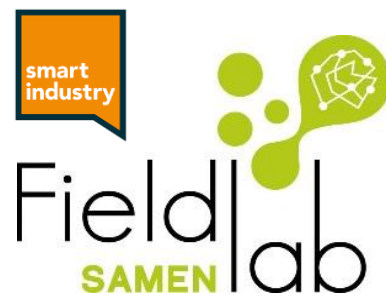
Europese Unie

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Provincie Noord-Brabant



Projectleider

Telefoon

Mail

: Johan Treur

: 06 – 55 75 89 73

: jt@worldclassmaintenance.com