



WHITEPAPER

CIRCULAIRE MAAKINDUSTRIE

NIEUWE VERDIENMODELLEN MET DUURZAME BIJVANGST



Circulaire maakindustrie: nieuwe verdienmodellen met duurzame bijvangst

Produceren om weg te gooien is zonde. Zowel in economische als ecologische zin.

In de lineaire machinebouw industrie gaan nu nog veel waardevolle en ook schaarse grondstoffen verloren. Bovendien kost het mínder grondstoffen, geld, energie en menskracht om de levensduur van producten te verlengen en machines te hergebruiken, dan om ze steeds opnieuw te produceren. Terwijl het de gebruiker óók oplevert wat die nodig heeft. Ten slotte: in kringlopen werken zorgt voor minder (negatieve) milieu-impact. En dan niet alleen aan de schoorsteen van het Brabantse maakbedrijf, maar in de hele productieketen. Dit mes snijdt dus aan drie kanten!





Lineair versus circulair ondernemen

Op dit moment is veel productie lineair. In de productieketen winnen, raffineren en/of gebruiken bedrijven (ruwe) grondstoffen om onderdelen en producten te maken. Eenmaal klaar gaat een product naar de markt of klant. En dan? In onze huidige lineaire economie hebben bedrijven vaak weinig zicht op wat er na de verkoop met een product gebeurt. Voor de meeste producten geldt dat ze uiteindelijk – na lang of kort gebruik – ergens op de afvalberg terechtkomen. En daarmee gaan dus ook de grondstoffen en onderdelen waar de producten van gemaakt zijn verloren, die vaak nog wél waarde hebben.

Aan jouw organisatie de schone taak om die waarde bij jezelf te houden en (opnieuw) te verzilveren. En dat kan, als je van jouw (lineaire) keten een kringloop maakt. De circulaire maakindustrie focust zich op kringlopen van grondstoffen en producten. Ofwel: minder grondstoffen gebruiken en ze in kringloop houden door de levensduur van producten te verlengen en producten te hergebruiken. Daarmee wordt de industrie en samenleving minder afhankelijk van de levering van nieuwe grondstoffen, die soms schaars zijn en/of van ver moeten komen. Werken vanuit de kringloopgedachte draagt bij aan concurrentievermogen en is duurzamer. Kortom: het is toekomstbestendiger.

Strategische asset

Om als (maak)bedrijf een sterke concurrentiepositie te bemachtigen of behouden, moet je niet alleen anticiperen op actuele geopolitieke uitdagingen en technologische ontwikkelingen die elkaar snel opvolgen. Maar juist ook je basis goed op orde hebben én houden. En dat betekent slim omgaan met je grondstoffen en producten, door de waarde daarvan langdurig te behouden en toevoegde waarde te creëren met circulaire business- en verdienmodellen. Zeker als je te maken hebt of krijgt met schaarsten, wat in deze tijd vrijwel onvermijdelijk is.

De continuïteit en toekomstbestendigheid van de handel is de belangrijkste reden waarom elk maakbedrijf (in Brabant) moet nadenken over hoe om te gaan met grondstoffen. Het is geen 'duurzaamheidsmoetje', maar van strategisch belang voor de concurrentiepositie van elk maakbedrijf richting de toekomst. De vraag die daarbij centraal staat is: hoe ga je geld verdienen aan een langere levensduur en hergebruik in plaats van te sterk afhankelijk blijven van de verkoop van telkens nieuwe producten? Dat maakt dat circulariteit geen verantwoordelijkheid is van de MVO-manager of een duurzaamheidsteam, maar van de eindverantwoordelijke van het bedrijf en de lijnverantwoordelijken in het primair proces.



Gebundelde krachten in het Circular Value Center

Opeens helemaal circulair gaan werken: dat is geen kleine stap. Gelukkig hoeft dat niet in één keer en hoeft je het niet alleen te doen. In Brabant kun je terecht bij het Circular Value Center (CVC); hét aanspreekpunt voor ondernemers in de maakindustrie die willen versnellen met circulair ondernemen. Experts inspireren, verbinden en helpen je graag verder met innovatie-advies, organisatiescans, voucherregelingen en opleidingsmogelijkheden. Door slim gebruik te maken van circulair inkopen, duurzame verdienmodellen, een digitaal product paspoort en nieuwe materialen en productietechnologieën als 3D-printen, sensoren, data/digitalisering en artificial intelligence kun je als ondernemer efficiënter en duurzamer produceren, slim onderhoud plegen en slimmer samenwerken in de keten om jouw concurrentiepositie te versterken.

Het CVC is een gezamenlijk initiatief van de Provincie Noord-Brabant en de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM). Partners in CVC zijn: FME-Zuid, Koninklijke Metaalunie-Zuid, Mikrocentrum, Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie, Brainport Development, Brainport Industries Coöperatie, Midpoint Brabant, REWIN, AgriFood Capital en TU/e – ESCF.

Meer circulair omgaan met je grondstoffen: hoe doe je dat dan?

Bij veel ondernemers – misschien ook wel bij jou – is het besef er ondertussen wel dát ze iets moeten met circulariteit. Maar hoe? In het algemeen zijn er drie knoppen om aan te draaien, al zijn ze niet altijd allemaal (direct) haalbaar en/of van toepassing op álle bedrijven en toeleveranciers. Van belang is om te bekijken wat bij jouw bedrijf past; deze switch maak je stap voor stap.

1. Productontwerp the beginning of life

Als je producten (opnieuw) ontwerpt kun je rekening houden met besparing van grondstoffen, gebruik van gerecyclede grondstoffen, een langere levensduur, makkelijker onderhoud, repareerbaarheid en hergebruik.



ENABLING PRODUCT LAUNCHES®
PARTNER IN PRODUCT & PRODUCTION DEVELOPMENT



DCD – Enables Product Launches op een circulaire manier

DCD, met vestigingen in Eindhoven en Duiven, helpt haar klanten om technisch betrouwbare producten naar de markt te brengen met product- en productieontwikkeling. DCD – Enabling Product Launches – is gespecialiseerd in het ontwikkelen van mechanische en mechatronische oplossingen en maakt gebruik van sensoren en modulariteit. Doel daarbij is het (langer) laten 'circuleren' van producten en materialen in hun hoogste vorm van waarde, iets dat met circulair productontwerp beïnvloed kan worden. Sensoren kunnen ingezet worden om data te verzamelen over het gebruik en de staat van het product, om preventief onderhoud te kunnen plegen en daarmee de levensduur van een product te verlengen. Een modulair ontwerp kan naast levensduurverlenging – door vervangen van defecte modules – ook bijdragen aan andere vormen van hergebruik. Bijvoorbeeld door het upgraden van het hele product, door een of meer modules uit te wisselen, of het klantspecifiek maken van producten door ze te configureren uit een beperkte set modules.

2. Levensduurverlenging van je product the middle of life

Door het aanbieden van services kun je de levensduur van producten en onderdelen verlengen. Denk aan onderhoud, reparatie, revisie, het aanbieden van reserveonderdelen en faciliteren van hergebruik. Je kunt er ook voor kiezen om je producten aan te bieden als een dienst, waarbij je als producent verantwoordelijk bent en blijft voor de te leveren prestaties van het product en hergebruik aan het eind van de levenscyclus.

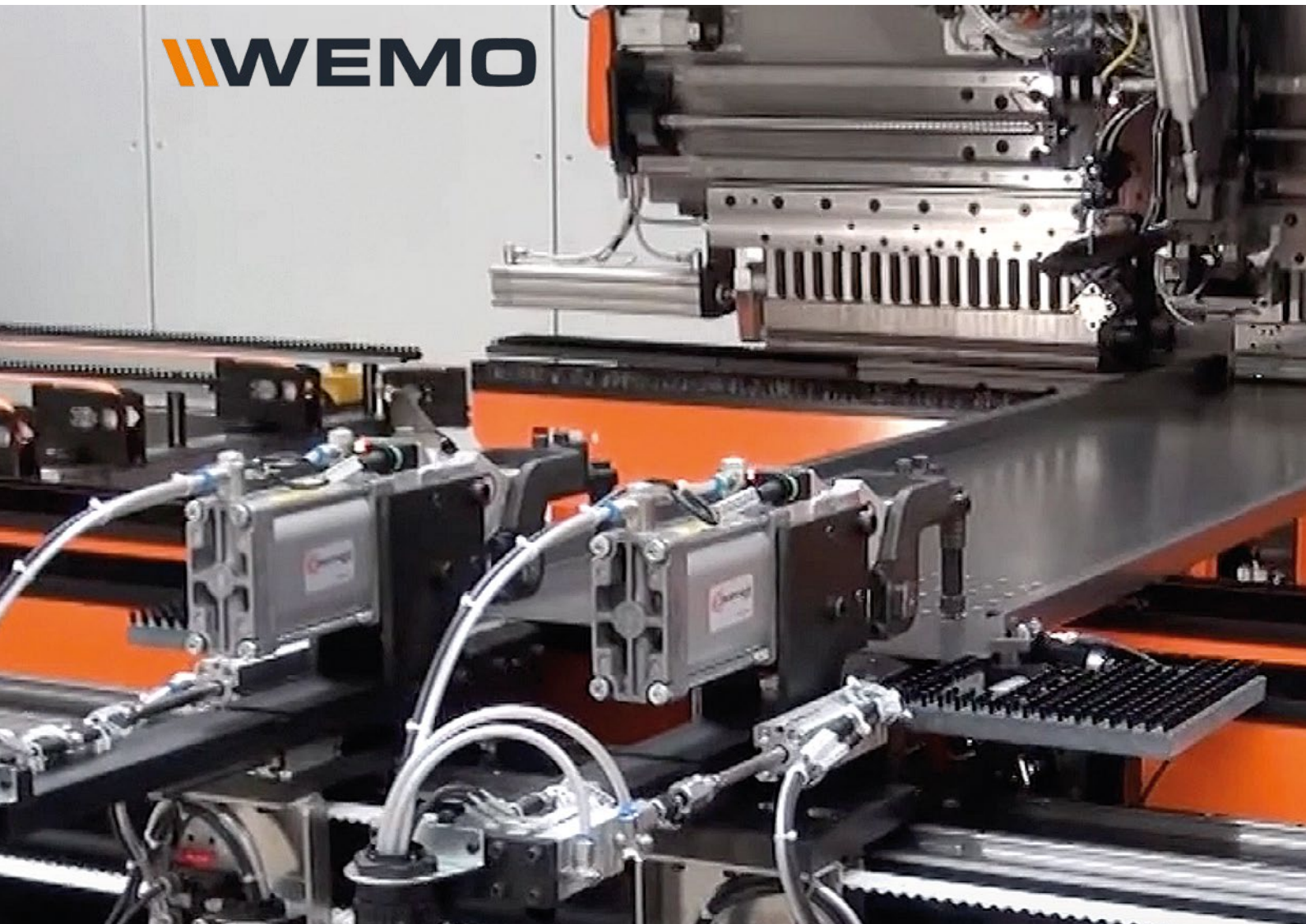


PTSA biedt oplossingen voor de volledige levenscyclus van zijn product

Premier Tech Systems and Automation (PTSA) is wereldleider in productie- en verwerkingsapparatuur voor de agrarische sector en voedingsmiddelenindustrie. Het internationale bedrijf heeft meer dan 25 locaties – het Europese hoofdkantoor in Eersel – en 1200 medewerkers wereldwijd. Het bedrijf wordt gedreven door zijn klantgerichte mentaliteit. Het brengen van échte waarde en het opbouwen van sterke relaties is essentieel voor PTSA. Dit betekent niet alleen het ontwikkelen, bouwen monteren van machines en het integreren van innovatieve systemen. Het bedrijf biedt ook oplossingen voor de hele levenscyclus van de apparatuur ná de verkoop. Een aanzienlijk deel van de omzet wordt gegenereerd door diensten, onderhoud en het leveren van reserveonderdelen. De snelst groeiende afdeling van PTSA is Retrofit, die bestaat uit het herontwerpen van bestaande machines als een duurzame manier om de levensduur van industriële apparatuur te verlengen.

3. Hergebruik end of life

Via reparatie, refurbishment en remanufacturing kun je hergebruik van producten en productonderdelen stimuleren.



WEMO Nederland ziet hergebruik als kans – voor klant én zichzelf

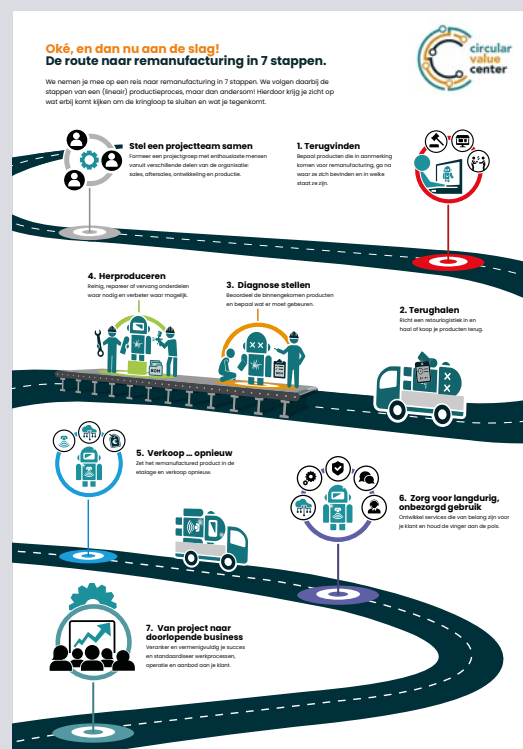
WEMO Nederland ontwerpt, bouwt en onderhoudt productielijnen voor de verwerking van plaatmetaal: ponsen, buigen en verbinden. Dat zijn altijd maatwerkmachines op specificatie van de klant, die daarmee bijvoorbeeld kasten, panelen, deuren en balken maakt. Als het om de aanschaf van technologie en machines gaat, gaan veel mensen ervanuit dat nieuw altijd beter is. WEMO gelooft echter dat de aankoop van een gereviseerd systeem een slimmere keuze kan zijn voor de klant. Bij WEMO kopen klanten voor minder geld een goed functionerend systeem dat voldoet aan hoge kwaliteitsnormen, met dezelfde garantie als nieuw. Ook voor WEMO zelf is dat goede business; marges zijn vergelijkbaar met de verkoop van nieuwe machines. Dit businessmodel maakt WEMO bovendien minder conjunctuurgevoelig.

Tip: stapsgewijs aan de slag met remanufacturing? Check de routekaart!

In 2022 en 2023 bezocht BOM ruim 70 maakbedrijven in Brabant om ze te adviseren over grondstoffenvraagstukken. Uit deze business-development-gesprekken kwamen diverse projecten en programma's voort, zoals circulaire ketenprojecten en ontwerptracks.

In november 2023 presenteerden BOM en het CVC de **Routekaart Remanufacturing**. Deze neemt bedrijven stapsgewijs mee in het proces van remanufacturing.

De routekaart is bruikbaar voor iedereen in de maakindustrie, maar in het bijzonder voor producenten van kapitaalintensieve productiegoederen. Hier liggen namelijk momenteel de grootste kansen.



Prio in businessmodel

Conclusie: het is nodig om je verdien- en businessmodel tegen het licht te houden. Richting de toekomst is (ingrijpende) verandering onvermijdelijk. Dat is geen leuke boodschap, maar gelukkig is er ook goed nieuws. Het wordt steeds duidelijker hoe herontwerp van producten, levensduurverlenging en hergebruik bijdraagt aan betere business en ook aan leveringszekerheid, concurrentiepositie en duurzaamheid.

Vijf voordelen van circulair ondernemen:

1. Leveringszekerheid, meer grip op de eigen grondstoffenvoorraad.
2. Nieuwe businesskansen ontwikkelen.
3. Betere aansluiting bij klantwensen.
4. Stevige stappen op duurzaamheid.
5. Inspelen op nieuwe wet- en regelgeving.



Voordeel 1 | **Leveringszekerheid, meer grip op de eigen grondstoffenvoorraad.**

De maakindustrie staat voor een grote opgave: op een radicaal andere manier met grondstoffen omgaan. Tot voor kort waren grondstoffen en goederen vrij beschikbaar op de wereldmarkt, tegen een relatief lage prijs. Dat is niet langer vanzelfsprekend. Toegang houden tot grondstoffen, productonderdelen en producten is voor veel maakbedrijven de laatste jaren al een serieuze uitdaging gebleken. Dit heeft onder meer te maken met:

- ▶ Schaarsten van bepaalde grondstoffen, zoals bepaalde zeldzame aardmetalen.
- ▶ Geopolitieke spanningen en 'incidenten', zoals de blokkade van het Suezkanaal, COVID-19 en de oorlog in de Oekraïne.
- ▶ De kwetsbaarheid van lange, complexe wereldwijde aanvoerketens.

Zeker voor bedrijven die kapitaalgoederen produceren met veel complexe en/of waardevolle onderdelen en elektronica is het moeilijk om aan de juiste grondstoffen en onderdelen te komen, tegen een acceptabele prijs. En dit soort bedrijven zijn er in Brabant nogal wat; Brabant is wereldwijd koploper in het maken van complexe apparaten en machines, en de Brabantse economie is hier sterk afhankelijk van. Leveringsonzekerheid staat in Brabant de oplossing van maatschappelijke opgaven in de weg. In de energietransitie en het behalen van klimaatdoelen zijn bijvoorbeeld steeds meer kritieke grondstoffen nodig. Voor productie, transport en opslag van hernieuwbare energie in duurzame zon- en windenergie-installaties, kabels en (batterij)opslagtechnologieën zijn stoffen als lithium, kobalt, ruw boor en gallium nodig. Deze metalen en mineralen zijn op de middellange termijn veel te weinig beschikbaar in Europa.

Brabantse maakbedrijven worden zich steeds bewuster van (risico op) leveringsonzekerheid. Met circulaire strategieën en activiteiten (ontwerp, levensduurverlenging en hergebruik) wapenen ze zich ertegen. Het is bijvoorbeeld mogelijk om als producent je producten – met daarin waardevolle onderdelen, technologie en grondstoffen – in bezit te houden. Als het volledige product niet geschikt is voor hergebruik, zijn bepaalde kritische onderdelen en grondstoffen dat misschien wel. Kortom: door meer circulair te werken, houden bedrijven grip op grondstoffen en zijn ze minder afhankelijk van leveranciers.

Voordeel 2 | Circulair werken levert nieuwe businesskansen op

Maakbedrijven die circulair (gaan) werken bouwen allereerst een concurrentievoorsprong op ten opzichte van bedrijven die vasthouden aan het lineaire maakproces. Maar: veel producenten zien het verlengen van de levensduur van apparaten en het repareren van producten voor hergebruik nu nog als een bedreiging voor hun huidige (lineaire) businessmodel, dat erop gericht is om keer op keer nieuwe producten te verkopen. Dat is een misvatting. In een kringloop werken biedt juist volop kansen. Voor bedrijven, afnemers/consumenten én de planeet.

Meer circulair gaan werken is een manier van verduurzamen. Het kost tijd en geld, maar het levert – naast voor de planeet – veel op. Een algemene trend is namelijk dat mensen wel willen meebetalen aan verduurzaming, omdat ze duurzaamheid belangrijk vinden. Zo is een derde van de consumenten bereid om méér te betalen voor een duurzamer product. En zo'n vier op de vijf consumenten geeft aan meer geld te willen besteden aan een product bij een bedrijf dat een betere klantbeleving biedt. Deze trend zet zich door naar business-to-business maakbedrijven en toeleveranciers, zoals er in Brabant veel actief zijn. Ook hun klanten hechten steeds meer waarde aan duurzaamheid, net als overheden en consumenten, en zijn bereid daar de portemonnee voor te trekken.

Daar zitten belangrijke kansen voor maakbedrijven die de switch naar circulaire productie willen maken. Voor slimme, innovatieve producten die langer meegaan kun je méér geld vragen (terwijl je bespaart op grondstoffen!). En ook het verkopen van reserveonderdelen, (betaalde) service- en onderhoudscontracten om de levensduur van producten te verlengen en remanufacturing passen prima in een circulair businessmodel. Het opnemen van refurbished/remanufactured producten in je productassortiment opent nieuwe markten en trekt nieuwe klanten aan. Zo kan je met herontwerp, levensduurverlenging of hergebruik een tweede en zelfs derde of vierde keer geld verdienen aan één product. Opnieuw produceren is dus vaak niet nodig: veel van de (toegevoegde) waarde zit namelijk nog in je product. Alle in het product geïnvesteerde kennis, kunde, menskracht, energie en grondstoffen, verzilver je op deze manier vaker.

Voordeel 3 | Aansluiten bij (de wensen van) jouw klant

Jouw klant wil in veel gevallen helemaal geen nieuw product aanschaffen. Die wil een product dat goed werkt, doet wat het moet doen en bij de tijd blijft. Nu is repareren vaak niet mogelijk, of (onnodig) ingewikkeld. Er zijn al bedrijven die in dat 'gat' stappen en services en reparaties aanbieden. Jammer voor jou, want zo verlies jij je product en klant uit het oog. Door zélf te zorgen voor een goed up-to-date product en óók de diensten eromheen in eigen hand te houden, houd je je product én je klant aan je bedrijf of merk verbonden. Extra bonus: dat is goed voor de customer journey en merkbeleving, en je schermt hiermee de onderkant van de markt af tegen prijsvechters.

Tip: met data maak je je product beter

Als je als producent eigenaar blijft en/of je product terugkrijgt aan het einde van zijn gebruikperiode of technische levensduur, levert dat heel veel waardevolle informatie op voor jou. Bijvoorbeeld over hoe het product gebruikt is, wat dat precies doet met de staat ervan en waar het kapot aan is gegaan. Die kennis en inzichten kan je weer meenemen in het productontwerp. Hoe beter je dat doet, hoe minder werk je in 'the middle of life' hebt aan onderhoud en hoe lucratiever je servicecontracten worden. Ofwel: als maakbedrijf kun je data en digitalisering inzetten als katalysator van circulaire strategieën en activiteiten (ontwerp, levensduurverlenging, hergebruik).



TSG Group zet al data en IoT in voor duurzame business

TSG Group ontwerpt en realiseert nieuwe slimme producten en machines inclusief software voor klanten. En ook digitaliseringstoepassingen om productie te industrialiseren, automatiseren en optimaliseren. De business units Software, Productontwikkeling, Machinebouw en Consultancy werken samen om innovatieve en duurzame oplossingen voor klanten te ontwikkelen. Hierbij spelen grondstofefficiency, verlaging van energieverbruik/milieu-impact, en de mogelijkheid tot upgrades (voor een langere levensduur en hergebruik) een steeds belangrijkere rol.

TSG Group onderzoekt de inzet van nieuwe ontwikkelingen en businessmodellen, zoals Internet of Things (IoT) en Software as a Service (SaaS), repair, refurbishment en remanufacturing. Zowel voor nieuwe toepassingen als voor retrofit-oplossingen bij bestaande machines. Dat machine- en productontwikkeling en web development steeds verder naar elkaar toe groeien, levert zowel voor de klant als voor TSG grote voordelen op. Data van machines en producten kan via handige dashboards getoond en gemonitord worden. TSG kan met deze informatie klanten helpen om continu te verbeteren, voor een duurzamere en toekomstbestendigere bedrijfsvoering. Preventief onderhoud, revisie of vervanging van onderdelen kan hiermee automatisch voorspeld worden en alleen wanneer het nodig is. Dit ontzorgt en werkt kostenbesparend voor de klant, voorkomt storingen en downtime, en levert ook voor TSG Group zelf een verantwoorde en duurzame business op.

Hulp paraat in Europese Digitale Innovatie Hub Zuid-Nederland

Meer circulair gaan werken gaat vaak gepaard met digitalisering en data science. Niet alle bedrijven hebben daarvoor de juiste expertise in huis. Een externe coach kan welkom zijn. De Europese Digitale Innovatie Hub Zuid-Nederland (EDIH-SNL) – voorheen Smart Industry Hub Zuid – ontsluit kennis en expertise in de regio, bijvoorbeeld door bijeenkomsten en workshops te organiseren op Smart Industry-thema's. Daarnaast biedt EDIH-SNL vouchers voor financiële ondersteuning bij het inzetten van experts. Kijk op www.klikopmorgen.nl.



Voordeel 4 | **Stevige stappen zetten op duurzaamheidsgebied**

Brabantse (maak)bedrijven zullen met de switch van lineair naar circulair ondernemen/produceren óók grote stappen zetten op het gebied van duurzaamheid.

Een circulaire economie kent een ambitieuze benadering van duurzaamheid. Mét minimale negatieve milieu-impact, zónder verspilling. Centraal staat het maximaliseren van de waarde van grondstoffen, materialen en producten. In een goed werkend circulair systeem worden producten zo ontworpen dat ze gemakkelijk kunnen worden gerepareerd, geüpgraded en gedemonteerd. Materialen worden zorgvuldig gekozen om hun levensduur en recyclebaarheid te maximaliseren. Daarnaast stimuleert een circulaire economie het delen, lenen en leasen van producten.

Werken in kringlopen put de natuurlijke hulpbronnen van de planeet zo min mogelijk uit en veroorzaakt ecologisch zo weinig mogelijk schade. Circulair werken is duurzamer omdat er in totaal minder spullen en goederen nodig zijn, en dus ook minder energie en grondstoffen voor (nieuwe) productie. Dit betekent dat in de hele productieketen – dus wereldwijd – de uitstoot van broeikasgassen daalt, milieuvervuiling afneemt, de bodem- en waterkwaliteit toeneemt en de biodiversiteit verbetert. Kortom: het circulair werken is niet alleen lucratief voor je bedrijf, het heeft als ‘bijvangst’ ook nog een enorme positieve impact op de planeet.

Voordeel 5 | **Inspelen op wetten en regels rondom circulariteit en duurzaamheid**

Voor Europa is het kristalhelder dat we té afhankelijk zijn van andere regio's, met name Azië, voor onze grondstoffen. Bepaalde grondstoffen – vooral de eerdergenoemde kritische aardmetalen die nodig zijn voor veel (energie)technologie – hebben we hier simpelweg niet en kunnen we ook niet raffineren/verwerken. Dat stelt de concurrentiepositie van (ondernemers in) Europa extra op de proef. Daarom stuurt Europa met nieuwe regelgeving sterker op onafhankelijkheid en concurrentiepositie van de maakindustrie. En op duurzaamheid.

De Europese Unie ontwikkelt van daaruit regels en programma's voor circulariteit en grondstoffefficiëntie in de maakindustrie. Achterliggende ambitie van Europa is, net als op bedrijfsniveau, meer leveringszekerheid, duurzaamheid en concurrentiekracht. Bedrijven gaan met veel regeldruk te maken krijgen vanuit regelingen als CSRD (duurzaamheidsrapportages), Ecodesign (betreft levensduur, geschiktheid voor hergebruik/ reparatie/recycling, productenpaspoort) en Critical Raw Materials Act (betreft kritieke grondstoffen, zoals lithium en Kobalt).

Wie proactief inspeelt op de nieuwe wet- en regelgeving die komt vanuit de Europese Unie heeft daar minder hinder van. Sterker nog, het kan helpen versneld de overgang te maken naar circulaire business. In plaats van dat de wetten en regels je van het werk houden, kun je het zien als stimulans om daadwerkelijk de transitie te gaan maken en er beter uit te komen.

Van urgentie naar actie

Bedrijven hebben veel op hun bord. En je keten circulair maken: dat is niet iets wat 'je er even bij doet'. Misschien voel je de urgentie wel om met circulair produceren aan de slag te gaan. Maar minder goede bedrijfsprestaties, de energietransitie, tijdgebrek en personeelstekort vormen voor jou serieuze uitdagingen om die stap daadwerkelijk te maken. Het is ook niet iets waar je 'alvast een beetje mee begint', want alle bedrijfsprocessen en contacten hangen met elkaar samen. Sterker nog: je moet je plannen ontwikkelen en implementeren en parallel daaraan je reguliere proces door laten draaien.

Tip!

Verken circulair werken eerst projectmatig; los van het primaire productieproces, met een aparte projectgroep in een aparte ruimte. Om het gescheiden te houden, is het een optie om (een deel van) het proces uit te besteden. Of stel een werkgroep samen van mensen in je organisatie die circulariteit en duurzaamheid interessant en belangrijk vinden en geef die de ruimte om zich écht vast te bijten in deze uitdaging.

Laagdrempelig beginnen: Toolkit Circulair Ondernemen

De Taskforce Duurzaamheid van Brainport Industries maakte een gratis toolkit om te starten of door te pakken met circulair werken. Hij bevat een aantal (gratis) online tools en instrumenten waarmee bedrijven stappen kunnen zetten richting circulair ondernemen. [Download de toolkit direct.](#)



Samen sta je sterker

Circulair ondernemen is slim ondernemen met toekomstperspectief. Hier kun je je als ondernemer of bedrijf mee onderscheiden. Ben jij er klaar voor om circulariteit in jouw organisatie de plek te geven die het verdient?

In het begin lijkt het allemaal veel en groot. Maar je hoeft het niet alleen te doen. Er is ondersteuning beschikbaar. BOM en het CVC helpen overzicht scheppen; voor een behapbare, praktische start met circulair werken. Binnen het CVC kun je gelijkgestemde collega-ondernemers opzoeken om ideeën, kennis en ervaringen uit te wisselen. Het ecosysteem wordt steeds sterker in Brabant. Samen zijn we in staat om slim in te spelen op (nieuwe) regelgeving rondom circulariteit om tot een meer circulaire business te komen en zo bij te dragen aan voorzieningszekerheid, nieuwe businesskansen en een duurzamere wereld.



Goirlese Weg 15
5026 PB Tilburg
088 831 11 20
www.bom.nl
info@bom.nl

Meer weten?

Meer weten over circulair werken in de Brabantse maakindustrie, het circulaire ecosysteem in onze provincie en de ondersteuning van BOM en het Circular Value Center?

Neem contact op met:

Jan Westra, BOM Ecosysteemontwikkeling
& programmanager Circular Value Center.
jwestra@bom.nl



www.bom.nl/circulair