



BENCHMARK INDUSTRIE

**Deel 1: De transformatie van
onze industrie richting 4.0
Waar staan we?**

WAAROM DEZE BENCHMARK

Het Industrieforum kwam tot de vaststelling dat er nood is aan **objectief, accuraat en relevant vergelijkingsmateriaal**. Dat is nodig om in de huidige wereldwijde wedren competitief te kunnen zijn (en te blijven) en stevige vooruitgang te boeken op verschillende domeinen tegelijkertijd. Een cross-sectorale Industry Benchmark kan de Europese fabrieken in staat stellen op zoek te gaan naar zowel aandachtspunten als opportuniteiten, zonder daarbij te beweren **exhaustief** te zijn.

In dit eerste gedeelte focussen we op **technologie**. Daarom zette Voka – Kamer van Koophandel Antwerpen-Waasland begin 2018 een eigen studie op om in kaart te brengen hoe onze fabrieken de transformatie richting industry 4.0 ervaren en hoe we op dat vlak presteren ten opzichte van Duitsland, Amerika en Japan. We vergeleken de resultaten van deze studie met het internationale Mc Kinsey 'Digital Compass.'

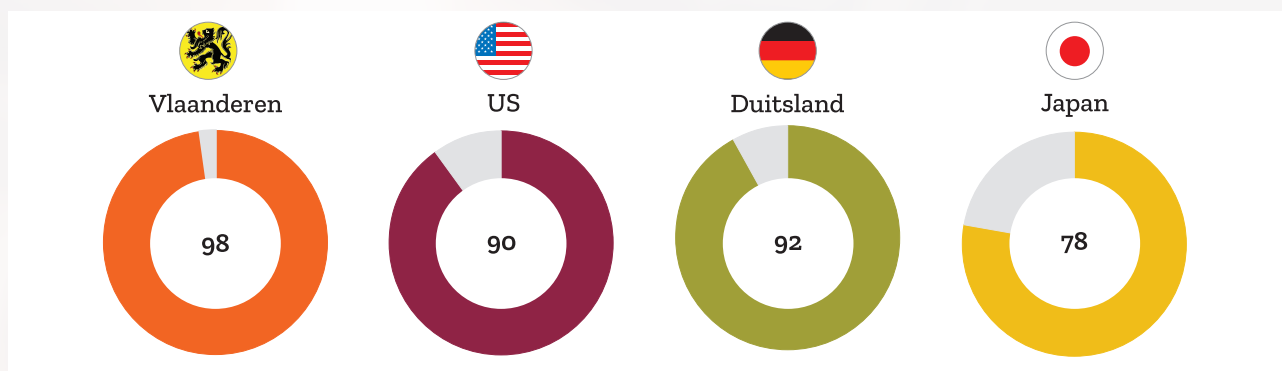
We legden 45 Vlaamse productiesites uit diverse industriële sectoren 37 vragen voor over de relevantie van Industry 4.0 en de geschatte impact op het businessmodel en concurrentievermogen. Dit resultaat gaf ons een beeld of Industry 4.0 nu eerder een **opportuniteit of een risico** is en we ontdekten welke **relevante technologieën** er zijn voor onze productiebedrijven.

DE RESULTATEN

POSITIEVE IMPACT OP DE BEDRIJFSVOERING

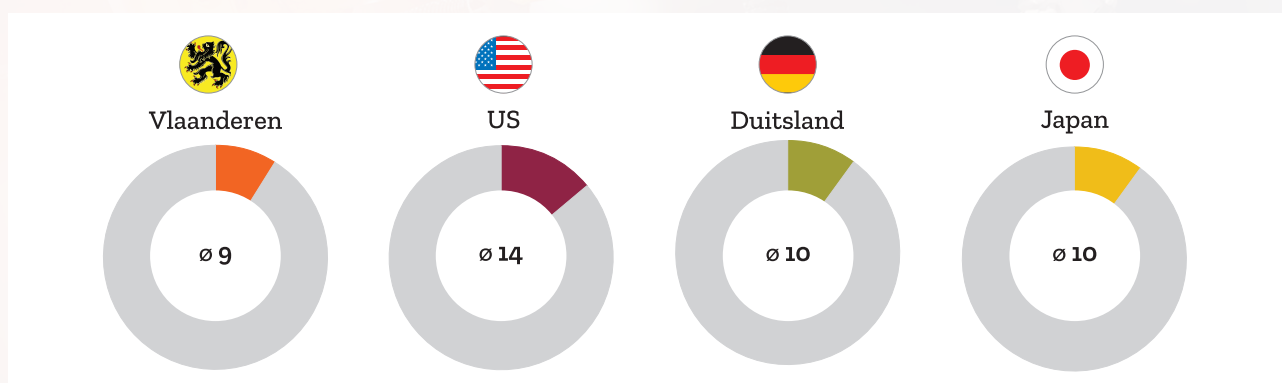
Zo goed als alle Vlaamse productieinvesteringen (98 %) uit het onderzoek beschouwen Industry 4.0 als een opportuniteit. Industry 4.0 zal volgens de bevroagden een positieve impact hebben op zaken als de productiviteit, reactietijd, efficiëntie, de processen, voorspelbaarheid, consistentie en risicoanalyses. Het **Vlaamse optimisme** ligt evenwel opvallend **hoger** dan in **Duitsland, US of Japan**.

Q: Ja, ik zie in Industry 4.0 een opportuniteit. (in %)



69 procent van de bevroagden verwacht tussen de 0-9% groei in verkoopinkomsten. Voor 21 procent is dat zelf tussen de 10-19 %. Industry 4.0 kan een key differentiator zijn wanneer er bijvoorbeeld een hoger **niveau aan service** geleverd kan worden (zoals bv. preventief onderhoud en voortijdige afwijkingsdetectie) of wanneer de sturing/monitoring van de installaties intelligenter aangepakt kan worden. Vlaanderen ligt met deze gemiddelde verwachte omzetsijging in lijn met de andere landen.

Q: De gemiddelde verwachte omzetsijging ten gevolge van Industry 4.0 (in %)

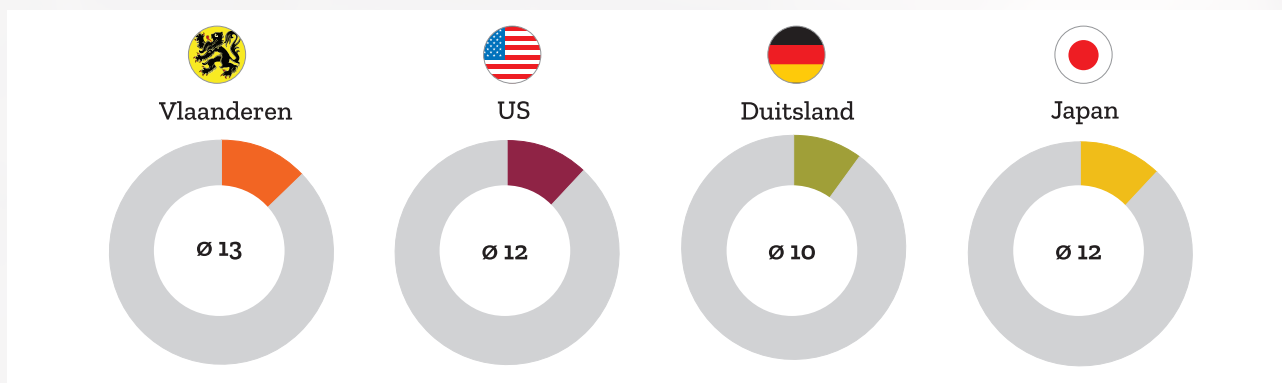


PRODUCTIVITEITSWINST

64 procent van deze bedrijven verwacht een verbetering van de **productiviteit** van **meer dan 5 procent**. 10 procent van de bedrijven verwacht zelfs een **productiviteitswinst** tussen de **20 en de 34 procent**.

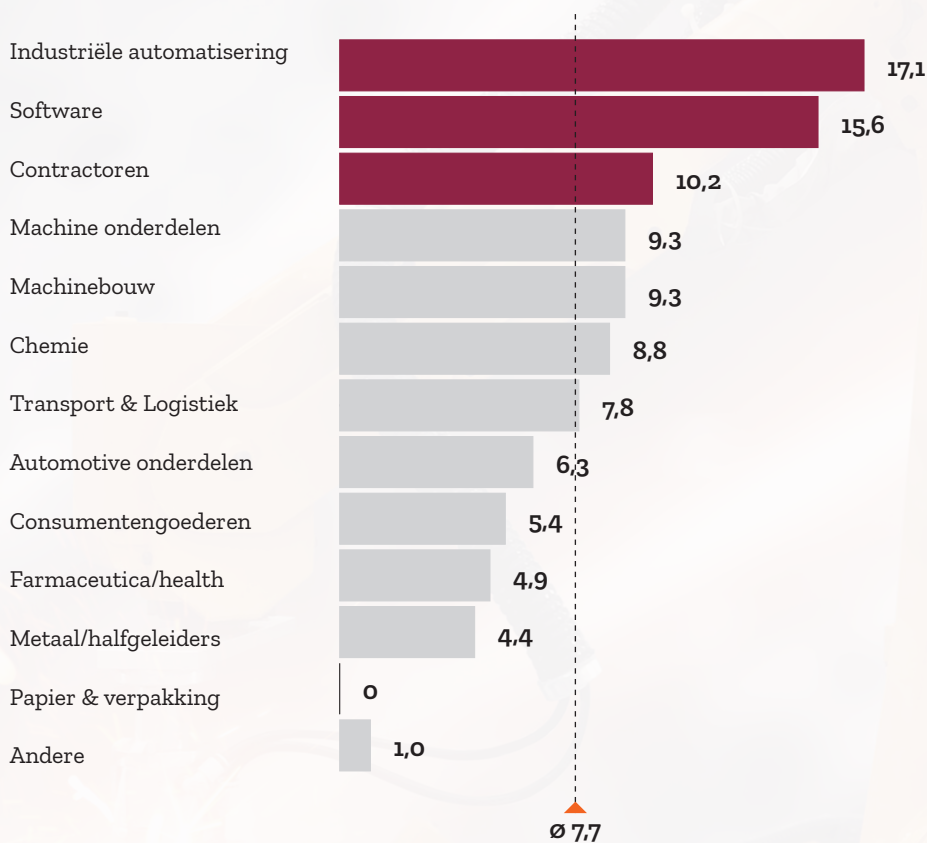
Bedrijven vinden Industrie 4.0 een manier om de handicap van de **hoge loonkost te kunnen compenseren**: door sneller en efficiënter te werken kunnen de kosten gereduceerd worden terwijl er een betere kwaliteit geleverd kan worden. Middelen kunnen meer gericht en op het juiste tijdstip ingezet worden dankzij meer (gerichte) informatie. Ook **deze verwachting** ligt **in lijn met de andere regio's**.

Q: De gemiddelde verwachte kostenreductie ten gevolge van Industry 4.0 (in %)



De **graad van relevantie** van de verschillende Industry 4.0 gerelateerde technologieën wordt door de **verschillende sectoren** dan weer anders ervaren. Vanzelfsprekend zien sectoren met een belangrijk aandeel technologie in de processen het meeste potentieel voor toepassingen van de Industry 4.0 applicaties.

Q: Is Industry 4.0 relevant voor uw bedrijf? (aantal bedrijven in % per sector)

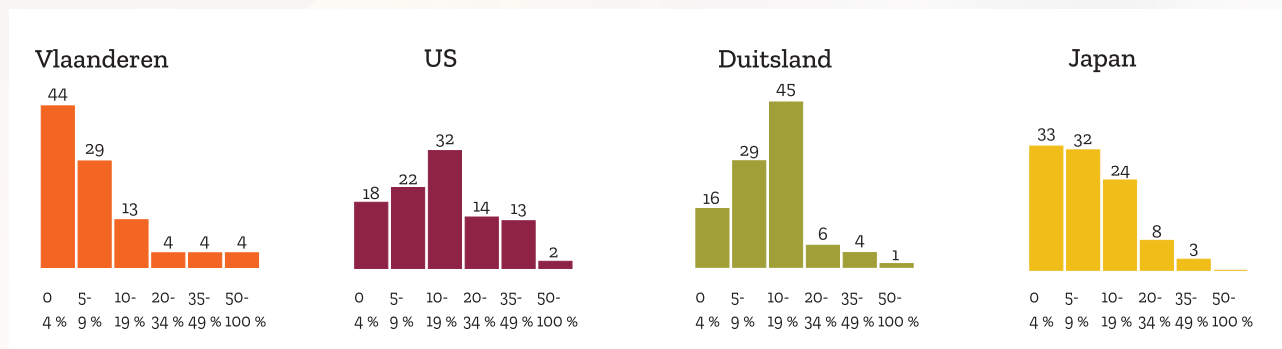


AAN DE SLAG MET INDUSTRY 4.0

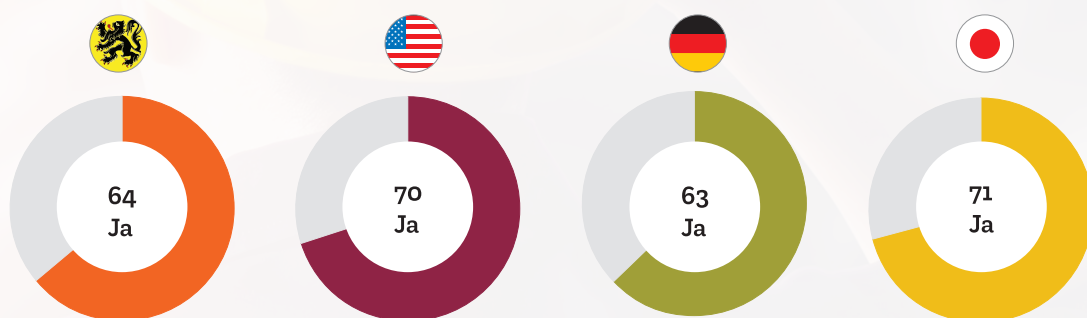
MEER INVESTEREN

73 procent van de bevroagden investeren minder dan 10 procent van de **Capex**¹ in Industry 4.0. Drie kwart van de bedrijven denkt daarbij tussen 0-9 procent van het **R&D-budget** aan industry 4.0 gerelateerde topics te zullen besteden. Dat is significant **minder dan in Duitsland, US en Japan**.

Q: Welk aandeel van het huidige R&D-budget spendeert u aan Industry 4.0 projecten? (in %)



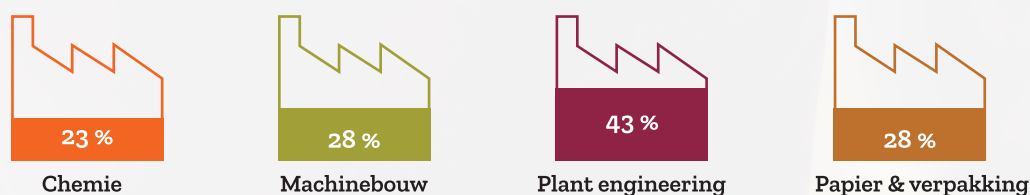
Q: Vindt u dit voldoende?



Ongeveer de helft van de bedrijven vindt dat ze daarmee **voldoende** zullen investeren in Industry 4.0. Ze zijn 'goed gestart maar missen nog maturiteit'; ze 'hebben verschillende initiatieven lopen waarbij het er op aan komt door te zetten', zo klinkt het. 36 procent vindt dan weer dat een **hoger niveau aan investeringen nodig** is om de boot niet te missen. Uit internationale studies blijkt dat een gemiddelde investeringsvoet van **18 procent van het R&D-budget** aan Industry 4.0 projecten gegund moet worden om voldoende vordering te kunnen maken. De bevroagde Vlaamse bedrijven liggen daar ver achter op de internationale collega's.

53 procent van de survey-deelnemers denkt dat slechts een klein aandeel van het **machinepark** de **komende 10 jaar** vervangen dient te worden om het hoofd te bieden aan Industry 4.0. Gemiddeld **over alle sectoren** wordt verwacht dat 28 procent van alle machines de komende 10 jaar vervangen zullen moeten worden.

Q: Aandeel van het machinepark dat binnen 10 jaar vervangen zal moeten worden om aan Industry 4.0-uitdagingen tegemoet te komen. (gemiddeld %)



Sommigen bedrijven zoeken manieren om de **technologieën** mee op te nemen in het **strategisch plan** van het bedrijf met als doel dat er meer middelen vrijgemaakt zullen worden.

IN A NUTSHELL

INDUSTRY 4.0 IS EEN OPPORTUNITEIT

Vlaamse productievestigingen beschouwen Industry 4.0 als een opportuniteit. Het zal een positieve impact hebben op zaken als de productiviteit, reactietijd, efficiëntie, de processen, voorspelbaarheid, consistentie en risicoanalyses.



Het Vlaamse optimisme ligt evenwel opvallend hoger dan in Duitsland, US of Japan.

INVESTERINGEN VANDAAG

73 procent van de bevroagden investeren minder dan 10 procent van de Capex in Industry 4.0.
36 procent vindt dat een hoger niveau aan investeringen nodig is om de boot niet te missen.



Uit internationale studies blijkt dat een gemiddelde investeringsvoet van 18 procent van het R&D-budget aan Industry 4.0 besteed moet worden om voldoende vordering te kunnen maken.

GEAVANCEERDE DATA ANALYTICS

Vlaamse bedrijven schatten de relevantie van big data als 'hoog tot zeer hoog' in. Tenzij ze reeds doorgedreven geautomatiseerd zijn. Afhankelijk van de sector, wordt de impact van data-analyse ook anders ingeschat.



Ook in Duitsland, US en Japan zetten bedrijven 'geavanceerde data analytics' in elke top-3 van toepassingen waarvan verwacht wordt dat ze de meeste impact zullen hebben.

SPEELVELD

Minder dan de helft van de Vlaamse bedrijven acht de kans bestaande dat de traditionele spelers zullen 'aangevallen' worden door nieuwe bedrijven van buiten de sector met behulp van Industry 4.0 technologieën.



Bedrijven uit de US en Japan zijn duidelijk beducht op de concurrentie die nieuwe en onverwachte spelers zullen bezorgen op de markt met de inzet van Industry 4.0

OBSTAKELS EN DRIJFVEREN

De Vlaamse industrieel acht zich onvoldoende voorbereid op de transformatie richting Industry 4.0. Daarbij zijn vijf cruciale obstakels te onderscheiden: coördinatie en implementatie van de noodzakelijke acties; het vinden van expertise voor de analyse en interpretatie van complexe datasets; de beveiliging en de borging van de data; het hebben van één standaard voor gegevensuitwisseling en -integratie van de gegevens.



De bezorgdheden van de Vlaamse bedrijven lopen vrij gelijk met de bezorgdheden van industriële spelers in andere landen.

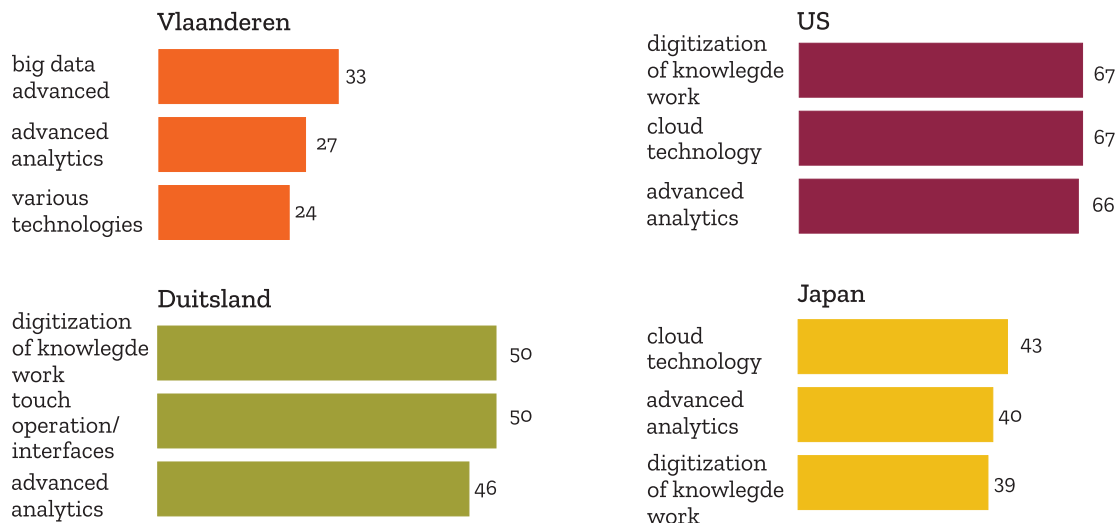
Nadia Werkers,
manager industrie,
nadia.werkers@voka.be

Meer info over het
Industrieforum?
[www.voka.be/communities/
industrieforum](http://www.voka.be/communities/industrieforum)

RELEVANTE TECHNOLOGIEËN

Over de verschillende landen heen is 'geavanceerde data analytics' de enige technologie die in elke top 3 staat van toepassingen waarvan verwacht wordt dat ze de meeste impact zullen hebben.

Q: Welke technologieën zullen de grootste impact hebben? (in %)

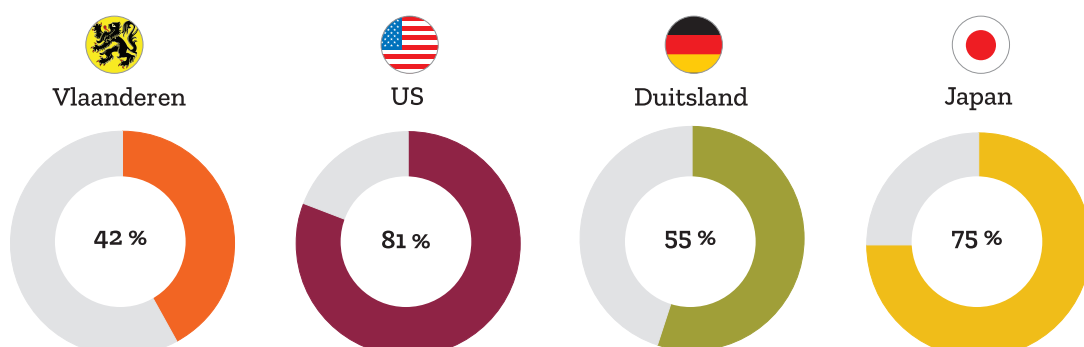


Onder de bevroagde Vlaamse bedrijven schat 33 procent de **relevantie** van **big data**-applicaties voor het eigen bedrijf in als 'hoog tot zeer hoog'. Bedrijven die vandaag reeds doorgedreven geautomatiseerd zijn, verwachten dan weer een minder hoge impact. Er zijn ook **verschillen tussen de sectoren** te noteren: in de chemie denkt 47 procent van de bevroagden dat big data een grote impact zal hebben. Bij de contractoren is dat 67 procent. In de sector van de consumentengoederen staat 'geavanceerde robotica' met 60 procent dan weer op nummer één als belangrijkste technologie met impact op de bedrijfsactiviteiten.

SPEELVELD

Industry 4.0 brengt volgens de bevroagden **aanvullende businessopportuniteiten**. Vlaanderen en de US zijn hiervan overtuigd met respectievelijk 84 en 87 procent. In Duitsland en Japan verwachten 76-78 procent van de bedrijven een impact op de businessmodellen. 16 procent van de Vlaamse bevroagden stelt zich evenwel de vraag hoe Industry 4.0-opportuniteiten te **integreren** zijn in de bestaande businessmodellen. 44 procent heeft naar eigen vinden nog te weinig zicht op de **concrete mogelijkheden** die de technologieën zouden kunnen bieden. Er zijn nog onvoldoende voorbeelden in de eigen industrie waar ze inspiratie uit kunnen putten. Wat opvalt is dat Vlaanderen veel minder dan de andere regio's verwacht dat **nieuwe concurrenten** zullen opduiken met de opkomst van Industry 4.0 terwijl de US en Japan hier duidelijk op beducht zijn.

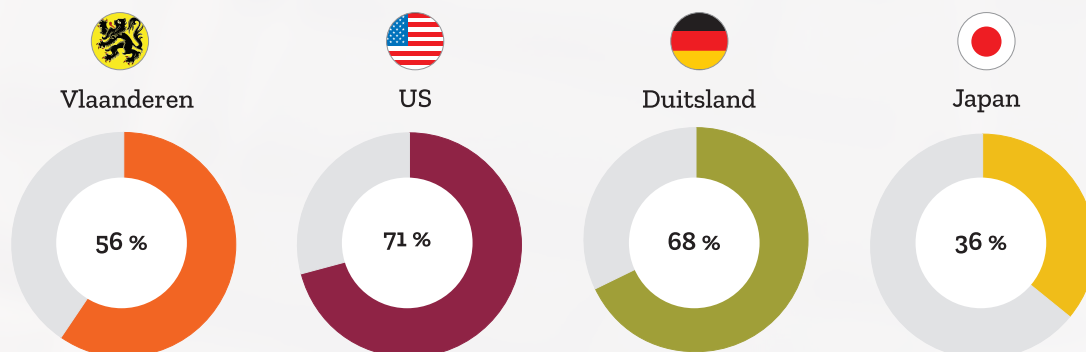
Q: Ja, ik verwacht dat nieuwe bedrijven van buiten mijn sector de traditionele spelers zullen aanvallen met behulp van Industry 4.0 technologieën. (in %)



OBSTAKELS EN DRIJFVEREN OM AAN DE SLAG TE GAAN

Niettemin staat het grote Vlaamse optimisme wat betreft de toegevoegde waarde van Industry 4.0 technologieën, acht de Vlaamse industrie zich veel **minder voorbereid** op de transformatie richting Industry 4.0 dan zijn Duitse en Amerikaanse collega's. Slechts 56 procent vindt goed voorbereid te zijn om vandaag 'Industry 4.0' in de fabriek te kunnen implementeren. 29 procent van de bevroegden vindt niet over een geschikte 'Industry 4.0-strategie' te beschikken.

Q: Voelt u zich goed voorbereid op Industry 4.0? (in %)



Wanneer we de Vlaamse industrie vragen naar de vijf **belangrijkste obstakels** die een implementatie van Industry 4.0-technologieën in de weg staan, dan staat voorop het coördineren en implementeren van de benodigde acties binnen de verschillende eenheden van de organisatie (17,8 %), gevolgd door het vinden van expertise voor de analyse van big data en interpretatie van complexe datasets (17,6 %). Ook het beveiligen en borgen van data (17,1 %) en het hebben van één uniforme standaard voor gegevensoverdracht en integratie blijkt belangrijk voor de bedrijven (16,2 %). Het belang van het beveiligen van de gegevens scoort eveneens hoog. De bevroegde bedrijven geven evenwel aan beter voorbereid te zijn op gebied van het opzetten van data-security en minder op vlak van data-architectuur en knowhow om innovaties te implementeren.

Deze bezorgdheden lopen vrij gelijk met de bezorgdheden van industriële spelers in andere landen wanneer deze weinig tot geen Industry 4.0 projecten lopende hebben.

De bedrijven die al wel ervaring hebben opgebouwd geven andere **struikelblokken** aan zoals: bedenkingen omtrent eigendom van data wanneer derde partijen betrokken worden, gebrek aan inzicht in de kennis van onderaannemers (en dus onzekerheid over in-en outsourcen) en uitdaging over het integreren van data uit meerdere bronnen.

Het Industrieforum kwam tot de vaststelling dat er nood is aan objectief, accuraat en relevant vergelijkingsmateriaal. Dat is nodig om in de huidige wereldwijde wedren competitief te kunnen zijn (en te blijven) en stevige vooruitgang te boeken op verschillende domeinen tegelijkertijd.