

Kick-off Fieldlab RoSF

30 januari 2017 • www.RoSf.nl



NORTHERN NETHERLANDS REGION OF
SMART FACTORIES

KRUIPEN • LOPEN • RENNEN

We gaan van Noord-Nederland dé
'Region of Smart Factories' maken.

Wie doet er mee?

#RoSF

smart industry

DUTCH INDUSTRY FIT FOR THE FUTURE

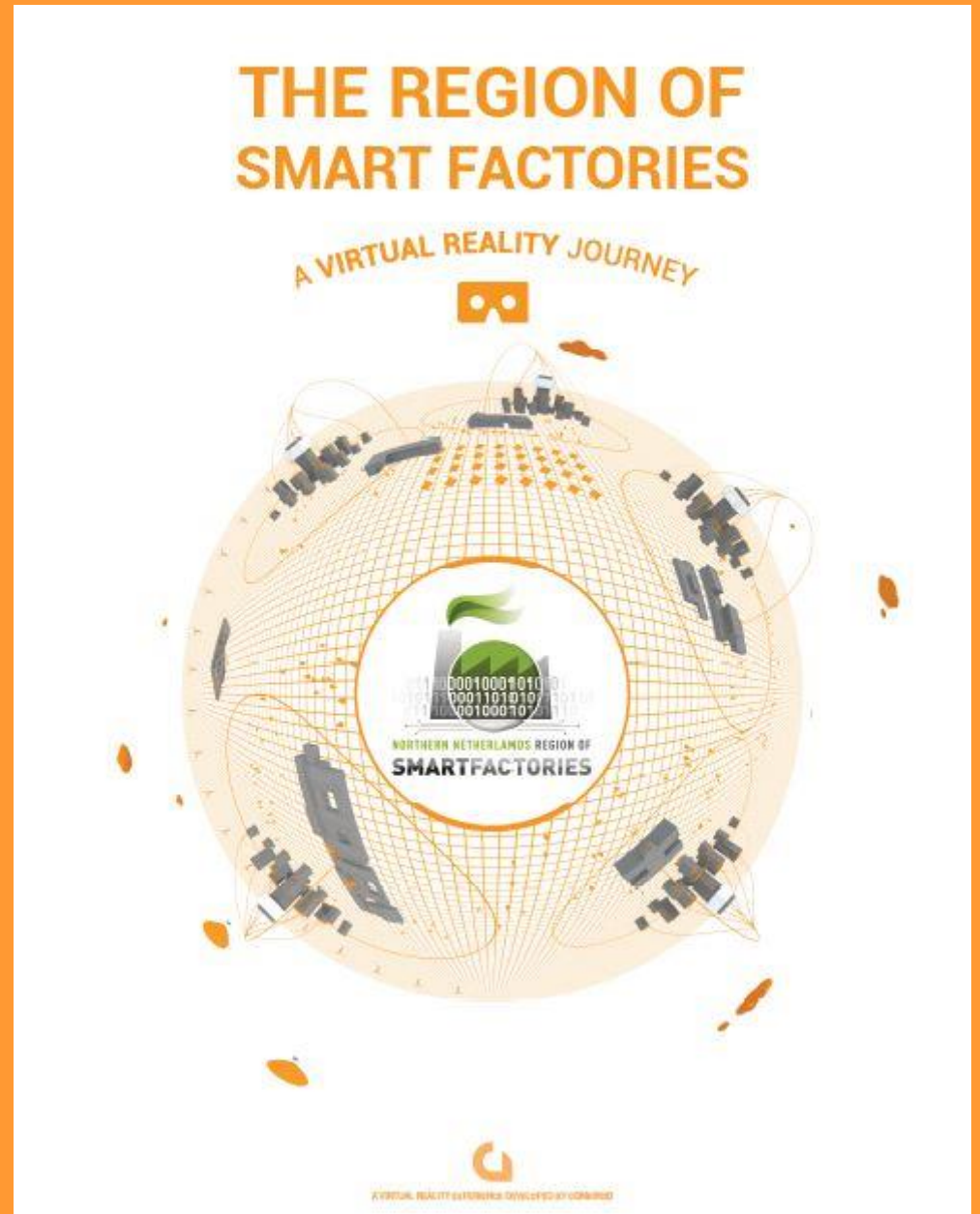


This project is cofunded by:



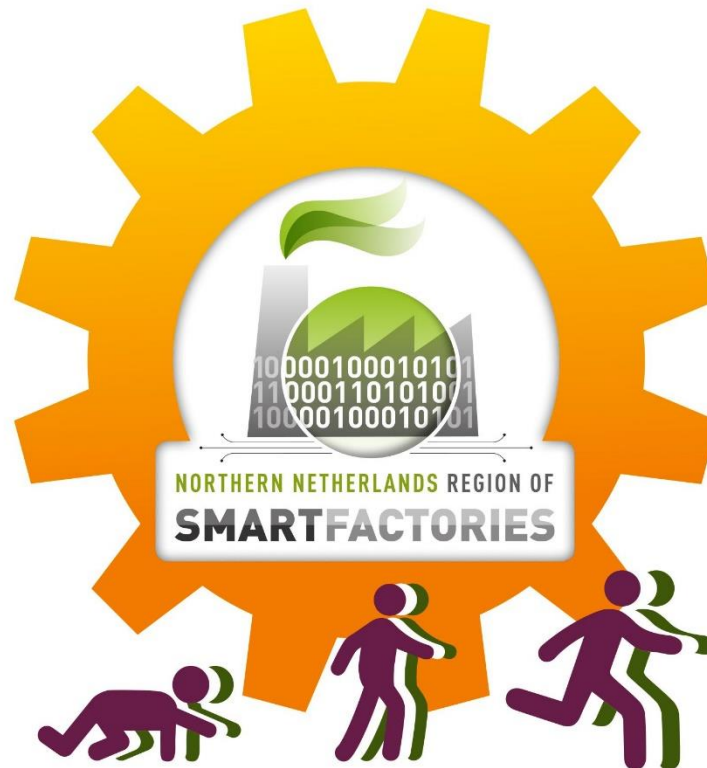
Your journey to the Region of Smart Factories

Virtual Reality



Kick-off Fieldlab RoSF

30 januari 2017 • www.RoSF.nl



KRUIPEN • LOPEN • RENNEN

We gaan van Noord-Nederland dé
'Region of Smart Factories' maken.

Wie doet er mee?



This project is cofunded by:



provincie Drenthe

provinsje fryslân
provincie fryslân

Drachten | Smallingerland



Ministerie van Economische Zaken



Voortraject

Als je snel wilt zijn ga dan maar alleen,
Als je ver wilt komen laten we dan samen gaan
(naar een Afrikaans gezegde)





Onze visie

Efficient én klantgericht
ontwikkelen en produceren?

Dan is de Smart Factory de oplossing!





Wat willen we met RoSF bereiken?

- Kleine revolutie: veel Noordelijke bedrijven moeten 'smart' worden. Dat gaan we organiseren!
- Trein op gang brengen die na afloop doordenderd
- Echte impuls voor arbeidsmarkt. Smart Factories zijn de reddingsboei!
- Herkend/erkend worden als internationale Region of Smart Factories



Hoe gaan we dat doen?

Visie

- Kennisontwikkeling. Bijv: **Smart Factory Assessment**
- Wetenschappelijk onderzoek

Koplopers

- Experimenteren in 10 pilotprojecten
- **Business Development programma voor technologie-aanbieders (MKB)**

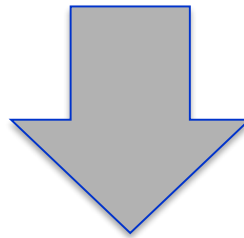
Olievlek

- **Smart Factory Tour**
- **Centre of Expertise**
- **Branding Region of Smart Factories**



Smart Factories?

Maak dat nou eens concreet!



SMART FACTORY ASSESSMENT

MAKE YOUR FACTORY A SMART FACTORY



**Smart gaat* over het
aansturen van processen.
Niet over processen zelf**

*** voorlopig**



16%

*Planbased
Stand alone*

68%

*Planbased
Integraal*

14%

Realtime

2%

*Intelligent, maar
mens beslist*

0%

*Autonome
systemen*

**Traditioneel
maakbedrijf**

**Geavanceerd
maakbedrijf**

**Vernieuwend
maakbedrijf**

**Smart
Factory nu**

**Smart
Factory in de
toekomst**

**We onderscheiden 4 niveau's
plus 1 toekomstbeeld**



SMART FACTORY ASSESSMENT

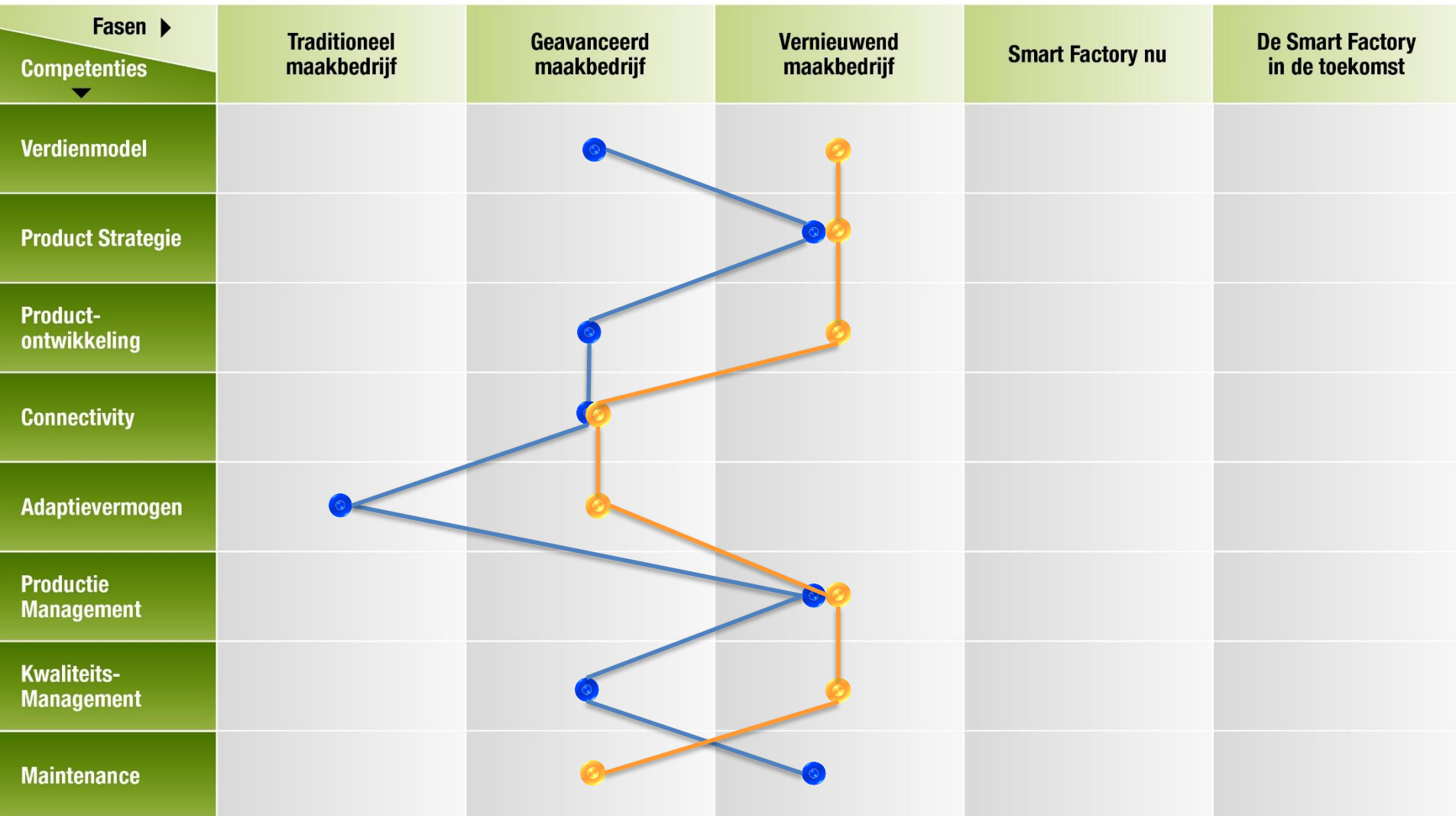
MAKE YOUR FACTORY A SMART FACTORY

Fasen ▶ Competenties	Traditioneel maakbedrijf	Geavanceerd maakbedrijf	Vernieuwend maakbedrijf	Smart Factory nu	De Smart Factory in de toekomst
Verdienmodel	Verkoop product voor vaste prijs	Verkoop van product obv. total cost of ownership	Verkoop van customized product voor vaste prijs	Verkoop customized product obv. total cost of ownership	Verkoop van dienst/probleemoplossing
Product Strategie	One size fits all	Product instelbaar op gebruiker/situatie	Vraaggestuurd, maar offline	Vraaggestuurd via LoT	Lerend ('smart') product
Product-ontwikkeling	Learning by doing, trial & error	Op basis van experimenten. Alles gedocumenteerd.	Design of experiments (DOE) & statistical design and analysis	Modelbased system engineering (MBSE). 'First time right'	Modelbased, modellen gekoppeld en geoptimaliseerd
Connectivity	Alleen (delen van) indirecte processen gekoppeld	Kantoor met sleutelprocessen in productie aangesloten. Eilandautomatisering	100% interne connectivity. geautomatiseerd, iedereen connected en papierloos	Alle spelers (suppliers, producten in het veld gekoppeld onder regie kernbedrijf	Alle spelers gekoppeld via cyber physical system en decentraal aangestuurd
Adaptievermogen	Ad hoc, relatief en afhankelijk van vakmanschap	Geautomatiseerd, maar star. Aanpassingen zijn complex. Externe specialisten vereist	Aanpassingen eenvoudig uit te voeren door eigen operators.	Aanpassingen autonoom doorgevoerd. Fout is kans, wordt maar één keer gemaakt	Lerend, organisch ecosysteem. No limits
Productie Management	'Shoot & Forget'. Grote afwijkingen praktijk van alle dag	Obv. planning. Dus geen externe afwijkingen	Obv. realtime informatie. Quick Respons, maar mensafhankelijk	Obv. inline/realtime geautomatiseerd aangestuurd	Autonoom/adaptief; op nivo ecosysteem
Kwaliteits-Management	Controle achteraf	Inline controle obv. steekproef	100% inline controle, correctie bij opvolgend product/batch	Inline controle, correctie onderweg, bij hetzelfde product/batch	Feed forward control modelbased
Maintenance	Repareren in plaats van onderhouden	Onderhoud obv. vaste intervallen	Vraaggestuurd onderhoud	Preventief onderhoud	Predictive onderhoud



SMART FACTORY ASSESSMENT

MAKE YOUR FACTORY A SMART FACTORY





SMART FACTORY ASSESSMENT

MAKE YOUR FACTORY A SMART FACTORY

Fasen ▶	Traditioneel maakbedrijf	Geavanceerd maakbedrijf	Vernieuwend maakbedrijf	Smart Factory nu	De Smart Factory in de toekomst
Competenties ▼					
Verdienmodel		●			
Product Strategie			●		
Product-ontwikkeling		●			
Connectivity		●			
Adaptievermogen	●				
Productie Management			●		
Kwaliteits-Management		●			
Maintenance			●		



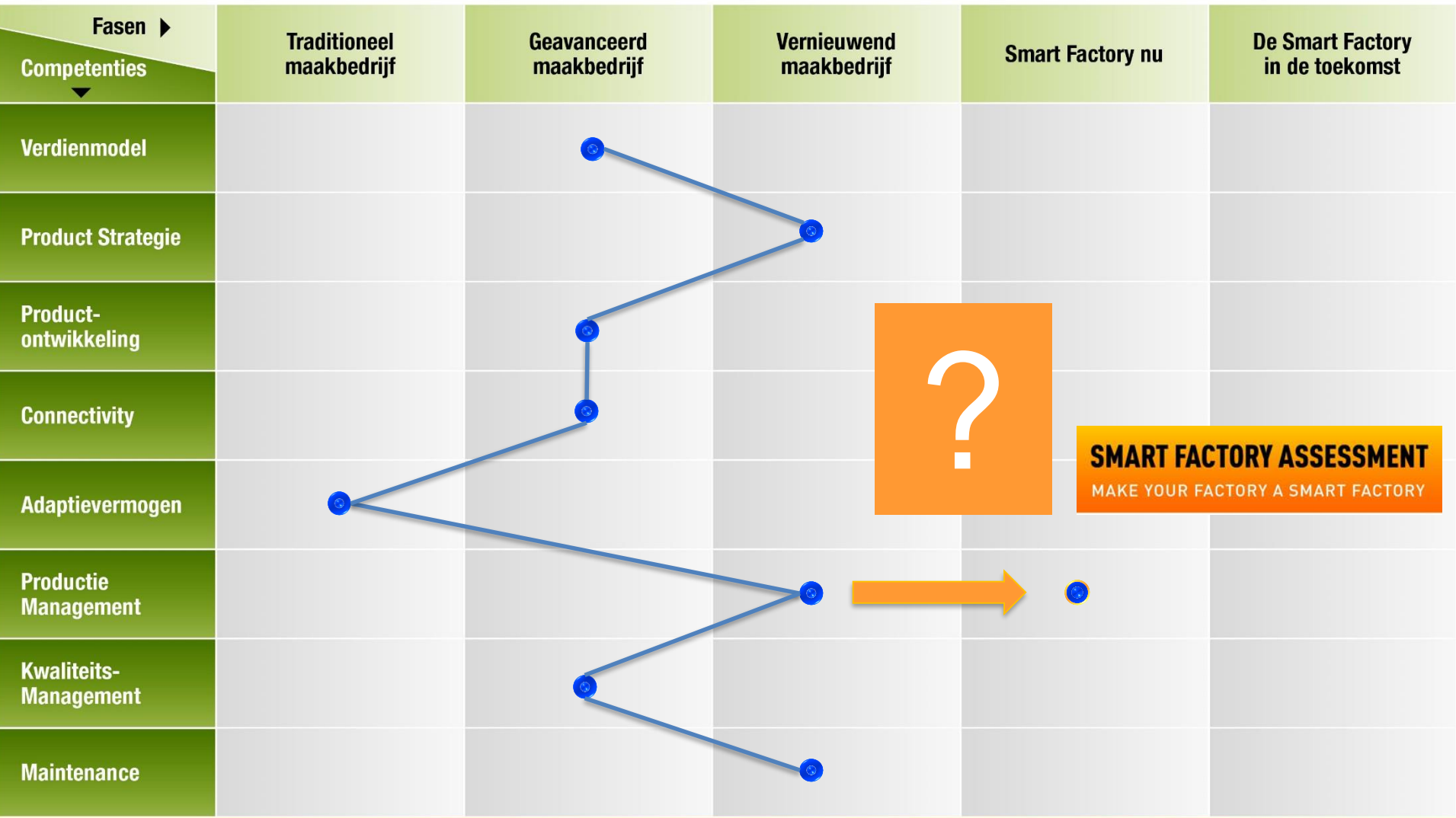
SMART FACTORY ASSESSMENT
MAKE YOUR FACTORY A SMART FACTORY





SMART FACTORY ASSESSMENT

MAKE YOUR FACTORY A SMART FACTORY





1. Ga naar: www.rosf.nl



2. Vul 18 vragen in



3. Kijk hoe smart je bent



4. En doe er iets mee

Van consortium naar community



Uitnodiging



De Smart Factory

tour



NORTHERN NETHERLANDS REGION OF
SMARTFACTORIES

Ga mee op ontdekkingstocht
met het bedrijevnetwerk van het
Fieldlab Region of Smart Factories.

www.rosf.nl

**Assessment uitgangspunt
van het programma**

> 50 bedrijven

4 events/jr. / 2017-2020

**In samenwerking met
andere organisaties**

Basis voor spin-off's

**Inschrijving geopend via
website**

Assessment



Traditioneel
maakbedrijf

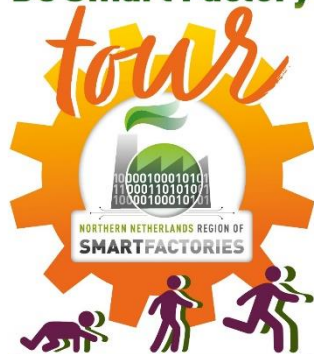
Geavanceerd
maakbedrijf

Vernieuwend
maakbedrijf

Smart
Factory nu

Smart
Factory in de
toekomst

De Smart Factory



Ga mee op ontdekkingsstocht met het bedrijvennetwerk van het Fieldlab Region of Smart Factories.
www.rosf.nl

Olievlek

Kopgroep



rijksuniversiteit
 groningen

UNIVERSITY
OF TWENTE.

Onderzoek

Centre of Expertise

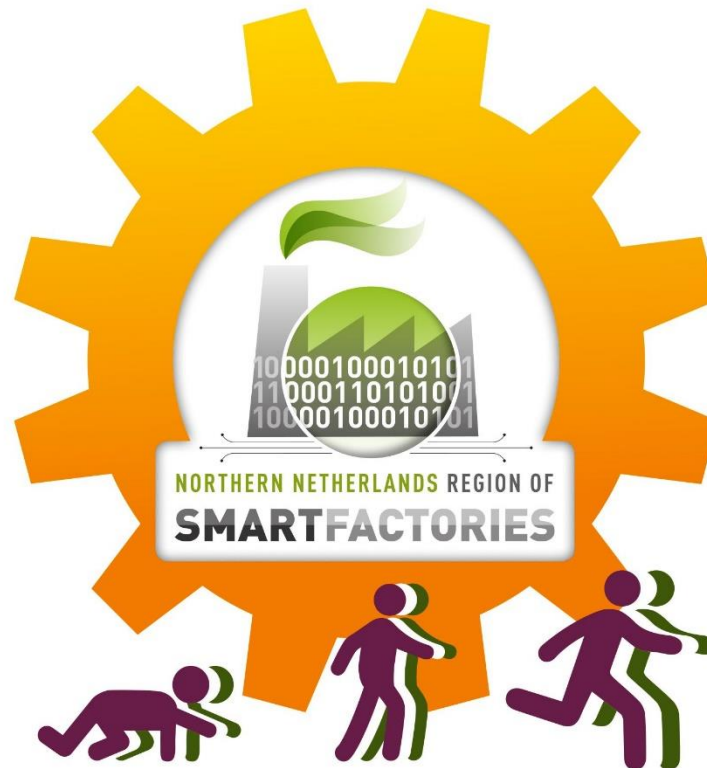


What's next



Kick-off Fieldlab RoSF

30 januari 2017 • www.RoSF.nl



NORTHERN NETHERLANDS REGION OF
SMARTFACTORIES

KRUIPEN • LOPEN • RENNEN

We gaan van Noord-Nederland dé
'Region of Smart Factories' maken.

Wie doet er mee?



This project is cofunded by:



provincie Drenthe

provinsje Fryslân
provincie Fryslân

Drachten | Smallingerland



Ministerie van Economische Zaken