

BREAK OUT SESSIE

Ondersteuning bij innovatievraagstukken

- Kies voor full screen weergave (zie icoontjes rechts onderin uw beeld)
- Vragen? Zet ze in de Q&A of bewaar ze tot de Ask the Expert sessie later in het programma
- Alle break outs zullen worden opgenomen en de presentaties worden achteraf met u gedeeld.

smart
industry hub
zuid



1 aanspreekpunt voor MKB-
ondernemers in de maakindustrie

Breakout sessie, Technology update XL 26-11-20

Smart Industry Hub Zuid

Helpt maakbedrijven om slimme technologieën en digitalisering toe te passen én daarmee nieuwe businesskansen te creëren.

We wijzen ondernemers de weg naar:

- Kennis
- Innovatie subsidies
- Opleidingen
- Faciliteiten en fieldlabs



Smart Industry Hub Zuid is een samenwerking van:



BRAINPORT DEVELOPMENT



MEDE MOGELIJK GEMAAKT DOOR



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



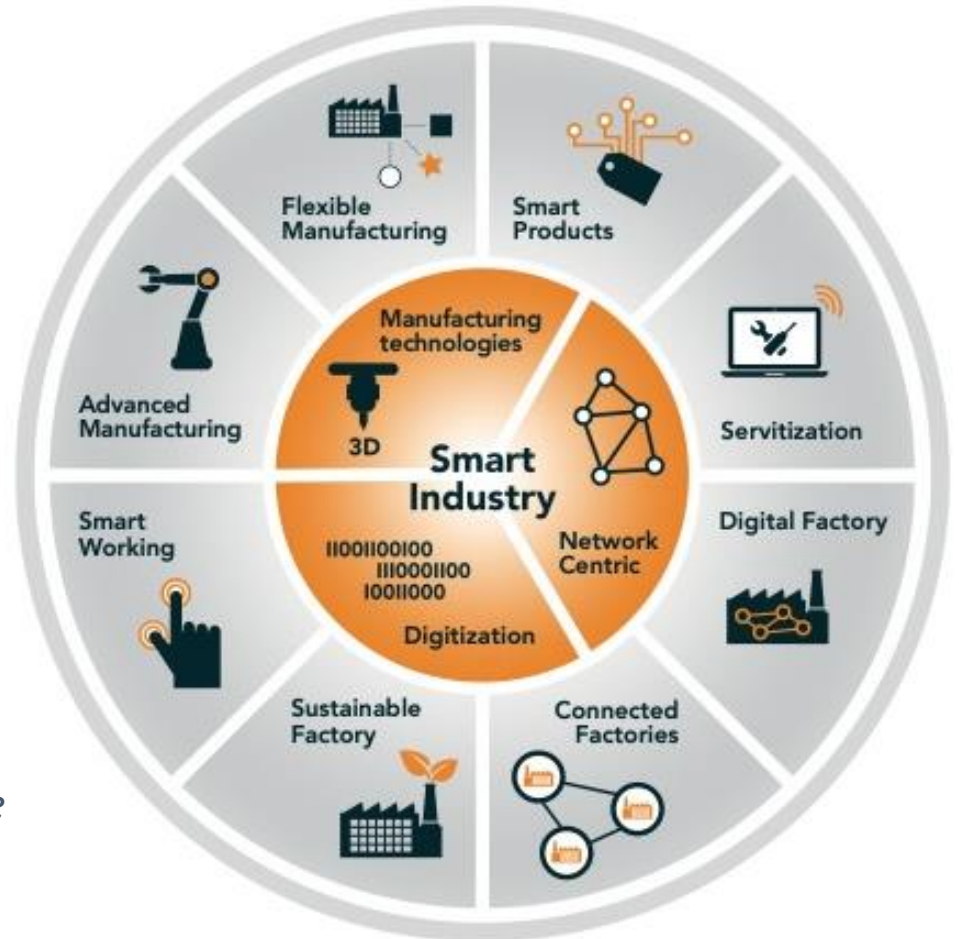
Provincie Noord-Brabant

In 'Hub Zuid' werken tien organisaties samen bij het afstemmen en opzetten van activiteiten rondom innovatiestimulering en ondersteuning. Gezamenlijk doel is om de toekomstige concurrentiepositie van MKB-maakbedrijven zeker te stellen.

We helpen ondernemers met:

- Intake- en adviesgesprekken
- Smart Industry scans
- Informatiebijeenkomsten
- Praktische workshops
- Leren-van-elkaar kringen
- Matchmaking
- Innovatieprojecten
- Vouchers

Zo kunt u concrete stappen zetten met de smart industry transformatie-thema's.



Enkele concrete projecten



FOKUS scan

Frank Donders
(FOKUS/FME)



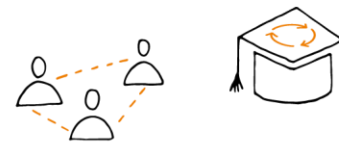
Data Value Center Smart Industry

Gerard Blom
(DVC-SI/BOM)



Circulaire Maakindustrie

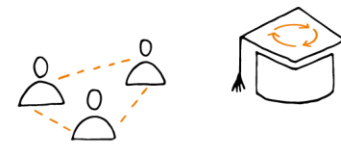
Paul Gosselink
(BOM)



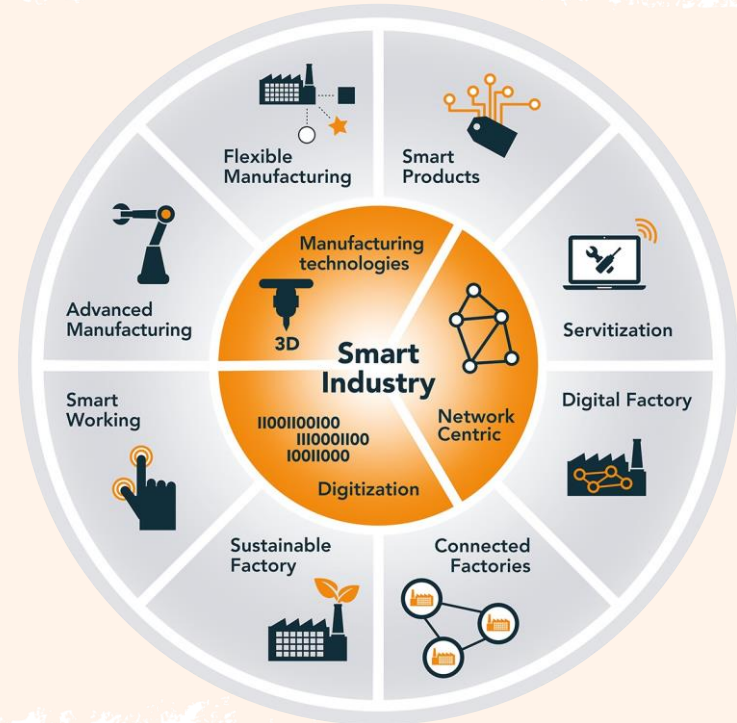
De Fabriek van de Toekomst bestaat niet!

Frank Donders





- In het 'Smart Industry wiel' staan verschillende toepassingen en transformaties van digitaliseren, automatiseren en robotiseren in de maakindustrie genoemd.
- Productietechnologieën, digitalisering en digitale netwerken zijn de enablers van de acht transformaties.





Van	Naar
Papieren werkinstructies en papierwerk bij orders in de fabriek.	Digitale informatie op de werkvloer: werkinstructies en orderverloop op schermen.
Van monteur reist af naar de klant op locatie met een reparatiekoffer en onderdelen.	De monteur verleent Service op afstand: via tablet, mobiele telefoon of VR-bril.
De medewerker loopt door het magazijn en verzamelt alle onderdelen die nodig zijn.	Automatisch Geleid Voertuig rijdt onbemand rond om onderdelen op te halen.
Een machineoperator bedient de lasersnijder.	De lasersnijder wordt direct vanuit het systeem aangestuurd, zonder tussenkomst van een medewerker
De machine of een onderdeel is stuk, de machine staat stil totdat een monteur langskomt.	Sensoren meten het aantal draaiuren van een onderdeel en geven aan wanneer het vervangen wordt, voordat het onderdeel stuk gaat: preventief onderhoud.





CromVoirtse

VMI Group

Van de Borne



Klanten voeren zelf ontwerpgegevens in webportal in en sturen productie aan.



Training en ondersteuning op afstand van monteurs met VR of AR.



Precisielandbouw door remote sensing via een satelliet, drones en webportal.



12 Roundup en vervolg

Op basis van de scan, de discussie met [] en genoemde wensen en ambitie van [] hebben de volgende uitdagingen en dilemma's prioriteit (zie hoofdstuk 3):

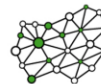
1. *Uitdaging:* Het realiseren van flexibiliteit om de groei in diversiteit van producten en groei in volume te kunnen realiseren.
2. *Dilemma:* "Meer automatiseren/robotiseren is nodig en maakt tegelijkertijd het werk inhoudelijk simpeler/minder uitdagend: wat is voor ons het optimum?"
3. *Dilemma:* Medewerkers meer kennis laten opdoen, opleiden, trainen richting multi inzetbaarheid terwijl de productie maximale inzet van mensen op de vloer vraagt de komende maanden. Hoe hiermee omgaan?
4. *Dilemma:* Hoe zorgen we voor flexibel én cyber secure werken?

O oplossingsrichtingen dragen bij aan de ambities: "Vandaag besteld, morgen in huis." en "We willen een oneindige variantie aan producten hebben en het zo regelen dat we flexibel zijn en kunnen opschalen."

O oplossingsrichtingen moeten passen binnen de volgende kaders:

1. []
2. []
3. []

In dit plan zijn hiervoor in hoofdstukken 4 t/m 11 per transformatiedomein suggesties gedaan voor oplossingsrichtingen, kansen en kennisinstellingen en experts waar nadere informatie en ondersteuning kan worden gehaald. []

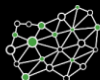


Inhoud

1. Beschrijving	3
2. Scanresultaten []	5
3. Samenvatting uitdagingen, dilemma's en prioriteiten	7
4. Flexibel (en geavanceerd) produceren (T1)	10
5. Digitale Fabriek (T2)	11
6. Duurzame Fabriek (T3)	13
7. Slimme Producten (T4)	14
8. Slim werken (T5)	15
9. Slim Produceren (T6)	15
10. Digitale Ketens (T7)	17
11. Slimme diensten (T8)	19
12 Roundup en vervolg	20

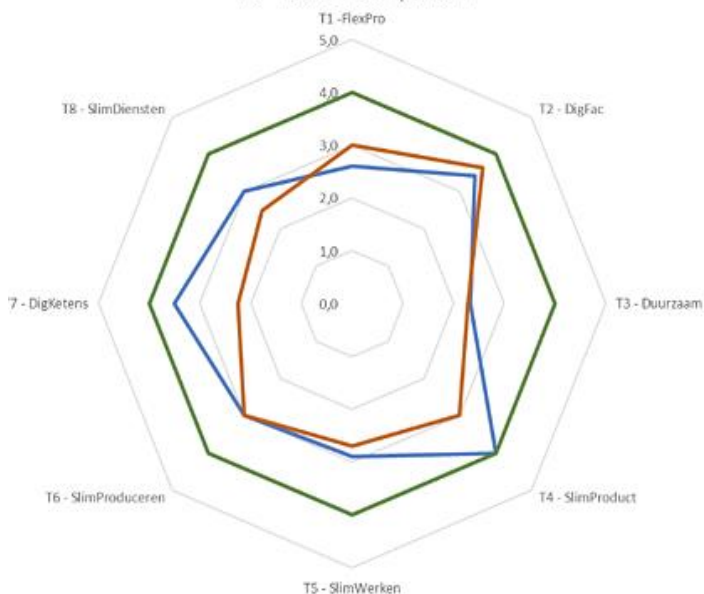
Leeswijzer bij dit Transformatieplan:

- Meer weten over de achtergronden van de Fabrik van de Toekomst scan, de eigen score op ieder transformatiedomein ten opzichte van de Europese benchmark? Start bij hoofdstukken 1 en 2.
- Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van het feedback gesprek en de prioriteiten van [] met betrekking tot vervolgstappen.



Resultaten van scan

FoF Treshold Comparison



2020-04-15

Fabriek van de Toekomst rapportage

Dank voor uw deelname. We hebben een rapportage voor uw opgesteld. U ontvangt hiervoor ook een e-mail met de rapportage in de bijlage. Dit rapport geeft inzicht in de huidige sterktes en uitdagingen. De benchmark biedt bovendien waardevolle informatie over uw concurrentiepositie. (Zie het spinnenwebdiagram hierlangs.)

Sterkten:

Slimme diensten

55% van de deelnemers scoort lager

Digitale fabriek

Digital factory

55% van de deelnemers scoort lager

Uitdagingen:

Digitale ketens

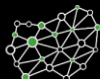
Value chain oriented open factory

88% van de deelnemers scoort hoger

Flexibel (en geavanceerd) produceren

Advanced manufacturing technologies

88% van de deelnemers scoort hoger



Voorbeelden roadmaps maakbedrijven

	MKB 1	MKB 2
Grootte	180 medewerkers	15 medewerkers
Kern	Productie en assemblage eigen 'units'.	Volumeproductie en bij 1 op de 3 de opdrachten ook engineering.
Uitdagingen	Foutenreductie productie, One Piece Flow, werkstations intelligenter maken en leveren in 1 dag.	Veel uren in voortraject: engineering / WVVB. Elimineren verspillingen en activiteiten zonder toegevoegde waarde in het productieproces.
Prioriteiten uit scan + acties	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T1: Flexibel en geavanceerd produceren. Acties o.a.: autonome procesaansturing, forecasting, productieplanning. ▪ T2: Digitale fabriek. Acties: 'veilig' + data scheiden. Binnen en buiten. ▪ T4: Slimme producten: Acties: sensoren toevoegen aan product. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T2: Digitale fabriek. Acties: efficiënter werken door betere inzet digitale data uit proces + aanwezige kennis. ▪ T5: Slim werken. Acties: ontwikkelen competenties en talenten van medewerkers. Mens en technologie optimaal laten samenwerken. Medewerkers vinden en binden aan het bedrijf.
Waarde scan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eyeopeners + nieuwe kennis opgedaan. ▪ Relevante netwerkcontacten + doorverwijzingen gekregen voor concrete hulp bij realiseren acties. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zelfinzicht DGA: 'witte plek' op people management. ▪ Concrete aanknopingspunten voor uitnutten machine- en procesdata en optimaliseren inzet huidige set machines en mensen.

BOZ Group

FABRIEK VAN DE TOEKOMST



IMPLEMENTATIE

Vraag de voucher aan -t.w.v. €10.000 euro- om jouw advies te laten ontwikkelen door kennisinstellingen.



SAMEN OP MAAT

Ga met gelijkgezinden aan de slag met een specifiek thema die voor jou van toepassing is.



VERDIEPINGSGESPREK

Expert laat quick wins en uitdagingen zien en adviseert op maat.



BEDRIJFSSCAN


Geeft inzicht in kansen die voor jouw onderneming van toepassing zijn.

Pilot met TNO



Corné van Opdorp • 1st
Vice-voorzitter / secretaris bij Stichting Vakopleidingen Metaal West-Brab...
3mo · 🌐

Proud of our participation in the FOKUS project. I would like to thank the ADMA advisers for the valuable insights.
[#ADMAinitiative](#) [#smartindustry](#)



Dutch BOZ Group targets excellence performance in all 7 ADMA transformation areas
adma.ec · 3 min read

🌐 53 · 5 Comments

👍 Like 💬 Comment ➦ Share ↵ Send

Wat levert de scan op?

Scan

- Gemeenschappelijk 'taal' voor het bedrijf.
- De scan geeft inzicht op het langetermijnsucces van de onderneming: integrale blik.
- Waar staan we t.o.v. de Europese benchmark van MKB maakbedrijven.
- Welke sterktes, uitdagingen en prioriteiten hebben we?
- Welke domeinen gaan we het aanpakken en hoe?

Netwerk

- Toegang tot Europees netwerk MKB bedrijven: leren van elkaar.

Support

- Concrete ondersteuning vanuit het netwerk: kennisinstellingen en ondernemers.

Fit for the future?

Met de Fabriek van de Toekomst gaat u met deskundigen aan de slag.
Weten waar u staat en met uw bedrijf de volgende stap nemen.

De technologische industrie staat voor grote uitdagingen. Ontwikkelingen gaan steeds sneller en dat vraagt om meer flexibiliteit van uw bedrijf. Tegelijkertijd moet de kwaliteit van uw productie hoog blijven. Fabriek van de Toekomst helpt u met het automatiseren en digitaliseren van de productie. Met een bedrijfsscan start u. Hierdoor krijgt u:

Waarom een Fabriek van de Toekomst-aanpak?



Krijgt u een **benchmark** met bedrijven in uw sector



Weet u hoe u ook in de toekomst kunt **onderscheiden** als maakbedrijf.



Ontdekt u hoe u met behulp van nieuwe **technologieën** efficiënter kunt produceren



Creëert u een goede **match** tussen mens en technologie (robot, cobot en slimmer data gebruik).

Na het invullen van de scan ontvangt u direct het rapport met de benchmark en diverse inzichten. Hoe staat uw bedrijf ervoor en welke transformaties vormen voor u de sleutel tot succes?

[START MET DE SCAN](#)

Meer**waarde**
met data



DVCSI

Data Value Center – Smart Industry

Bedrijven helpen meerwaarde te creëren en concurrerender te worden met de inzet van data voor:

- Optimalisering van processen
- Betere producten en diensten
- Nieuwe business- en verdienmodellen

... dat is het doel van het DVC-SI

smart
industry

Data Value Centre – Smart Industry

Non-profit initiatief

koninklijke
metaalunie

JADS Jheronimus
Academy
of Data Science

FME POWERED
BY DUTCH
TECHNOLOGY

Brabantse Ontwikkelings Maatschappij

BOM

BRAINPORT DEVELOPMENT
economische ontwikkelings maatschappij

**Brainport
Industries**

REWIN

**MIDPOINT
BRABANT** SMART
INDUSTRY

SURF

TNO innovation
for life

Ondersteund door:

Provincie Noord-Brabant



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

U kunt bij ons terecht met uiteenlopende vragen

Wij helpen u aan antwoorden

Waarom heeft iedereen het over data en is het ook voor mij belangrijk?

Hoe gaat data genereren, delen, analyseren en bewerken in zijn werk?

Waar staat mijn bedrijf qua datakennis en –competenties?

Hoe kunnen we onze datakennis en –competenties vergroten?

Waar liggen voor mijn bedrijf de beste kansen? Of de voornaamste noodzaak?

Hoe kan ik gebruik maken van faciliteiten zoals fieldlabs?

Welke partners en/of initiatieven zijn voor mij waardevol?

Hoe en waar kan ik experimenteren met nieuwe oplossingen en concepten?

Waar kan ik terecht voor geavanceerde kennis van technologie en applicaties?

Welke specialisten of collega-bedrijven kunnen mij verder op weg helpen?

Data Value Center – Smart Industry

Antwoorden via

- Informatiebijeenkomsten
- Praktische workshops
- Data maturity scans
- Trainingen en opleidingen
- Intake- en adviesgesprekken
- Leren-van-elkaar kringen
- Matchmaking
- Innovatieprojecten
- Vouchers voor expertondersteuning



● Data Value Center – Smart Industry

Wat zeggen ondernemers zelf?

DVC-SI op bezoek bij IGS Gebo Jagema (RTL-Z):

<https://www.youtube.com/watch?v=v5KU7ULgV0E>

Jan van Frankenhuyzen over het belang van data-competenties:

https://youtu.be/5xXvs_73zK0

Jac Goorden over het zetje in de rug met een voucher:

<https://youtu.be/s9Yed3DVMQo>

Enkele tips van ondernemers voor ondernemers:

<https://youtu.be/bTl6WSa7SC0>

Data Value Center – Smart Industry

Dit is hoe en waar u ons kunt vinden

Eenvoudig vanuit uw bureaustoel:

- E-mail: datavaluecenter@smartindustry.nl
- Website: www.smartindustry.nl/dvc
- LinkedIn: www.linkedin.com/company/dvc-si
- Nieuwsbrief: www.smartindustry.nl/dvc/inschrijven-nieuwsbrief-dvc-si/
- Voucher: <https://tinyurl.com/hubzuid-voucher>

Of kom eens langs (wel graag afspraak maken):

- Brainport Industries Campus:
BIC 1, 5657 BX Eindhoven
- JADS – Mariënborg Campus:
Sint Janssingel 92, 5211 DA Den Bosch



Tot slot – dit kunt u morgen al doen

DVC-SI Webinar – Leren van ondernemers



Data Value Center - Smart Industry

270 followers

20h • 🌐

Leren van ondernemers - Ben jij erbij?

Dataopslag, algoritmes en Internet of Things

Op 27 november gaan we van 12.00 tot 13.00 uur in gesprek met MKB ondernemer

Frederik D. van **ScenTronix™** in Breda, the algorithmic perfumery.

In Frederik zijn onderneming staan dataopslag, algoritme en Internet of Things centraal. Hij heeft veel geleerd en deelt zijn ervaringen.

De topics die aan bod komen zijn:

- Klantdata en optimale geurbeleving
- Optimale en nauwkeurige productie
- Geïntegreerd systeem: AI en Internet of Things
- Veilige dataopslag in de cloud
- Financiering in Corona tijd

<https://www.eventbrite.nl/e/tickets-3e-dvc-si-webinar-dataopslag-algoritmes-en-internet-of-things-126977106945?aff=TechnologyUpdate>

Circulaire Maakindustrie Brabant

—

BOM, Paul Gosselink
26-11-2020, SI Hub Zuid techupdate XL



Commerciële kansen voor de maakindustrie

- ▶ In de circulaire economie draait het om hergebruik van grondstoffen, producten en apparaten: minimale waardevernietiging en maximale waardecreatie.



- ▶ **Belangrijk voor het bedrijf**
 - Innovaties zorgen voor nieuwe verdienmodellen: minder producten, meer diensten voor klanten.
 - Minder afhankelijk van geopolitieke spanningen en internationale crises.
 - Additionele marktwaarde: € 7.3 miljard per jaar.



- ▶ **Belangrijk voor de maatschappij**
 - Groeiende wereldbevolking, meer welvaart, meer vraag naar grondstoffen met een beperkte beschikbaarheid.
 - Kleinere ecologische voetafdruk.



- ▶ **Ambitie**
 - **2030:** 50% minder primaire grondstoffen
 - **2050:** 100% circulair
 - Download: Nederland Circulair in 2050



- ▶ **Onderscheidend vermogen**
 - De Brabantse hightech industrie staat wereldwijd aan de top. Verborgen innovaties in de maakindustrie bieden grote kansen voor circulaire economie.

Commerciële kansen voor de circulaire maakindustrie in Brabant



▶ Product

- Circulair ontwerpen = levensduur verlengen.
- Makkelijk opnieuw gebruiken én onderhouden.
- Businessmodel van product naar dienst.



▶ Materialenkennis

- Onderzoek naar nieuwe toepassingen van hernieuwbare grondstoffen en materiaalketens.
- Van recyclen naar hoogwaardig hergebruik.



▶ Proces

- Onderhoud voorspelbaar maken.
- Afval en afgekeurde producten voorkomen.
- Uitval van machines voorkomen.
- Minder kosten, meer winst voor ondernemer en milieu.



▶ Human Capital

- Cultuuromslag bij oudere generatie.
- Kennis borgen.
- Kennis delen.

Wat is Circulaire Maakindustrie Brabant?

- ▶ Bedrijven **bewust maken van kansen** die circulair/duurzaam bieden
- ▶ Met bedrijven (individueel of samen in thema's of ketens/netwerken) aan de slag gaan **om kansen te verzilveren**.
- ▶ Bedrijven handvatten geven waar ze concreet mee aan de slag kunnen; **circulair én geld verdienen hand in hand**.
- ▶ Streven is in 3 jaar 600 maakbedrijven **een fase verder te brengen** in de transitiecurve.
- ▶ Doelgroep: **machine-, metaalproducten- en rubber- en kunststoffenindustrie**
- ▶ We richten ons vooral op bedrijven tussen de **20 - 250 werknemers**.

Wat kunnen ondernemers van BOM verwachten?



▶ **Gezamenlijke en individuele projecten**

- ▶ We pakken ideeën op, werken ze mee uit en zorgen dat projecten gerealiseerd worden. In het bedrijf, in één van de fieldlabs van Brainport Industries Campus of bij een expertbureau.



▶ **Circo workshop**

- ▶ Een online workshop van anderhalf uur dient als eerste kennismaking met de kansen die de circulaire economie biedt voor jouw bedrijf.



▶ **Circulair in 1 dag**

- ▶ Verschillende bedrijven uit de keten gaan met elkaar aan de slag rond een specifiek thema om nieuwe ideeën op te doen.
- ▶ In samenwerking met de Rabobank.



▶ **Circo Track**

- ▶ Intensief 3 daags programma, bedoeld voor ondernemers die toe zijn aan een volgende stap in hun circulaire ontwikkeling.



▶ **CE-Challenge 2021-2022**

- ▶ Traject om de bedrijfsvoering meer circulair te maken. Een bedrijfsscan en verschillen- de workshops maken deel uit van de challenge, die is bedoeld voor ondernemingen die al flink wat stappen hebben gezet.
- ▶ In samenwerking met KPMG en Rabobank.

Uitvoeringsprogramma CMB

	Thematisch	Keten	Maturiteit/informereren	Fieldlab CMB (?)
Koplopers	Servitization (PaaS initiatief), coronaversnellingsprogramma opgesteld door PNB	Circulair in 1 dag	CE Challenge (i.s.m. KPMG)	
Middengroep	Consortiavorming, werkgroepen, projecten	Refurbishment; andere werkgroepen, projecten	Gesprekken, CE tool, menukaart, FECT	
Achterblijvers	Ronde tafels, webinars	Ronde tafels, webinars	Gesprekken, CE tool, menukaart, CIRCO demo + workshop	

Vragen?

- ▶ Bel uw contact persoon bij Smart Industry Hub Zuid partners

- ▶ Kijk op:
<https://smartindustry.nl/hubs/zuid>

Of neem contact op met:



Paul Gosselink

pgosselink@bom.nl

06 - 15249863



Marieke Huis in 't Veld

mhuisintveld@bom.nl

06 - 52607323





Snel aan de slag? Dat kan met:

Uw organisatie digitaliseren via de FOKUS scan

- *Weblink:* www.defabriekvandetoekomst.nl
- *Vragen? - e-mail:* frank.donders@fme.nl

Stappen zetten met data

- *Weblink:* <http://www.smartindustry.nl/dvc>
- *Vragen? - e-mail:* datavaluecenter@smartindustry.nl

Uw organisatie duurzaam klaar maken voor de toekomst

- *Vragen? - e-mail:* pgosselink@bom.nl , mhuisintveld@bom.nl

Innovatievoucher aanvragen

- *Weblink:* <https://tinyurl.com/hubzuid-voucher>
- *Vragen? - e-mail:* hubzuid@smartindustry.nl

Meer informatie?

Neem dan contact op met:

- hubzuid@smartindustry.nl

of bezoek:

- www.smartindustry.nl/hubzuid/

Voor het aanvragen van
innovatie vouchers, kijk op:

- <https://tinyurl.com/hubzuid-voucher>

