

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Datum 8 oktober 2015
Betreft Actieagenda Smart Industry

Geachte Voorzitter,

In het begin van dit jaar is de uitvoering van de Actieagenda Smart Industry gestart (Kamerstuk 29826, nr. 63). Deze actieagenda bestaat uit drie actielijnen:

1. Verzilveren van bestaande kennis
2. Versnellen in Fieldlabs
3. Versterken van het fundament

In deze brief informeer ik u over de stand van zaken rond de uitvoering van de agenda. Conform mijn toezegging uit het VAO Bedrijvenbeleid van 25 juni jl. ga ik daarbij in op de financiering van de Fieldlabs en de wijze waarop in het buitenland vergelijkbare initiatieven worden ondersteund.

Vandaag heb ik het startsein gegeven voor het Fieldlab Campione. Dit is het eerste Smart Industry Fieldlab dat officieel van start is gegaan. Campione gaat over onderhoud in de procesindustrie. Dat onderhoud moet door de inzet van ICT en *big data* technieken aanzienlijk slimmer en goedkoper worden.

Smart Industry

De digitale economie ontwikkelt zich in een hoog tempo. In Smart Industry komen de ontwikkelingen op het gebied van productietechnologie en ICT samen. In de productietechnologie is de robot hier een goed voorbeeld van. Robots worden in een snel tempo goedkoper en zijn steeds flexibeler in te zetten. Op het gebied van ICT gaan de ontwikkelingen in software door. Daarbij is de invloed van het internet een echte *gamechanger*. Het internet heeft al grote gevolgen op producten en toepassingen voor consumentenmarkten, maar gaat ook steeds meer de organisatie van de industrie veranderen. Een voorbeeld hiervan zijn machines van een bedrijf die direct gaan communiceren met die van andere bedrijven.

Smart Industry biedt grote kansen voor het bedrijfsleven. Het leidt tot efficiëntere en betere productieprocessen, meer mogelijkheden voor *tailormade* productie en tot kansen voor het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen, waarbij industrie en diensten verder versmelten. Het biedt ook de kans om de industriële basis in Nederland te versterken en productie terug te halen. Tegelijk vraagt Smart Industry om investeringen van bedrijven en hun werknemers in technologie, kennis en kunde. Met de Actieagenda Smart Industry werken bedrijven,

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**
Directie Innovatie en Kennis

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres
Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ez

Ons kenmerk
DGBI-I&K / 15138056

Bijlage
1

kennisinstellingen, scholen en de overheid samen om de kansen te benutten die het digitale tijdperk ons biedt.

Aanpak

In het begin van dit jaar zijn de initiatiefnemers FME, Kamer van Koophandel, TNO, het Ministerie van Economische Zaken, Nederland ICT en VNO-NCW gestart met de uitvoering van de Actieagenda. Ook de regionale ontwikkelingsmaatschappijen, de Topsectoren en het Techniepact zijn hierbij betrokken. Voor de uitvoering is een stuurgroep onder leiding van mevrouw Dezentjé Hamming-Bluemink (voorzitter FME) ingesteld en is er een compact programmabureau ingericht. Daarnaast is een breed Forum Smart Industry ingesteld.

Actielijn 1 Verzilveren van bestaande kennis

Bij Smart Industry is kennis en kunde nodig die over de traditionele deelterreinen heen moet worden geïntegreerd in nieuwe toepassingen. Een deel van deze kennis en technologie is al beschikbaar, bijvoorbeeld op het gebied van geavanceerde robotica, internet of things en software. Veel bedrijven zijn echter nog onvoldoende geïnformeerd over de mogelijkheden en vinden het ingewikkeld om voor hun eigen bedrijf te bepalen wat ze met de beschikbare kennis kunnen bereiken. Het ontbreekt met name mkb'ers aan voldoende middelen, kennis en het juiste netwerk. In het afgelopen jaar zijn daarom onder andere de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Er is een speciale informatie- en advieslijn Smart Industry voor ondernemers¹ geopend.
- Er zijn verschillende brochures voor het bedrijfsleven ontwikkeld en er is een kansenkompas en stappenplan ontwikkeld waarmee bedrijven kunnen kijken hoe 'smart' ze zijn en welke stappen ze kunnen zetten².
- TNO heeft een specifiek aanbod ontwikkeld voor mkb'ers om met Smart Industry aan de slag te gaan.
- De Kamer van Koophandel heeft een webinar georganiseerd.
- Door het programmabureau Smart Industry zijn 75 presentaties gehouden op bijeenkomsten, waarbij in totaal circa 3500 deelnemers aanwezig zijn geweest.
- Het Ministerie van Economische Zaken start een experiment op het gebied van diensteninnovatie. Bij dat experiment worden inzichten vanuit Smart Industry aangewend.

Met de brancheorganisaties wordt een aanpak per branche opgezet. Er lopen gesprekken met tien brancheorganisaties en het doel is om in totaal met 25 branches werkafspraken te maken.

Ook andere organisaties gaan met het thema Smart Industry aan de slag. Een voorbeeld is de Masterclass Smart Industry die door een aantal bedrijven in de Achterhoek is opgezet en die mogelijk breder in het land zal worden uitgerold.

¹ Het betreffende telefoonnummer is: 088-5852225

² Deze zijn te vinden op www.kvk.nl/smartindustry

Actielijn 2 Versnellen in Fieldlabs

Fieldlabs zijn praktijkomgevingen waarin Smart Industry-oplossingen worden uitontwikkeld, getest en geïmplementeerd. Dit kan zowel bij bedrijven als bij kennisinstellingen zijn, of virtueel. Deze Fieldlabs zijn nodig omdat juist de implementatie van Smart Industry-oplossingen ingewikkeld is. Dit is voor individuele bedrijven een grote opgave, en de Fieldlabs bieden de omgeving om dit gezamenlijk te doen. In Fieldlabs werken bedrijven, onderzoeksinstituten en onderwijsinstellingen samen. Het Team Smart Industry heeft in de Actieagenda tien Fieldlabs geïdentificeerd die als eerste gerealiseerd kunnen worden. Het doel is deze tien Fieldlabs dit jaar op te starten.

Stand van zaken

In de eerste helft van het jaar hebben de Fieldlabs hun plannen uitgewerkt en financiering gezocht. Inmiddels zijn de eerste Fieldlabs met de uitvoering gestart. Op dit moment is er één Fieldlab volledig van start, drie gedeeltelijk en zes nog niet. In dit najaar en begin volgend jaar krijgen verschillende Fieldlabs nog uitsluitsel over hun financiering.

Er zijn meer initiatieven van bedrijven en kennisinstellingen om samenwerkingsprojecten op te zetten. Dat is van belang omdat er veel meer mogelijk en nodig is dan alleen de eerste tien Fieldlabs. Vanuit de huidige Fieldlabs ontstaan ook nieuwe initiatieven. De stuurgroep Smart Industry zal dit jaar een besluit nemen over de wijze waarop deze nieuwe initiatieven ondersteund kunnen worden en hoe een breder netwerk gecreëerd kan worden.

Financiering

De financiering van de Fieldlabs begint bij privaat commitment. In aanvulling daarop zijn verschillende financiële instrumenten beschikbaar voor een publieke bijdrage, zoals de MIT-regeling en de TKI-toeslagregeling uit het Topsectorenbeleid, Horizon 2020, regionale programma's en de EFRO-middelen. Kennisinstellingen zetten onderzoekscapaciteit in op Smart Industry. De totale begroting van de Fieldlabs bedraagt circa € 75 mln. Daarvan draagt de private sector iets meer dan 40% bij, het resterende bedrag komt uit publieke middelen. Verschillende Fieldlabs hebben inmiddels middelen uit de TKI-toeslagregeling, de MIT-regeling en uit regionale programma's verkregen. De EFRO-programma's bieden ook goede mogelijkheden om de Fieldlabs op te starten. Met de landsdelen is afgesproken dat de Smart Industry Fieldlabs tot de gezamenlijk prioriteiten behoren. Voorstellen in het kader van EFRO worden zorgvuldig beoordeeld op de kwaliteit door onafhankelijke deskundigencommissies. Criteria waar zij op toetsen zijn onder andere de onderbouwing van de business case, mate van innovativiteit, privaat commitment en samenstelling van het consortium. Bij goedgekeurde voorstellen wordt een deel van de aangevraagde middelen met Rijkscofinanciering betaald. Zeven Fieldlabs dienen een aanvraag in voor een EFRO-subsidie, drie Fieldlabs maken gebruik van andere financiële middelen.

Er zijn tot nu toe vijf voorstellen voor Fieldlabs beoordeeld in het kader van de EFRO-programma's. Daarvan is er één positief beoordeeld, dit is het Fieldlab Campione. Vier voorstellen zijn vooralsnog afgewezen. In één geval werd het Fieldlab afgewezen omdat het niet aan de formele criteria voldeed (verplichting om een cross-over te hebben). Deze vier voorstellen voor Fieldlabs kunnen op korte termijn opnieuw (aangepast) worden ingediend³. Er wordt nauw samengewerkt tussen het Ministerie van Economische Zaken en de betrokken partijen om de voorstellen te verbeteren en zo te bevorderen dat deze bij een nieuwe aanvraag wel positief beoordeeld zullen worden. In de bijlage staat een overzicht van de stand van zaken per Fieldlab.

Mijn ambitie is om dit jaar zoveel mogelijk Fieldlabs te kunnen laten starten, bij voorkeur alle tien. Ik ben daarom met het TKI HTSM en TNO in overleg om te kijken hoe een aantal Fieldlabs dit jaar versneld opgestart kan worden, en ben bereid daar zelf ook een financiële bijdrage aan te leveren. Dit moet wel om kwalitatief goede projecten gaan. Verder ben ik met de drie noordelijke provincies in gesprek om in Noord-Nederland nog dit jaar van start te gaan met het Fieldlab *Region of Smart Factories*.

Actielijn 3 Versterken van het fundament

Om Smart Industry duurzaam te versterken wordt in actielijn 3 'Versterken van het fundament' gewerkt aan de kennisbasis, aan skills en aan ICT-randvoorwaarden.

Kennis

In het kader van onder meer de Wetenschapsagenda en de innovatieagenda's van de topsectoren wordt gewerkt aan technologische, economische en sociale uitdagingen op het gebied van Smart Industry voor de korte en middellange termijn. Concrete acties die uitgevoerd worden:

- Er is een langetermijnkennisagenda opgesteld door STW. Deze dient als input voor de Wetenschapsagenda en de innovatieagenda's van de topsectoren.
- De Topsector HTSM stelt een specifieke cross-sectorale roadmap Smart Industry op. NWO/STW zal extra investeren in wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van Smart Industry als onderdeel van de topsectorpropositie 2016/2017. De Topsectoren Creatieve Industry en HTSM zetten een cross-sectoraal programma op rondom Smart Industry.
- In de innovatieagenda van het Team ICT speelt Smart Industry een belangrijke rol. In het nieuw opgezette publiek-private samenwerkingsverband Commit2Data op het gebied van big data is Smart Industry een van de vier thematische hoofdlijnen.

Skills

Snelle technologische ontwikkelingen vergen investeringen van (toekomstige) werknemers en ondernemers. Dit gaat zowel om kennis als om vaardigheden. Bij

³ Een Fieldlab (SmartFood) dient binnenkort in bij EFRO West. In Zuid kunnen de Fieldlabs tot 29 februari 2016 opnieuw indienen.

deze actielijn vindt intensieve samenwerking plaats met het Techniekpact en de Human Capital Agenda's van de Topsectoren. Ook ligt er een belangrijk accent op 'Leven Lang Leren'.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft op 14 september jl. een brief gestuurd aan de Tweede Kamer met diverse acties om het mbo responsief en herkenbaarder te maken door onder andere het mogelijk maken van nieuwe onderwijsvormen zoals makersonderwijs, herziening van de kwalificatiestructuur, het makkelijker maken van leren op de werkvloer, en aankomende nieuwe rondes van het Regionaal Investeringsfonds MBO in 2016 en 2017 (Kamerstuk 31524, nr. 250). Ook worden maatregelen aangekondigd om Leven Lang Leren te bevorderen, zoals het behalen van certificaten voor delen van een opleiding. Dit biedt ruimte om hier vanuit Smart Industry op in te spelen.

Concrete activiteiten die dit jaar worden uitgevoerd:

- Er wordt in workshops met ondernemers en werknemers uitgewerkt wat Smart Industry voor werkgevers en werknemers betekent, hoe daar mee om moet worden gegaan en welke producten er concreet van Smart Industry worden verwacht.
- Er is in augustus van dit jaar door de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, FME, FNV en CNV een Fieldlab Sociale Innovatie gelanceerd. Hierin worden concrete maatregelen en acties rondom sociale innovatie opgezet, met een focus op Leven Lang Leren.
- Er wordt een landelijk netwerk van Smart Industry-lectoren opgezet. De eerste twee lectoren zijn inmiddels benoemd.
- FME en Nederland ICT werken aan de concrete invulling van de pilot flexibilisering en het experiment vraagsturing in het hoger onderwijs.
- Diverse scholen en universiteiten zijn bezig met het opzetten van specifieke opleidingen gericht op Smart Industry.
- Het Team ICT stelt een Human Capital Agenda ICT op die relevant is voor Smart Industry.

ICT

De inzet van informatie en communicatietechnologie is de drijvende kracht achter Smart Industry. Met als aanjager de heer Willem Vermeend, tevens lid stuurgroep Smart Industry, is op ICT-gebied een project opgezet voor de komende jaren. Met de volgende drie thema's is gestart:

- **Standaardisatie:** met het bedrijfsleven wordt een agenda opgesteld op het gebied van standaardisatie. Daarmee bereiden we ons ook voor op activiteiten van de Europese Commissie op dit gebied. Standaardisatie is een belangrijk onderdeel van de derde pijler van de EU digitale interne markt agenda.
- **Data delen:** cruciaal voor Smart Industry is dat partijen data delen. Dit leidt tot veel economische, juridische en technische vraagstukken, die in dit project worden opgepakt. Als eerste stap wordt gewerkt aan een juridische instrumentenkoffer waarmee bedrijven onderling eenvoudiger afspraken kunnen maken over het eigenaarschap en het gebruik van data.
- **Cyber Security:** data delen en het aansluiten van machines en fabrieken op het internet leidt tot grote uitdagingen op het gebied van cyber security voor

de betrokken bedrijven. De inzet is om met bedrijven en kennisinstellingen te werken aan oplossingen waarmee bedrijven deze ontwikkelingen met vertrouwen in hun bedrijf kunnen gaan toepassen.

Het Ministerie van Economische Zaken heeft middelen beschikbaar gesteld om deze activiteiten op te starten en te begeleiden. Voor het onderdeel standaardisatie is daarnaast een publiek-private samenwerking gerealiseerd waar de partijen in cash en *in kind* aan bijdragen.

Internationale samenwerking

Smart Industry houdt niet op bij de landsgrenzen. Het is een internationale ontwikkeling waarbij bedrijven ook letterlijk wereldwijd hun operatie via ICT organiseren, of samenwerken in grensoverschrijdende (digitale) netwerken.

In de Europese Unie wordt het thema Smart Industry steeds belangrijker als verdieping van het bredere thema 'the digital single market'. Mede op aandringen van Nederland zal de Europese Commissie volgend jaar, tijdens het Nederlandse Europese voorzitterschap, met implementatieplannen komen voor een Europese Smart Industry-aanpak. De plannen zullen in april 2016 tijdens de Hannover Messe gepresenteerd worden. In aanloop daar naartoe zal Smart Industry ook het centrale thema zijn tijdens de vooravond aan de informele Raad voor Concurrentievermogen op 27 januari 2016. Nederland organiseert in het kader van het Horizon 2020-programma in juni 2016 een groot internationaal congres met als hoofdthema Smart Industry.

Ook stimuleren we bedrijven en kennisinstellingen om deel te nemen aan Europese programma's zoals Horizon 2020 en Interreg. Tot slot zijn er ook bilaterale contacten met landen, met name met Duitsland.

Financiering Smart Industry

Op verzoek van uw Kamer heb ik in beeld gebracht hoe Smart Industry in andere landen gefinancierd wordt en hoe Nederlandse Smart Industry-projecten in vergelijking met andere landen scoren in Europese programma's.

Horizon 2020

Hoe Nederlandse Smart Industry-initiatieven scoren ten opzichte van initiatieven van andere landen in Horizon 2020, is niet exact aan te geven omdat daarvoor de detailinformatie niet voorhanden is. Er kan namelijk niet van alle projecten in andere landen worden bepaald hoe relevant ze voor Smart Industry zijn.

Wel kan een beeld worden gegeven van hoe Nederland scoort in de voor Smart Industry meest relevante EU-calls⁴. In die calls zijn projecten met Nederlandse deelnemers in 14,6% van de gevallen gehonoreerd, terwijl dit voor alle projecten op 8,5% ligt. Nederlandse partijen zijn dus relatief succesvol in de voor Smart Industry relevante programma's binnen Horizon 2020.

⁴ Dit heeft betrekking op calls uitgezet binnen het ICT programma, het NMP programma (Nanotechnology, Advanced Materials and Production) en het Factory of the Future programma.

Smart Industry in andere landen

In veel landen, zowel in Europa als wereldwijd, wordt aandacht besteed aan de digitalisering van de economie in het algemeen en die van de industrie in het bijzonder. TNO heeft in beeld gebracht welke programma's en bijbehorende budgetten er in andere landen beschikbaar zijn. Deze studie is bijgevoegd. Omdat de inhoud en de scope van de programma's tussen landen nogal kan verschillen, is het niet mogelijk een exacte vergelijking te maken, maar uit de studie valt wel een aantal algemene conclusies te trekken. Het valt op dat er in veel landen specifieke programma's zijn op het gebied van Smart Industry. Deze programma's lopen vaak al wat langer, en in veel gevallen worden voor die programma's ook specifieke budgetten vrijgemaakt.

In Nederland wordt de Smart Industry Actieagenda gefinancierd vanuit het EFRO, en bijbehorende Rijkscofinanciering, en vanuit de Topsectorenaanpak met de inzet van kennisinstellingen, de TKI-toeslageregeling, de MIT-regeling en vanuit andere (regionale) instrumenten. Daarnaast kent Nederland een omvangrijk generiek fiscaal pakket, waaruit bedrijven een deel van de investeringen in R&D op het gebied van Smart Industry kunnen financieren.

Het grote aantal initiatieven in andere landen bevestigt dat er goede mogelijkheden zijn om samen te werken en van elkaar te leren.

Smart Industry in regionaal verband

In de Mkb Samenwerkingsagenda Rijk-regio is afgesproken dat het Ministerie van Economische Zaken en de provincies samen optrekken bij de uitvoering van de Actieagenda (Kamerstuk 29697, nr. 18). Het onderwerp Smart Industry wordt op regionaal niveau vertaald in regionale Smart Industry actieagenda's. Oost-Nederland en Zuid-Holland hebben inmiddels zo'n agenda. Op dit moment zijn Noord-Nederland en Noordwest-Nederland bezig met het opstellen van een regionale actieagenda. In Noord-Brabant werken verschillende betrokken partijen ook intensief samen. De regionale actieagenda's geven een *boost* aan de activiteiten in de regio en brengen bedrijven, kennisinstellingen en scholen in beweging. De Smart Industry-lectoren gaan daar ook een rol in spelen. Hiermee versterken de regionale en nationale agenda's elkaar, verloopt de samenwerking eenvoudiger en verbetert de dienstverlening aan het bedrijfsleven.

(w.g.) H.G.J. Kamp
Minister van Economische Zaken

Bijlage

Stand van zaken Fieldlabs

Fieldlab	Stand van zaken Financiering	Stand van zaken uitvoering
Region of Smart Factory	<ul style="list-style-type: none"> • Wordt uit provinciale middelen gefinancierd. • Aanvraag is ingediend bij de provincies. 	Nog niet gestart in afwachting van definitieve besluitvorming over de financiering
Smart Dairy Farming	<ul style="list-style-type: none"> • Er zijn private middelen en onderzoekscapaciteit bij DLO. • Een aanvraag bij TKI HTSM/ICT is goedgekeurd. • Er volgt nog een aanvraag voor het plattelandsontwikkelingsprogramma POP. 	Fieldlab is inmiddels opgestart met de reeds beschikbare middelen. Verdere voortgang en versnelling hangt af van verdere toekenningen.
Smart Bending Factory	<ul style="list-style-type: none"> • Er is een opstartsubsidie door de provincie Gelderland verleend. • Heeft ingediend in het EFRO-programma Oost. Besluitvorming eind dit jaar. 	Fieldlab is inmiddels van start. Eerste fase wordt uitgevoerd via de opstartsubsidie.
Secure Connected Systems Garden	<ul style="list-style-type: none"> • Er zijn twee deelprojecten ingediend en in behandeling bij EFRO Oost. 	Fieldlab nog niet in uitvoering
Digitale Fabriek	<ul style="list-style-type: none"> • Een voorstel is afgewezen in EFRO Zuid. Kan opnieuw indienen voor 29/2/2016. • Er loopt een aanvraag bij het TKI HTSM. 	Fieldlab nog niet in uitvoering
Multimaterial 3 D printen	<ul style="list-style-type: none"> • Afgewezen in EFRO Zuid. Kan opnieuw indienen voor 29/2/2016. 	Fieldlab nog niet in uitvoering
Campione	<ul style="list-style-type: none"> • Goedgekeurd door beoordelingscommissie. Beschikking wordt op dit moment opgesteld. 	Fieldlab gaat van start. Startevenement 7 oktober a.s.
Smart Food	<ul style="list-style-type: none"> • Project is in eerste instantie afgewezen in EFRO West. Er wordt een verbeterd plan ingediend. • Er is een subsidie van ca. € 400 duizend van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag toegekend. 	Het Fieldlab is inmiddels gestart.
Ultra Personalised Products and Services	<ul style="list-style-type: none"> • Zal van verschillende regelingen gebruik maken. • Er is een MIT-netwerksubsidie aangevraagd voor een innovatiemakelaar om projecten op te helpen zetten. 	Nog niet in uitvoeringsfase. Worden nu projecten geformuleerd.
Flexible Manufacturing (Dit Fieldlab bestaat uit meerdere deelprojecten)	<p>West:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een project ingediend in EFRO West. Is in behandeling. <p>Zuid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is deelproject afgewezen in EFRO Zuid. Kan opnieuw indienen voor 29/02/2016. <p>Oost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een project ingediend in EFRO Oost. 	Projecten zijn nog niet van start.