De route naar remanufacturing in 7 stappen.



Versie 4.0 2026

We nemen je mee op een reis naar remanufacturing in 7 stappen. We volgen daarbij de stappen van een (lineair) productieproces, maar dan andersom! Hierdoor krijg je zicht op wat erbij komt kijken om de kringloop te sluiten en wat je tegenkomt.

circular value center

De 7 stappen zijn gebaseerd op de ervaringen van deze bedrijven:



Klik op het logo om direct naar de ervaring van het bedrijf te springen!

ASML | ATD Machinery | Hapert Aanhangwagens | Vanderlande | WEMO your industry. our benchmark

Bluetron keeps you in control | EM Tech Industrial Repairs | De Haagse Hogeschool | IRS Robotics | RE MADE in HOLLAND remanufacturing

sepawand | Royal Kaak | Gietart Kaltenbach Group | Nooteboom Special Trailers Since 1881 | aebi schmidt group

Pillen Groep | VMI Group | Hencon Serving Progress | Falco | HTC Making an Entrance

Lely | Steenks Service | Metrohm | Quooker | Van der Valk Solar Systems

Botau Engineering Construction | prysmian | orga | Built by oceAnco | AEGIR Marine

Belo meer dan machinebouw | Boreco | Cellro Automation | DONK Industries | Hydroton Engineering Hydraulische Systeemtechniek

JOOP | Lekker Kerker dairy & food equipment | NOWOS | STYLE CNC Machines | Van Straten Medical 'Providing Value to Life'

walraven

De waarde van remanufacturing.

Veel producenten onderschatten de toegevoegde waarde en het belang van remanufacturing, ook wel herproductie genoemd. Velen zien het nog steeds als een bedreiging voor het traditionele businessmodel; een model dat zich richt op de productie en de verkoop van nieuw. Maar dat is een misvatting. Remanufacturing biedt namelijk uitstekende mogelijkheden. Denk aan: nieuwe business ontwikkelen, een eind maken aan tekorten aan onderdelen en meer toekomstbestendig ondernemen. Produceren om weg te gooien is niet langer van deze tijd; zowel in economische als ecologische zin. Circulariteit is de toekomst.

Definitie

Via remanufacturing breng je een gebruikt product of productonderdeel terug op de markt, in een staat en met een positionering die past bij een sterk Nederlands merk. Het gaat over hoogwaardig hergebruik en het opwaarderen van een gebruikt product naar de eisen van deze tijd en de huidige wensen van de klant. Begrippen die hiermee samenhangen zijn retrofits, upgrades en refurbishments.

"Begin klein, investeer een beetje en kijk wat het je brengt. Dat is meer dan je vooraf kunt voorspellen."

Voor wie?

Wil jij remanufacturing ook succesvol in jouw organisatie implementeren? In de routekaart remanufacturing nemen we je stapsgewijs mee in het proces van remanufacturing. Daarmee maken we de drempel om te beginnen zo laag mogelijk. 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.

"Dit moeten we gaan doen. Sterker nog: dit hadden we al moeten doen. Maar ik weet niet goed waar ik aan begin en wat ik allemaal overhoop ga halen."

Waarom belangrijk?

Waarom aan de slag gaan met remanufacturing?

- Hoe je omgaat met grondstoffen en of je toegang houdt tot materialen en onderdelen is steeds belangrijker. Met remanufacturing houd je grip op je grondstoffen, onderdelen en producten en bouw je je eigen (grondstoffen)voorraad op. Daarmee word je minder afhankelijk van nieuw.

- Remanufacturing biedt interessante businesskansen. Zo verdien je met remanufacturing geld aan de vaak al bestaande tweedehandsmarkt. Je verdient (meer) geld aan het in stand houden en upgraden van je producten bij de klant (installed base). En je schermt de onderkant van de markt af tegen prijsvechters.

- Opnieuw bouwen is niet altijd nodig. Via remanufacturing krijg je inzicht in het gebruik van je product en de wensen en ontwikkelingen bij de klant. Deze kennis is van waarde voor ontwikkeling van nieuwe producten, services en datatoepassingen.

"We streven naar onbezorgd gebruik tegen de laagste kosten voor onze klanten. Daarbij is nieuw niet altijd de beste optie. Het opknappen en upgraden van gebruikte machines en het verlengen van de levensduur past heel goed in onze propositie aan de klant."

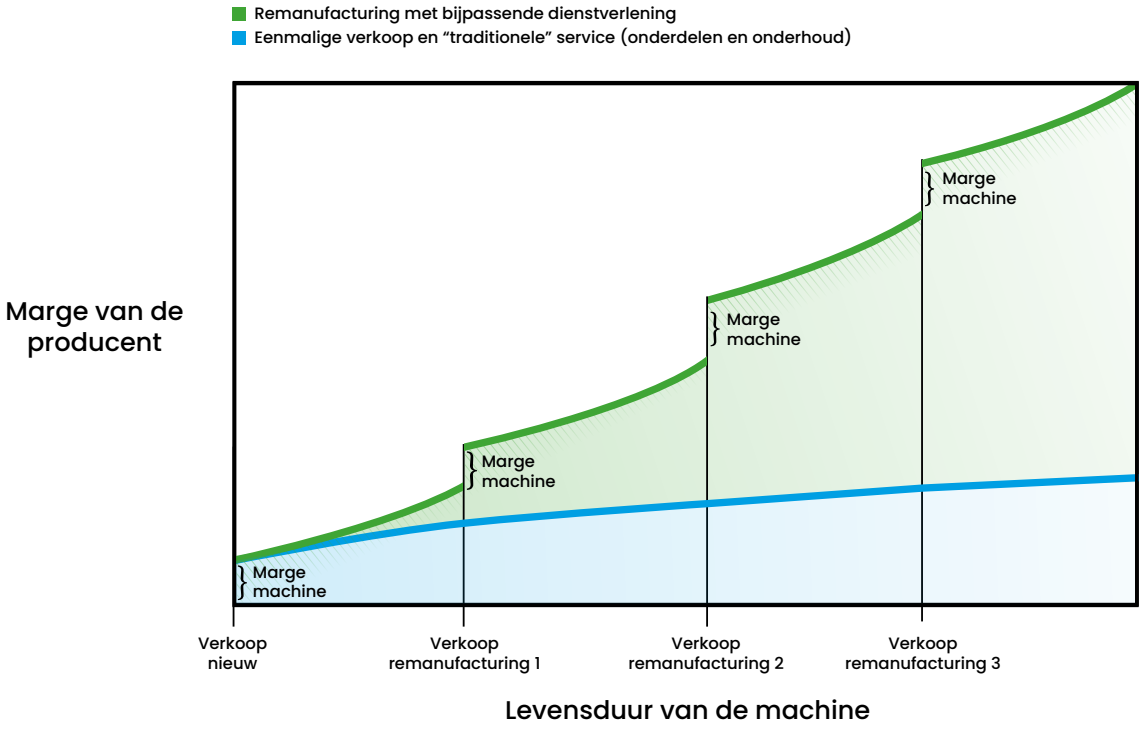
Hoe ga je er aan verdienen?

Veel bedrijven verdienen alleen (of vooral) aan de verkoop van nieuwe producten. Terwijl de klant vaak juist behoefte heeft aan een langdurig, onbezorgd gebruik; en daar ook graag voor betaalt. Met remanufacturing zet je op een praktische manier de stap naar een lange levensduur van producten voor de klant. Met een goed verdienmodel voor jou als producent.

- De inkomsten met het hoogste potentieel bij remanufacturing komen juist voort uit het leveren van services en de verkoop van (remanufactured) onderdelen. Hierop zit de grootste marge. Deze inkomsten zijn terugkerend en hebben betrekking op de totale (groeiende) installed base.

- Remanufacturing maakt het opnieuw verkopen van hetzelfde product mogelijk. De in het product geïnvesteerde kennis, kunde, menskracht, energie en grondstoffen, verzilver je op deze manier vaker. Opnieuw produceren is dus niet nodig: veel van de (toegevoegde) waarde zit namelijk nog in je product. Partijen die het professioneel aanpakken, verdienen al snel meer met remanufacturing dan met de verkoop van nieuwe producten. Je moet sturen op wat er binnenkomt, zodat je direct weet aan wie je het kunt verkopen. Dat stelt je in staat gericht te investeren in herproductie, omdat je precies weet wat je voor een klant moet maken.

- Het opnemen van remanufactured producten in je productassortiment opent nieuwe marken en trekt nieuwe klanten aan. Niet alle klanten willen altijd het beste en het nieuwste. Soms zorgt een remanufactured product ook voor het gewenste resultaat. Daarnaast kunnen remanufactured producten (functioneel en geografisch) dienen als toegangspoort naar nieuw. Klanten maken zo op een laagdrempelige manier kennis met het product van jouw merk en raken ermee vertrouwd.



"Eerst verdienden we ons geld aan de 10 apparaten die we per jaar verkochten. Nu verdienen we ons geld aan de 200 apparaten die we afgelopen 20 jaar in de markt hebben gezet."

Waar loop je tegenaan en is het oplosbaar?

Het ontwikkelen van remanufacturing business is niet eenvoudig, maar de potentie is groot. Welke problemen kom je mogelijk tegen en hoe los je deze op?

- Vaak is de mindset, operatie en logistiek in jouw organisatie volledig ingesteld op eenrichtingsverkeer. Als je niet oppast gaat de retourstroom bij remanufacturing daar dwars tegenin. Verken remanufacturing daarom eerst projectmatig; los van het primaire productieproces, met een aparte projectgroep in een aparte ruimte. Het proces deels uitbesteden aan remanufacturing professionals is een optie om het gescheiden te houden.

- Onder klanten leven vooroordelen over de kwaliteit en professionaliteit van tweedehandsproducten. Deze vooroordelen zijn weg te nemen door:

✅ Kwaliteit te leveren die past bij het merk.
✅ Garantie en service te bieden in verhouding met nieuw.
✅ Het product professioneel in de markt te zetten.
✅ Nieuwe markten aan te spreken en de klantwens centraal te stellen.
✅ Te werken aan bekendheid, vertrouwen en acceptatie van remanufactured producten in de markt, maar ook in je eigen organisatie.

- Het is een uitdaging om gebruikte producten terug te vinden. Vaak zijn er al partijen actief die remanufactured producten opkopen en doorverkopen. Of er komen nieuwe spelers op de markt die azen op de waarde van afgedankte producten. Dat is op zich een goed teken; het bevestigt de vraag naar en markt voor remanufactured producten. De kunst is om zelf die producten op te zoeken en terug te kopen. Hierbij is het hebben van inzicht in de installed base van groot belang.

"We zochten onze producten op en kochten ze terug. Toen bleek hoeveel waarde ze nog vertegenwoordigden. Soms waren ze in de tussentijd al een aantal keer van eigenaar gewisseld. Al deze winst hebben we gemist. Dat gaan we in de toekomst anders doen. Om zelf van deze handel te profiteren, maar ook ons merk te beschermen."

Vandaag nog aan de slag!

Om je op weg te helpen, hebben wij een praktische routekaart gemaakt. Deze kaart past goed bij Nederlandse maakbedrijven die trots zijn op hun producten en graag de handen uit de mouwen steken. Na deze eerste introductie rest nog maar een ding: aan de slag! Twee dingen die je aan de voorkant moet regelen:

- Zorg voor support van het hoger management. Deze routekaart kan als uitgangspunt dienen.
- Stel een projectgroep samen met enthousiaste mensen uit verschillende lagen van de organisatie: sales, aftersales, ontwikkeling en productie. Collega's met een 'doen'-mentaliteit moeten hier zeker deel van uitmaken. Rapporteer vanuit de projectgroep regelmatig aan het management over voortgang.

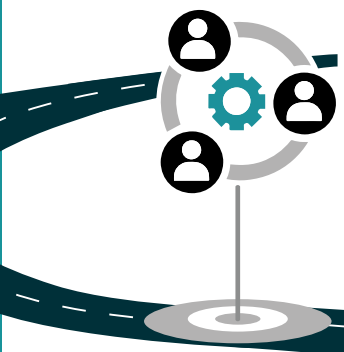
"Je kunt voordat je begint allerlei onderzoeken en verkenningen doen, maar dan weet je het vaak nog niet. Wij houden van aanpakken en leren in de praktijk. Op een gegeven moment zijn we gewoon begonnen vanuit het idee: 'we zien wel'."

Veel succes!

De route naar remanufacturing in 7 stappen.

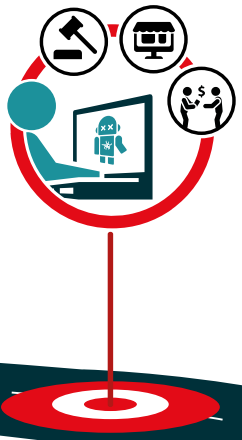
Oké, en dan nu aan de slag!
De route naar remanufacturing in 7 stappen.

We nemen je mee op een reis naar remanufacturing in 7 stappen. We volgen daarbij de stappen van een (lineair) productieproces, maar dan andersom! Hierdoor krijg je zicht op wat erbij komt kijken om de kringloop te sluiten en wat je tegenkomt.

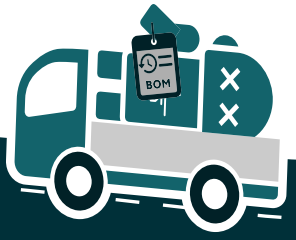


Stel een projectteam samen
Formeer een projectgroep met enthousiaste mensen vanuit verschillende delen van de organisatie: sales, aftersales, ontwikkeling en productie.

1. Terugvinden
Bepaal producten die in aanmerking komen voor remanufacturing, ga na waar ze zich bevinden en in welke staat ze zijn.



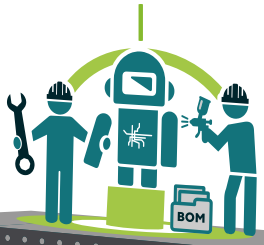
2. Terughalen
Richt een retourlogistiek in en haal of koop je producten terug.



3. Diagnose stellen
Beoordeel de binnengekomen producten en bepaal wat er moet gebeuren.



4. Herproduceren
Reinig, repareer of vervang onderdelen waar nodig en verbeter waar mogelijk.





5. Verkoop ... opnieuw
Zet het remanufactured product in de etalage en verkoop opnieuw.





6. Zorg voor langdurig, onbezorgd gebruik
Ontwikkel services die van belang zijn voor je klant en houd de vinger aan de pols.



7. Van project naar doorlopende business
Veranker en vermenigvuldig je succes en standaardiseer werkprocessen, operatie en aanbod aan je klant.

Stap 1.
Terugvinden



Weet je waar de door jouw gemaakte producten zijn gebleven? Hoe ze worden gebruikt en wat de ervaringen zijn van de klant? In welke staat ze zijn? Of ze mogelijk in de tussentijd zijn doorverkocht?

Kies een product(groep) of klant en ga op onderzoek uit. Om uit te vogelen waar je moet beginnen, kijk je naar 'de hardlopers' uit het verleden en de klantgroepen die daaraan gekoppeld zijn. Deze hebben de grootste installed base en daarmee het grootste remanufacturing en service potentieel. De economische waarde moet van voldoende niveau zijn om de transactiekosten – voor bijvoorbeeld onderzoek en logistiek – te dekken. En dan? Gewoon het product terughalen! Doe dit bij voorkeur met de klant samen.

Doe dit zoekproces bij voorkeur vaker om een beter beeld te krijgen. Let op: dit kan – naast informatie over de functionaliteit, het gebruik en de tevredenheid van de klant – waardevolle informatie opleveren over ontwikkeling van klantwensen en -eisen. Misschien wil de klant het product wel doorverkopen, overweegt de klant zelf reparatie of hergebruik of aankoop van nieuw? Het gesprek met de gebruiker is erg interessant! Het biedt onder andere inzicht in het ontwikkelen van een klantgerichte remanufacturing propositie.

"We schrokken ons kapot toen we hoorden dat een klant een dure machine die we ooit aan hen hadden verkocht nooit in gebruik had genomen. Je snapt niet dat de klant dat niet meldt. Aan de andere kant is het vreemd dat wij het contact niet hebben gehouden. Na verkoop was het voor ons klaar."

Stap 2.
Terughalen



Terughalen is niet altijd even vanzelfsprekend. Het product moet wel beschikbaar zijn of beschikbaar worden gemaakt. Soms moet je zelfs je eigen product terugkopen. Een beetje pijnlijk misschien, maar het maakt wel duidelijk hoeveel waarde het product nog heeft. En dit is belangrijke informatie! Bepaal ook zelf de waarde van het afgedankte product (taxatie) met het oog op remanufacturing. Wat je ervoor over hebt, is afhankelijk van de kwaliteit van het product, de mogelijkheden voor hergebruik en de vraag naar remanufactured producten in de markt.

De retourlogistiek is wel een dingetje. In principe geldt de stelling: het is er gekomen, dus het kan ook weer terug. Al zijn producten die ver weg, complex en groot zijn, misschien niet het handigste om mee te beginnen. Organiseer de retourlogistiek in eerste instantie projectmatig. Het liefst met het teamlid uit het projectteam dat betrokken is bij het logistieke proces van nieuw. Zo maak je gebruik van bestaande logistieke processen en partners. Daardoor kun je beter inschatten wat hun toegevoegde waarde is in het remanufacturing proces. Uiteindelijk is het doel om een efficiënte en gestandaardiseerde 'snelweg' voor je retourstromen te creëren, waarmee je het verdienmodel van remanufacturing optimaliseert.

We gaan er in deze routekaart vanuit dat de producten terugkomen bij het bedrijf waar ze ook zijn gemaakt/ geassembleerd. Overigens kun je deze routekaart ook gebruiken voor remanufacturing op locatie bij de klant (retrofits en upgrades). Dit terugkeren van producten is voor veel bedrijven nieuw. Het risico hierin is dat nieuwe en oude producten elkaar in de weg zitten. Houd dit in de beginfase bewust gescheiden. Denk bijvoorbeeld aan een extra (eigen) locatie of de locatie van een (demontage)partner.

"Er is een levende tweedehandsmarkt voor door ons geproduceerde producten. We konden een product vinden en terugkopen voor 10.000 euro. Dat product bleek in de tussentijd al 2 keer eerder doorverkocht te zijn. Hier hadden anderen dus aan verdiend. Wat als ons product altijd van ons was gebleven, staken we dan nu die winst in eigen zak?"

Belang van data

Het verzamelen en registreren van data is erg belangrijk als producten een nieuw leven krijgen. Wat is het ideaalbeeld in de toekomst? Bij de poort boek je het terugkomende product opnieuw in. Bij registratie sluit je aan op bestaande registratiesystemen en serienummers. Hierbij is van belang dat je vastlegt waar een product vandaan komt, wanneer het binnenkwam en in welke (uiterlijke) staat het is. In het vervolg van het remanufacturing proces registreer je de originele onderdelen die er (mogelijk) nog in zitten, de defecten, de uitgevoerde reparaties, de vervangende onderdelen, het type van de nieuwe onderdelen en de afgegeven garantie. Binnen je systemen label je het remanufactured product digitaal. In veel gevallen biedt remanufacturing ook hét moment om sensoren te plaatsen. Hiermee leg je bijvoorbeeld productauthenticiteit vast en verzamel je informatie over de staat en het gebruik van een product. Denk hierbij aan het aantal draaiuren, de mate van slijtage, de omstandigheden, etc. Dit biedt weer een aangrijpingspunt voor aanvullende services.

Stap 3. Diagnose stellen



Stel je voor: je staat in een lege ruimte met je projectgroep om het product heen dat je jaren geleden hebt gemaakt. Jullie kijken met een open blik naar het product. Jullie beoordelen hoe het product eraan toe is, wat je er nog mee kan, of het een nieuw leven kan krijgen en welke inspanningen dat vraagt. Kun je het terugbrengen in de oorspronkelijke staat? Heeft het nieuwe onderdelen nodig? Moeten jullie nieuwe aanpassingen doen om aan nieuwe klanteisen en -wensen te voldoen? Een nieuwe sensoriek? Of kun je genoegen nemen met een goede, maar iets lagere functionaliteit?

Bij het stellen van de diagnose maak je gebruik van de volgende informatiebronnen:
- ✅ Originele bouwtekeningen, productspecificaties, stuklijst ("bill of materials").
- ✅ Meest voorkomende storingen en defecten.
- ✅ Visuele inspectie: zichtbare schade in kaart brengen.
- ✅ Onderzoeken, doormetingen en eventueel uitlezingen; wat is er kapot (geweest) wat niet zichtbaar is?
- ✅ Het uit elkaar halen tot en bekijken op onderdeel- of moduleniveau.
- ✅ Inspectie van onderdelen en modules.

Een belangrijke interne bron van kennis is de aftersales afdeling. Aftersales heeft zicht op het gebruik van het product na levering van nieuw. Welke klachten waren er? Wat is er defect geweest? Welke onderdelen zijn gerepareerd of vervangen? Welke andere aanpassingen zijn gedaan? Antwoorden op deze vragen bieden informatie over wat de zwakke plekken van het product zijn. Tegelijkertijd ontdek je waar winst te behalen is. Ga hierover ook het gesprek aan met leveranciers van onderdelen. Denk daarbij ook aan slijtagegevoelige onderdelen: zijn er inmiddels betere op de markt?

"Het was heel interessant om te zien hoe onze producten er na een paar jaar aan toe waren. Heel veel was nog goed, een aantal dingen wat minder en ook een paar verrassingen. We zagen ook dat de klant reparaties zelf uitvoerde. Dat hadden wij beter zelf kunnen doen, voor een lange levensduur. Dan hadden we er ook nog iets aan verdiend."

Stap 4. Herproduceren



Start de herproductie altijd projectmatig, los van het primaire productieproces en de logistiek. Denk tijdens het project wel regelmatig na hoe dit in de toekomst binnen de bestaande productie (projectmatig of seriematig) en organisatie kan plaatsvinden.

Bepaal om te beginnen hoe hoog je de remanufacturing lat legt. Je kunt helemaal losgaan op upgrades en dat is zeker in een brainstorm goed en nuttig om te doen. Maar kijk goed naar de afzetmarkt, de waarde voor de klant en zijn bereidheid daarvoor te betalen. Doe je het voor een bestaande klant of voor de klant waar het product vandaan kwam? Of doe je het voor een hele nieuwe klant of markt? Wat zijn dan de wensen en eisen van de klant? Mag het ietsje minder of moet het zo goed als nieuw? Doe dit vooral ook niet volledig zelf, maar ga in gesprek met de (potentiële) klant.

Wanneer je het gewenste kwaliteitsniveau en de specificaties hebt bepaald, maak je een plan van aanpak voor herproductie. Maak het niet te ingewikkeld. Het plan biedt vooral houvast voor het herproductieproces en eventueel voor evaluatie achteraf. Onderdelen zijn:

- Nieuw ontwerp en nieuwe stuklijst, voor wanneer je nieuwe onderdelen moet inpassen en/of upgrades gaat doorvoeren.
- Wat is goed en wat ga je zo laten?
- Wat ga je (laten) repareren of vervangen?

Het repareren of vervangen van onderdelen is een belangrijke stap. Dit kun je doen door nieuwe of (her)gebruikte onderdelen toe te passen. Het herstellen van kapotte onderdelen kun je zelf doen, maar ook laten doen door remanufacturing specialisten of door oorspronkelijke leveranciers van de onderdelen. Daag vooral ook leveranciers uit om na te denken over remanufacturing en verbetering van hun producten, met de informatie die je hebt verzameld over het falen. Besef dat je dit samen in de keten moet doen, met specialisten, collega-machinebouwers en logistieke dienstverleners. Niet iedereen hoeft het wiel zelf uit te vinden; door samen te werken bereik je sneller een efficiënt proces en daarmee een gezamenlijk verdienmodel.

"Als je weet dat je producten terugkrijgt en moet repareren tot nieuw, dan kijk je daar toch anders naar. Het belang van het niet kapot gaan en het makkelijk kunnen vervangen, wordt nog groter. Hoe beter een product nog is, hoe minder je hoeft te doen en hoe hoger de marge wanneer je het opnieuw in de markt zet."

Stap 5.
Verkoop het product... opnieuw



Bij het verkopen en distribueren van het product naar een nieuwe (of dezelfde) gebruiker, speelt de marketing- en salesorganisatie een belangrijke rol. Goed om te beseffen: je verkoopt het product voor de tweede keer! De vraag is: hoe zet je je remanufactured producten in de markt?

Een aantal tips voor de verkooppropositie:

- Zet je eerste stappen richting remanufacturing samen met de klant. Zo sluit je maximaal aan bij klantwensen, -eisen en -waarde. Praat met de klant niet alleen over het product, maar vooral ook over de functie die het product voor de klant vervult. Betrek ook klanten bij het ontwikkelen van je verkooppropositie.
- Betrek sales vanaf het begin bij het project om bekendheid en vertrouwen te krijgen met de (meer)waarde van remanufacturing. Zo ziet ook sales de meerwaarde ten opzichte van de huidige verkooppropositie. Je kunt namelijk pas iets verkopen als je er ook echt in gelooft. Vergeet niet een eventuele bonusstructuur passend te maken voor verkoop van remanufactured producten.
- Integreer verkoop van nieuw en remanufactured zodat deze niet met elkaar concurreren, maar elkaar juist versterken. Remanufactured producten kunnen bijvoorbeeld de onderkant van de markt afdekken wat betreft prijs en functionaliteit. Ook geografisch kunnen de twee soorten producten elkaar aanvullen (verkoop in andere landen). Denk daarbij in mogelijkheden en nieuwe ('as a service') waardeproposities.
- Werk aan bekendheid en acceptatie van remanufactured producten bij afnemers en verkooporganisaties (verkoopmaatschappijen, agenten, dealers). Een remanufactured product hoeft niet van mindere kwaliteit te zijn. Soms is het zelfs beter!
- Kies waar je op wil profileren in de markt van remanufacturing. Is het prijs, kwaliteit, duurzaamheid, circulariteit, of misschien een combinatie van verschillende factoren? Communiceer niet met 'goedkoop', maar bijvoorbeeld met 'instapmodel'. Doe niet te makkelijk concessies aan de kwaliteit. En presenteer duurzaamheid bij voorkeur als neveneffect van 'de beste koop'.

De waarde van duurzaamheid

Het belang van informatie over de impact van je product op duurzaamheid en het milieu groeit. De onderwerpen zijn steeds vaker onderdeel van de strategische ambities van maakbedrijven. Klanten beoordelen organisaties en proposities ook steeds sterker aan de hand van duurzaamheidsimpact (CO2- en grondstoffenimpact). Ook de invloed van wet- en regelgeving dringt steeds verder door in de keten. Zeer actueel is de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) vanuit de EU. Remanufacturing is een manier om de duurzaamheidsambitie van jezelf en je klanten in te vullen. Steeds weer helemaal opnieuw produceren heeft eigenlijk altijd meer negatieve milieu-impact. Uit de praktijk blijkt dat gemiddeld het remanufacturen van een product 80% minder milieubelasting veroorzaakt dan het produceren van een nieuwe. Het is dus belangrijk voor het bepalen van de meerwaarde van remanufacturing om de concrete besparing te berekenen en te presenteren aan je klant.

"Zelf vinden wij duurzaamheid ontzettend belangrijk. En steeds meer klanten ook. Daar kunnen we extra punten mee scoren. Maar het belangrijkste blijft toch een goed product tegen een betaalbare prijs."

Stap 6.
Zorg voor langdurig, onbezorgd gebruik



Remanufacturing past in een totale verkooppropositie naar de klant gericht op langdurig, onbezorgd gebruik, tegen de laagste mogelijke kosten. Het in stand houden van (gebruiks)waarde bij de klant staat daarbij steeds meer centraal. Naast hergebruik passen hierbij diensten gericht op assetbeheer, (preventief) onderhoud, reparatie, reserveonderdelen en revisie. Let erop dat de eisen van de klant aan verandering onderhevig zijn, net als de performance van het product. Het is daarom belangrijk dat je continu de vinger aan de pols houdt en informatie verzamelt over de klant en het productgebruik. Zo kun je op het juiste moment de juiste propositie doen. Dat kan via persoonlijke contact, maar ook nieuwe data en digitaliseringsmogelijkheden helpen hier enorm bij. Bijvoorbeeld via sensoren, tracking en tracing. Overweeg ook de mogelijkheid om producten niet meer te verkopen, maar in eigendom te houden en uit te lenen aan de klant voor gebruik. Dit kan via verhuur, lease of een abonnement. Daarmee neem je maximale verantwoordelijkheid voor het resultaat van het product. En daarnaast garandeer je dat het product ook werkt en up-to-date blijft. Service en terugname na het einde van de levensduur van het product, staat automatisch in het contract. Zo kun je het product ook daarna weer een nieuw leven geven. De circulaire economie wordt hiermee een feit én je neem maximale producentverantwoordelijkheid (wet- en regelgeving eist die verantwoordelijkheid ook steeds vaker). Het heeft nogal wat consequenties voor de cashflow en de balans, maar een remanufactured product biedt bij uitstek de mogelijkheid om hiermee te experimenteren.

Het bieden van garantie komt daarmee ook in een heel ander daglicht te staan. Dat is nu, ook zeker bij remanufactured producten, een belangrijk verkoopargument om vertrouwen te wekken. Bij een dienstverleningsmodel is dat in feite niet meer nodig, want je garandeert met je business propositie onbezorgd gebruik en resultaat. Reparaties, onderhoud, revisie en remanufacturing lever je standaard, omdat het product moet blijven functioneren. Garantie is daarmee geen kostenpost meer, maar de kern van je business. Het is in het belang van de klant én je krijgt ervoor betaald!

“Wanneer je echt in de huid van je klant kruipt en diens problemen probeert op te lossen, dan ga je zien dat dat waarde heeft en de klant daarvoor wil betalen. Informatie over gebruik en de klant is cruciaal voor een oplossing op maat.”

Stap 7.
Van project naar doorlopende business

Na je eerste ervaring met remanufacturing is het belangrijk om met je projectgroep de balans op te maken. Was het leuk, succesvol, smaakt het naar meer? Wat ging goed en wat kon beter? Welke belemmeringen kwam je tegen en waren die op te lossen? Welke bijvangst is geboekt? Brainstorm niet alleen over de technische en economische aspecten, maar kijk ook naar de organisatie, samenwerking, innovatie en de relatie met klanten. Bedenk daarbij dat je dit niet alleen doet voor het hier en nu, maar dat je ook voorsorteert op toekomstige ontwikkelingen. Koppel vervolgens de resultaten terug naar het management en de organisatie.

Behoud wat goed is, vernieuw alleen wat nodig is

De (neven)winst van het terugkrijgen van gebruikte spullen is dat je ziet hoe het product er in de loop van de tijd echt aan toe is. En je ziet waar de verbeterpunten liggen voor ontwerp van nieuwe producten en een lange (ongestoorde) levensduur. Zo versterken remanufactured en nieuw elkaar. Het (kwaliteits-)niveau van nieuw pas je toe op remanufactured producten (en mogelijk de hele installed base), maar tegelijkertijd verzamel je waardevolle informatie voor verbetering van nieuwe producten; inclusief het ontwerp, de werkvoorbereiding en het productieproces. Bij het ontwerpen van nieuwe producten kun je al rekening houden met toekomstig hoogwaardig hergebruik door circulaire ontwerpprincipes toe te passen. Dit vraagt om een nauwe samenwerking tussen productmanagement en de ontwerpafdeling.

Op basis van leer- en gebruikservaringen van je klant wil je productverbeteringen zo snel mogelijk doorvoeren. Vaak wordt gedacht aan het ontwikkelen van een geheel nieuwe generatie producten, maar dat is niet altijd wat de klant wil. Klanten zijn vaak gewend aan de bestaande producten. Bovendien is nieuw ontwikkelen voor jou als producent tijdrovend, kostbaar en risicovol.

Een alternatieve aanpak is om standaard retrofits en upgrades aan te bieden voor producten die al in gebruik zijn. Zo kun je waarde halen uit je volledige installed base. Deze vorm van productontwikkeling levert doorgaans sneller en beter rendement op dan het steeds ontwikkelen van nieuwe producten, series of generaties.

Als vuistregel geldt: hoe meer je behoudt van wat goed is,
hoe lager het risico en hoe hoger het rendement.

Ben jij na het doorlopen van deze routekaart ook overtuigd van de voordelen?

Wij zijn ervan overtuigd dat remanufacturing voor veel bedrijven interessante en soms noodzakelijke (concurrentie) voordelen biedt. Op het gebied van business continuïteit, positie in de markt, klantcontact, duurzaamheid, circulariteit en grondstoffenzekerheid.

Ben jij na het doorlopen van deze routekaart ook overtuigd van de voordelen? En wil jij van je project een doorlopende business maken? Dit zijn de belangrijkste aandachtspunten om de doorontwikkeling te maken.



1. Behoud het goede.



Behoud de 'doen-mentaliteit'. Benut de ervaringen en het enthousiasme van de projectgroep om een voorstel te maken voor het vervolg. De koers kan niet in een keer veranderen. Bouw vanuit concrete resultaten stap voor stap uit.

2. Continueer support hoger management.



Zorg (wederom) voor ondersteuning vanuit het hogere management voor het vervolg.
Stel voor besluitvorming richting het management een interne waardepropositie op (wat levert het ons op?) en maak een concreet plan van aanpak met inzicht in nog te overwinnen barrières.

3. Ontwikkel de klantvraag.



Blijf werken vanuit de wensen van de klant. Bespreek doorlopend samen nieuwe ideeën, wensen, eisen en kansen. Houd daarbij het gemeenschappelijk belang voor ogen, bespreek iedere individuele rol en zorg voor een eerlijke beloning.

4. Maak de volwaardige businesspropositie.



Ontwikkel een geïntegreerd aanbod voor de klant van producten en diensten gericht op levensduurduurverlening en hergebruik. Als onderdeel van het totale assortiment, gelijkwaardig aan nieuw. Je verkopers hebben dit standaard in hun 'koffer''.

5. Zorg voor de juiste mensen.



Richt je organisatie in op een aangepaste werkwijze en een nieuw businessmodel: dit vraagt andere operationele processen en competenties. Je moet daarbij rekening houden dat je voor remanufacturing een apart type mensen nodig hebt: mensen met een flexibele geest, die in oplossingen denken en een brede blik hebben. Het zijn de mensen die 's avonds in hun schuur hun oude Volvo aan de praat houden.

6. Doe het zelf of besteed uit.



Besluit of je alles zelf wil doen of dat je onderdelen uitbesteedt aan toeleveranciers en/of professionele, technische dienstverleners. Uitbesteden heeft als voordeel dat je interne processen en procedures niet of nauwelijks hoeft aan te passen en dat externe partijen middelen en mensen leveren. Dit is gangbaar voor onderdelen van remanufacturing. Zelf doen (via services of operations) heeft als voordeel dat je kennis in huis houdt, zelf maximaal profiteert van de voordelen en regie houdt.

7. Standaardisatie.



Om maximale waarde te creëren met remanufacturing, is het van belang om na te denken over standaardisatie van (werk)processen, operatie en aanbod naar de klant. Pas wanneer je de vraag en achterliggende behoefte van de klant weet aan te trekken met remanufactured producten werk je toe naar standaardisatie en creëer je daarmee als producent het beste verdienvermogen.

"We waren gek dat we onze producten ooit verkochten, want daarmee raakten we waardevolle grondstoffen en onderdelen kwijt, waar we vervolgens niet meer aan konden komen."

Wil je meer informatie?

Deze routekaart remanufacturing is opgesteld in opdracht van Provincie Noord-Brabant door de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij en Maak Los (www.maaklos.nl). Uitgave vindt plaats via het Circular Value Center (CVC), een platform van partijen dat actief is in het bevorderen van circulariteit in de maakindustrie van Brabant. Voor meer informatie kun je terecht bij Paul Gosselink van de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij, via pgosselink@bom.nl of tel. nr.: 06-15249863. Deze routekaart is gebaseerd op ervaringen van bedrijven die remanufacturing al in de praktijk hebben gebracht en de roadmap Remanufacturing 2013, opgesteld door de ontwikkelingsbedrijven in Zuid-Nederland.

In 2024 is in opdracht van BOOST Circulair, een privaat-publiek samenwerkingsverband van en voor de maakindustrie in Overijssel en Gelderland, een uitbreiding van deze routekaart uitgevoerd, waarin de opgehaalde informatie en stappen verder verfijnd zijn en waarin nieuwe bedrijfservaringen zijn opgehaald. Voor meer informatie hierover kunt u terecht bij Alex van Geldrop, te bereiken via alex.vangeldrop@oost-nl.nl en 06 2885 1997.

In 2025 heeft de Provincie Zuid-Holland de opdracht gegeven om bedrijven in Zuid-Holland te interviewen en met deze kennis de routekaart en bedrijfsprofielen aan te vullen. Provincie Zuid-Holland ziet remanufacturing als een belangrijke strategie naar een toekomstbestendige samenleving en verdienvermogen voor bedrijven. Voor meer informatie over deze opdracht en de inzet van Provincie Zuid-Holland kunt u terecht bij Pascal van Dam, te bereiken via pe.van.dam@pzh.nl en Tim de Vrijer, te bereiken via t.de.vrijer@pzh.nl.

Provincie Utrecht ziet remanufacturing als een belangrijke bouwsteen voor een circulaire, toekomstbestendige economie. Door producten en onderdelen langer hoogwaardig in gebruik te houden, draagt remanufacturing bij aan zowel grondstoffenbehoud als een sterk en innovatief bedrijfsleven. In 2026 heeft de provincie Utrecht daarom inzichten uit de praktijk verzameld en vertaald naar deze routekaart en de bijbehorende bedrijfsprofielen. Voor meer informatie over deze routekaart en de inzet van provincie Utrecht kunt u contact opnemen met Naomi Kamer via naomi.kamer@provincie-utrecht.nl.

Website

LinkedIn

Ervaringen uit de praktijk binnen de maakindustrie.

Andere bedrijven gingen je al voor met remanufacturing, dus je hoeft het wiel gelukkig niet helemaal zelf uit te vinden. Op de komende pagina’s volgen een aantal ervaringen van bedrijven, waardoor je je kunt laten inspireren op de weg over remanufacturing.

Ervaringen vanuit Noord-Brabant.



Klik op het logo om direct naar de ervaring van het bedrijf te springen!

ASML | ATD MACHINERY | HAPERT AANHANGWAGENS | VANDERLANDE | WEMO your industry. our benchmark

Bluetron keeps you in control | EM TECH INDUSTRIAL REPAIRS | DE HAAGSE HOGESCHOOL | IRSROBOTICS | REMADE in HOLLAND remanufacturing

ASML

"Bij ASML hebben we sinds een jaar of drie een complete Re-use afdeling. En bij ASML is dat gelijk groot. Enkele honderden mensen werken op dit moment aan het hergebruiken van (kapotte) onderdelen, verpakkingen en voorraden die we anders zouden weggooien. Dat is een belangrijke stap op weg naar een circulaire economie en in het reduceren van onze carbon footprint (als onderdeel van onze ESG Sustainability strategie). Daarnaast levert het honderden miljoenen euro's extra op aan waarde, en misschien wel het belangrijkste: we leren van wat kapot gaat om onze nieuwe producten beter te maken. Op dit moment helpt hergebruik op het einde van de dag zelfs regelmatig om geen vertragingen in de productie op te lopen. We kunnen niet meer zonder. Voordat de Re-use afdeling bestond, repareerden we al redelijk veel. Zoals onderdelen die onder garantie retour kwamen en (defecte) onderdelen vanuit het veld met een bekende reparatiemethode. Maar er komen ook onderdelen terug zonder gedefinieerde reparatiemethode, na een upgrade in het veld. Of er ontstaat extra voorraad, als er door planwijzigingen onderdelen overblijven. En als je dat een tijdje laat liggen, dan gooi je het uiteindelijk weg omdat er geen vraag meer naar is. Daar begonnen wij op een gegeven moment vragen over te stellen en pakten dit vervolgens gestructureerd aan. Onze omgeving, aandeelhouders en klanten vinden dat ook belangrijk. We hebben daarbij gekozen om twee paden tegelijk te bewandelen: nadenken over de langere termijn en doelstellingen, maar ook gewoon starten en leren door te doen. Wat nodig is om het tot een succes te maken, is een investering aan de voorkant en iemand die (deels) tijd krijgt om een team samen te stellen, doelstelling te definiëren en aan de slag te gaan. Je gaat als ondernemer nadenken welke mogelijkheden de retourstroom biedt. Wij hebben inmiddels een omvangrijk Re-use team dat dwars door de hele (wereldwijde) organisatie heen loopt, een pakket aan (lifecycle) services, afspraken met onze leveranciers en re-use locaties in Eindhoven en een paar andere plekken wereldwijd. Een aandachtspunt is de keuze om nieuw en tweedehands te integreren of juist te scheiden. Wij hebben ervoor gekozen ze grotendeels te scheiden, onder meer omdat iets repareren toch om andere vaardigheden vraagt dan iets nieuw te bouwen. Daarnaast willen we de focus op zowel hergebruik als nieuw bouwen optimaal houden. Natuurlijk werken beide wel samen, delen we kennis etc., maar de fysieke stromen lopen separaat. En denk overigens niet dat we al klaar zijn. We hebben nog grote uitdagingen in het maken van afspraken met toeleveranciers, klanten en ook binnen onze eigen organisatie. Bijvoorbeeld om leerervaringen met re-use te verzamelen, op te schrijven en bij de juiste mensen van nieuwbouw (op het juiste moment) onder de aandacht te brengen. Op die manier kunnen we de belangrijkste bijvangst verzilveren: leren van oud voor nieuw!"

Richard Peters, head Manufacturing re-use department

ATD Machinery

"ATD is van oudsher sterk in de sigarenindustrie van productie- tot verpakkingsmachines. Met onze competenties richten we ons ook op andere industrieën. Waar we goed in zijn is het ontwikkelen en maken van machines die kunnen snijden, verpakken, labelen, visuele controle kunnen uitvoeren, enzovoort. Nieuwe markten bieden ons bedrijf kansen om ons product- en dienstenpakket verder te ontwikkelen op basis van de klantvraag. We merken dat klanten hogere eisen stellen aan veiligheid, ergonomie, energie-efficiency en duurzaamheid. Het is voor ons belangrijk te weten wat de ontwikkeling is van de klantvraag, bijvoorbeeld via upgrades, als machines een tweede leven kunnen krijgen. Net als bij onderhoud, reparatie, vervanging van onderdelen en revisie. Om de klant goed te kunnen bedienen, speelt data vanuit de klant een steeds belangrijkere rol. De klant wil een goed functionerende machine, wij zorgen daarvoor. Vanuit de 'total cost of ownership' is dat niet altijd nieuw, maar een en ander kan evengoed

van toepassing zijn op een langere levensduur of refurbishment. De focus verschuift dan van (alleen) nieuwbouw naar alle machines die om en in het veld staan. Waar staan ze precies? Hoe werken ze? In welke staat verkeren ze? Waar heeft de klant behoefte aan? Hier passen wij vervolgens onze propositie op aan. Inzichten in het functioneren van de machines in het veld geven ons informatie voor het verbeteren van nieuwbouw. Specificaties voor nieuw te bouwen machines zijn de norm om ook oude machines naar dat niveau op te krikken. Zo helpen nieuw en tweedehands elkaar naar een hoger niveau. Met een installed base van meer dan 2000 machines en de bewustwording tussen ecologische versus economische waarde, is ATD snel in staat om oudere machines met revisies en smart spare supply een duurzamere inzetbaarheid te geven."

Johan Barth, after sales manager

Hapert aanhangwagenbouw

"Hapert Aanhangwagenbouw is marktleider in het segment aanhangwagens met kenteken tot 3500kg binnen de Benelux. Wij hebben de ambitie om inspirerend en toonaangevend te blijven door het leveren van duurzame transportoplossingen, in plaats van enkel aanhangwagens. Daar hoort bij dat wij met onze klanten in gesprek gaan over de doelstellingen die zij willen halen. Wij kijken vervolgens welke transportoplossing hierbij past. De juiste oplossing is niet altijd een nieuwe aanhangwagen. Remanufacturing van aanhangwagens biedt ons kansen om onze klanten te voorzien van enerzijds besparing van grondstoffen en CO2-footprint en anderzijds een passende vlootoplossing voor de transportuitdaging in de reis naar hun doelstellingen. Ten aanzien van remanufacturing richten we ons op waardetoevoeging voor de klant. Wij hebben ervaren dat onze producten voor diverse klantgroepen waarde kunnen hebben. Voor de ene klantgroep zit de waarde in een scherpe prijsstelling, voor de andere klantgroep in een verminderde CO2 footprint. Met remanufacturing kunnen wij, door goed te positioneren, een additionele markt bedienen. En daarnaast een totaaloplossing bieden binnen onze bestaande markt. We zijn gestart door te doen: met een enthousiaste projectgroep zijn we gaan nadenken over het parallel uitvoeren van een remanufacturing. Wat dit gebracht heeft, kan geen onderzoek of brainstorm evenaren. De vervolgstap was het op kleine schaal als pilot aanbieden aan enthousiaste klanten die samen wilden leren. Vanuit daar ontstond devraag in de markt organisch en zo ontwikkelen we de schaalbaarheid."

Ad Keeris, directeur

Vanderlande

"Bij Vanderlande hebben we een roadmap duurzaamheid ontwikkeld, gebaseerd op ambities en wensen van onze klanten. Vanuit de klantvraag definieerden we vier thema's: zero carbon, circulariteit, good business (ethiek) en de sociale kant van duurzaamheid. Met deze roadmap sturen we onze eigen duurzaamheidsambities. Via pilots werken we aan de realisatie. Binnen de ontwikkellijn circulair pakten we remanufacturing op. Daarvoor brachten we eerst met een enthousiast intern projectteam en een aantal klanten de potentie, kansen en risico's in kaart. Zie dit als een soort interne waardepropositie. Als grootste kansen signaleerden we: leveringssnelheid omhoog (dit voorkomt ook dat klanten zelf gaan sleutelen), minder gebruik van grondstoffen en minder CO2-uitstoot. Daarbij levert het ook nieuwe business op. Onze uitdagingen: retourlogistiek, het inrichten van een heel nieuw productieproces, het waarborgen van kwaliteit en het bepalen van je rol. Samen met een belangrijke klant voeren we nu een remanufacturing pilot uit. Gewoon doen en zien wat je tegenkomt. De eerste propositie richting een klant kan ook zijn: samen de uitdaging aangaan en een verkenning uitvoeren."

Bart van Dartel, sustainability lead BU Technology

WEMO Nederland BV

"Bij WEMO ontwerpen, bouwen en onderhouden we 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. Wij geloven echter dat het kopen van gereviseerde systemen een slimmere keuze kan zijn voor de klant. Bij ons kun je voor minder geld een goed functionerend systeem krijgen dat voldoet aan hoge kwaliteitsnormen. Met dezelfde garantie als nieuw. Voor ons is dat ook goede business; onze marges zijn vergelijkbaar met de verkoop van nieuw. En het maakt ons minder conjunctuur gevoelig. Wanneer nieuwbouw wat minder loopt, kunnen we ons uitleven op de tweedehands markt. We zijn ermee begonnen, omdat we machines terugkregen bij de verkoop van nieuw. Daarnaast merkten we dat onze machines te koop werden aangeboden. Toen gingen we ze zelf opkopen en actief opzoeken. Je zou denken dat, omdat we maatwerkoplossingen bieden, een tweede leven bij een andere klant onmogelijk is. Maar dat valt in de praktijk nogal mee. Natuurlijk geeft dat beperkingen, maar het blijkt wel mogelijk onze kapitaalintensieve machines zo aan te passen dat ze ook voor andere klanten en toepassingen geschikt te maken zijn. Natuurlijk met upgrades om ze op te waarderen naar de eisen en wensen van deze tijd. Soms met een iets mindere performance dan nieuwbouw, maar beter dan toen ze destijds werden gemaakt. Ons personeel is over het algemeen erg lang bij ons in dienst. Het is geweldig om te zien dat, wanneer machines bij ons terugkomen voor een tweede leven, mensen zich nog herinneren dat ze die 10 of 15 jaar geleden zelf gemaakt hebben. Dat helpt natuurlijk om te snappen hoe ze in elkaar zitten en wat nodig is om ze op te waarderen. Op dit moment staan er twee complete productielijnen bij ons in de hal die we aan het reviseren zijn. Klanten zijn welkom hiernaar te kijken. We sleutelen net zolang tot ze tevreden zijn. Zo staat er een geheel gereviseerde machine van ons in Turkije. We merkten dat nieuw te kostbaar voor ze was en dat ze dreigden af te haken. Toen boden we ze een refurbished systeem aan, dit hebben ze gekocht. Het is niet uitgesloten dat ze op een gegeven moment bij ons terugkomen voor nieuw, omdat ze nu gewend zijn aan onze machines. Zo kan refurbished de weg bereiden voor nieuw."

Ruud Simons, manager Engineering

Bluetron

"Enorme hoeveelheden waardevolle systemen, onderdelen en modules verdwijnen uiteindelijk na het einde van de levensduur voor een kiloprijs op de schroothoop. Dat is een ongekend verlies aan waarde, kapitaal en grondstoffen. Eeuwig zonde, want veel van die onderdelen kunnen we nog redden. Bluetron heeft remanufacturing, repair en refurbishment van elektronica voor de hightech maakindustrie volledig ingericht en geprofessionaliseerd. We ondersteunen hiermee onze klanten, door de levensduur van hun systemen te verlengen. En zo hoeven we ook geen nieuwe onderdelen te produceren. Voor ons is de grote uitdaging de elektronica een tweede leven te geven. We streven ernaar om alles werkend terug te leveren aan de klant. Belangrijk te vermelden is dat we ook garantie geven op datgene we leveren. Verder zien we bij bedrijven regelmatig partijen afgekeurde onderdelen en producten. Wanneer we die mogen onderzoeken, blijkt dat een deel daarvan helemaal niet defect is en relatief eenvoudig te repareren is. De grootste winst voor die bedrijven is niet persé de waarde van dat onderdeel of de bijdrage aan een nieuw leven (en dus duurzaamheid). De echte waarde voor hen is dat ze überhaupt weer kunnen leveren aan klanten. Vaak wachten ze op dezelfde modules die hun toeleveranciers niet kunnen leveren. Het belang daarvan is eigenlijk niet in geld uit te drukken."

Ronald Niënhaus, Commercial Director

EMtech industrial repairs

"In de huidige tijd, waar duurzaamheid en circulariteit een steeds hogere prioriteit krijgen, is reparatie van besturingselektronica een heel goede optie. Zeker in de grote continue maakindustrie, waar uitval van apparaten en machines direct leidt tot serieuze problemen door productiestilstand. Het grootste belang voor onze klanten is het tot een minimum beperken van de downtime van hun installaties. Wij leveren ook refurbished en/of nieuwe artikelen en dan willen we de oude defecte units altijd graag terug. Naast een gerepareerde unit kunnen onze klanten ook direct kiezen voor reserveonderdelen op voorraad. Wat wij doen met de bij ons aangeboden defecte elektronica units? Met een duidelijke klachtomschrijving meten en onderzoeken onze engineers op gedetailleerde wijze welke delen defect zijn en waarom de defecten zijn ontstaan. Vervolgens repareren we met originele of vergelijkbare kwaliteit vervangende componenten. Preventief vervangen we direct de verouderde slijtagegevoelige componenten, zodat we gerust twaalf maanden garantie kunnen geven op de herstelling. Als laatste testen we de elektronica, voor zover mogelijk, zodat we 100% zeker weten dat de unit weer probleemloos functioneert. Reparatie bij storing en defecten is voor ons vaak een eerste kennismaking met nieuwe klanten, maar er zijn nog meer circulaire activiteiten. Met een Factory Scan voor alle geïnstalleerde elektronica van het gehele machinepark brengen we de potentiële uitvalrisico's volledig in kaart. Door middel van aanvullende preventieve revisies of leveringen van spare units kunnen we de mogelijke toekomstige downtime door defecten serieus omlaag brengen en tot een minimum beperken. Dit complete pakket draagt op deze manier bij aan het verbeteren van de stabiliteit en continuïteit van het hele productieproces."

Iwan Molenaar, CEO

Haagse Hogeschool

"De combinatie van digitalisering en circulaire maakindustrie: daar liggen voor het MKB grote uitdagingen, maar ook kansen. In het RE/manufacturing Lab van de Haagse Hogeschool komen beide thema's bij elkaar. Bedrijven, studenten en onderzoekers ontwikkelen samen een demonstratie productielijn voor disassembly en remanufacturing. De nadruk in deze lijn ligt op inzet van cobots en het bieden van operator support. Bedrijven kunnen bij ons terecht met vragen over disassembly. We zijn bezig met een aantal demonstrators om door middel van snelle toolwissels en met slimme analyse van camerabeelden een flexibele disassembly cell te realiseren. We kijken ook naar de link met de operatie en business, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een beslissingsondersteunend model voor:
– End-of-use/end-of-life van producten.
– De technische haalbaarheid van hergebruik.
– Het voorspellen van restwaarde met condition monitoring data.
We kijken daarbij met het ene oog naar de ontwikkelingen in de academische wereld en met het andere oog naar de praktijk. Dat past ook prima bij onze HBO-studenten van verschillende opleidingen. Hen bieden we op deze manier een mooie omgeving voor challenged-based learning."

Jenny Coenen, lector Smart Sustainable Manufacturing

IRS Robotics

“Bij IRS Robotics in Weert kopen we zorgvuldig en met technische voorkennis werkloze industriële robotarmen in. Alleen van de A-merken: ABB, Fanuc, Kuka en Yaskawa. We refurbishen de robots volgens strikte interne protocollen en geven ze een tweede leven bij een nieuwe baas. Wereldwijd en met garantie. Zo wordt robottechnologie toegankelijk, betaalbaar en duurzaam voor niet alleen het hele MKB en start-ups maar ook steeds meer voor multinationals. IRS biedt robots aanzienlijk goedkoper aan dan nieuw. We houden daarbij telkens de kwaliteit, stabiliteit en veiligheid van de A-merken hoog. Daaraan doen we geen concessies. Naast robotverkoop biedt IRS ook periodieke en correctieve robotservice en verzorgen we in-house trainingen aan technisch personeel of TD’s. Dan kunnen zij zelf basisstoringen oplossen en communiceren met onze engineers. Ons dagelijks streven is de TCO (Total Cost of Ownership’) omlaag te brengen en om koudwatervrees voor robotica weg te nemen. We merken bij onze klanten dat duurzaamheid en circulariteit steeds belangrijker wordt. Daarom werken we onder andere aan een certificaat om inzichtelijk te maken dat professioneel hergebruik carbonuitstoot scheelt en per definitie bespaart op primaire grondstoffen. Zo sluiten we niet alleen aan op wat wij al meer dan twintig jaar belangrijk en vanzelfsprekend vinden, maar ook op wat de klant belangrijk vindt: prijs, kwaliteit en duurzaamheid.”

Patrick Waltmans, directeur

REMADE in HOLLAND

“Hergebruik is superinteressant. Bezwaren tegen hergebruik zitten vooral tussen de oren.Al zo’n 40 jaar bewijzen wij namelijk dat het makkelijk, haalbaar en winstgevend is. Vrijwel elke machine of installatie zit vol waardevolle onderdelen, waarvan slechts een deel verouderd, versleten of defect is. Waarom zou je dat dan allemaal weggooien en vernietigen, om vervolgens wéér iets te kopen, dat uiteindelijk ook weer vervangen moet worden? Wij richten hergebruiktrajecten in. Voor en samen met onze klanten. Door middel van ‘remanufacturing’ (herproduceren) maken wij (o.a.) gebruikte elektromotoren, pompen, ventilators, compressors weer als nieuw en het liefst nog beter dan dat. We kijken namelijk hoe we slijtage kunnen beperken en de lifecycle kunnen verlengen. Door niet alleen te repareren of onderdelen te vervangen, maar door de oorzaak van slijtage of een defect te achterhalen en die oorzaak weg te nemen. Klant van het eerste uur is Océ (tegenwoordig Canon). Daarnaast remanufacturen we bijvoorbeeld met veel succes scootmobielmotoren voor Welzorg in Nederland. Hergebruik is niet moeilijk. Sterker nog, het is een heel eenvoudige eerste stap richting circulariteit in je eigen organisatie. En daarvoor hoeft je organisatie echt niet volledig op de schop.”

Eduard Lebbink, directeur

Ervaringen vanuit Overijssel en Gelderland.



Klik op het logo om direct naar de ervaring van het bedrijf te springen!

sepawand | Royal Kaak | GIETART KALTENBACH GROUP | NOOTEBOOM SPECIAL TRAILERS SINCE 1881 | aebi schmidt group

Pillen GROUP | VMI GROUP | HENCON SERVING PROGRESS | FALCO

Sepawand

Al meer dan een halve eeuw ontwikkelt, produceert en installeert Sepawand vanuit Nijverdal innovatieve systeemwanden die bekend staan om hun flexibiliteit en duurzaamheid. Sepawand heeft zich altijd gefocust op kwalitatief hoogwaardige, verplaatsbare en herbruikbare wanden. De lange levensduur van haar wanden is één van de zaken waarmee het bedrijf onderscheidt en sinds de overname in 2018 heeft Sepawand een vernieuwde focus gelegd op modulariteit en hergebruik. Concreet vervangt het bedrijf proefondervindelijk cassettes met gelaagd glas en worden materialen zoals gelaagd glas en gips hergebruikt voor geluidsdemping in nieuwe wanden. Het directe contact met eindklanten en eigen montageteams speelt daarbij een cruciale rol omdat op die manier vroegtijdig kan worden gesignaleerd welke materialen wanneer vrijkomen, zodat ze vakkundig en zonder schade gedemonteerd kunnen worden voor hergebruik. Deze aanpak heeft vooral bij overheidsorganisaties, banken en grote corporates met duurzaamheidsambities positieve reacties opgeleverd maar het is nog geen gemeengoed in de brede markt. Het economische aspect blijft uitdagend, aangezien het soms goedkoper is om nieuwe materialen te gebruiken dan bestaande te renoveren. Met de oprichting van een nieuwe afdeling, Sepawand Circulair, en een toegewijde ruimte in de fabriek, zet Sepawand grote stappen naar verdere professionalisering van haar circulaire processen. De focus ligt op de digitalisering van de beoordelings-, demontage- en herproductieprocessen, met als belangrijke aandachtspunten: standaardisatie en betrouwbare rekenmethodes voor milieu-impact en prijsstelling van hergebruikte producten.

Fred Mak, Directeur Sepawand

Kaak Group

In het hart van Terborg is Kaak Group gevestigd, een wereldleider in complete industriële bakkerijoplossingen. Drie jaar geleden heeft Kaak Group zichzelf opnieuw uitgevonden met de visie “Food without Footprint”. Hiermee richt zij zich op het ontwikkelen van productielijnen die volledig vrij zijn van ecologische impact. Dit vertegenwoordigt een aanzienlijke verschuiving van hun eerdere rol als machineleverancier naar hun huidige rol als integrale procespartner, met de focus op het verduurzamen van bakprocessen. Het bedrijf lanceerde een nieuwe service business unit om duurzame oplossingen aan te bieden die verder gaan dan alleen de verkoop van machines. Remanufacturing vormt een belangrijke pijler binnen deze serviceverlening van Kaak Group, met projecten variërend van upgrades en revisies van installaties, zowel bij klanten op locatie als in Terborg. De uitdagingen zijn aanzienlijk: van het vinden van een passende rol in de levendige tweedehands markt zonder afbreuk te doen aan het premium merk van Kaak, tot het logistieke vraagstuk van het demonteren van grote machines. Toch ziet het bedrijf volop kansen om via de serviceafdeling de stap te zetten naar een schaalbare en gestandaardiseerde aanpak voor remanufacturing. Een van de grootste milieu-impactfactoren in de bakkerij-industrie is het verbruik van energie en water. Kaak Group zag hier kansen om zich te positioneren als kwaliteitspartij en heeft dit aangepakt door innovatieve oplossingen aan te bieden, zoals de “Ovenscan” die bakkerijen helpt hun energieverbruik te identificeren en te verminderen. De resultaten van deze scan geven handvatten, waardoor de drempel voor implementatie van duurzamere praktijken wordt verlaagd. Zo zet Kaak Group circulaire bedrijfsmodellen in om de eigen marktpositie en het concurrerend vermogen aanzienlijk te versterken.

Gudo Ebbers, Managing Director Kaak Global Service

Kaltenbach Gietart

Kaltenbach Gietart, gevestigd in Hengelo, is een toonaangevende speler in de internationale staalindustrie, gespecialiseerd in de ontwikkeling en productie van geavanceerde straalmachines en conserveringsinstallaties. In 2009 is het bedrijf Gietart overgenomen door het Duitse Kaltenbach. Het bedrijf levert complete machinelijnen die zorgen voor het reinigen en afwerken/spuiten van producten. Het bedrijf bevindt zich qua prijsstelling aan de bovenkant van de markt en kan buigen op de pijlers van betrouwbaarheid, lage totale eigendomskosten en duurzaamheid. Duurzaamheid, in combinatie met data uit IoT toepassingen, zijn belangrijke speerpunten voor de toekomst. Kaltenbach Gietart ziet het als een volgende stap om zichzelf te ontwikkelen tot de 'groenste' in de sector, maar wil dit wel onderbouwen met objectieve data. Remanufacturing betekent voor Kaltenbach Gietart het leveren van gestandaardiseerde retrofits en levensduur-verlengende pakketten via geselecteerde resellers. Hiermee houdt het bedrijf grip op de geleverde machines die zich nog in de markt bevinden. Remanufacturing van complete machines gebeurt voornamelijk via zogenaamde retrofits bij de producten die hier geschikt voor zijn. De vraag vanuit de markt naar duurzame oplossingen is nog beperkt, maar men verwacht de komende jaren groeiende interesse. Er is nu al een stijgende vraag naar energiezuinige maatregelen, waar Kaltenbach Gietart op inspeelt door extra salesmedewerkers aan te trekken om proactief de installed base bij klanten in kaart te brengen en te bewerken. Een volgende stap is om deze oplossingen te evalueren op hun milieu-impact, zoals CO2-uitstoot, en dit te kwantificeren. Gietart Kaltenbach verwacht zich zo op duurzaamheid te kunnen onderscheiden. Uiteindelijk moeten zo alle initiatieven toch weer bijdragen aan de cijfers onder aan de streep.

Stephan Toxopeüs, CEO Kaltenbach Gietart

Nooteboom

Nooteboom Trailers in Wijchen produceert baanbrekende transportoplossingen voor het uitzonderlijk vervoer. De uitgebreide productlijn omvat trailers voor speciaal transport van aanhangwagens en vlakke trailers tot diepladers, semi-diepladers en gespecialiseerde transportoplossingen met een draagvermogen van 20 tot 200 ton, allemaal vervaardigd in onze eigen fabriek.

Nooteboom trailers worden wereldwijd ingezet voor het vervoer van gigantische objecten zoals windmolens, kraandelen, bouwmachines en industriële goederen. Opdrachtgevers kiezen voor Nooteboom vanwege de ongeëvenaarde kwaliteit, oplossingsgerichte aanpak en innovatieve kracht. De trailers staan bekend om hun extreme duurzaamheid, waardoor ze een leven lang meegaan.Daarnaast hebben we een actieve rol in de markt van gebruikte trailers met een gespecialiseerde afdeling die onder anderen Nooteboom-trailers beheert.

Toewijding aan duurzaamheid wordt steeds belangrijker voor het bedrijf, maar ook voor haar klanten. Daarom focust Nooteboom zich op het verminderen van milieu-impact door te kijken naar gewichtsreductie, afbreekbare verf en duurzaam staal. Daarnaast wordt er een eigen aanpak ontwikkelt voor de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) in combinatie met de Sustainable Development Goals opgestelt door de Verenigde Naties.

De revisie-afdeling garandeert optimale prestaties en beschikbaarheid van trailers door uitgebreide kennis van preventief onderhoud en onderhoudsintervallen. Data en monitoring spelen een cruciale rol bij het beheer van de trailers. Gereviseerde trailers bieden aanzienlijke financiële voordelen en kortere levertijden. Deze trailers worden volledig gedemonteerd, gestraald, opnieuw gespoten en met de nieuwste technieken herbouwd, met dezelfde garanties als de nieuwe Nooteboom trailers.

Door de integratie van de handels- en servicetakken speelt Nooteboom optimaal in op levensduurbeheer van de trailers. Sales benadrukt actief de voordelen van revisie in klantgesprekken, waardoor de vraag naar gereviseerde trailers stijgt. Bij Nooteboom zetten we ons in voor innovatie, kwaliteit en duurzaamheid – vandaag en in de toekomst.

Raymond Belderink, COO Nooteboom Trailers

Aebi Schmidt

Aebi Schmidt, gevestigd in Holten en bekend om hun veeg- en zoutstrooimachines, zet al jaren stappen op het gebied van circulariteit. De benadering van Aebi Schmidt richt zich op het hele klantproces rondom veiligheid op wegen. Dit leidt tot betere dienstverlening en stelt het bedrijf in staat om een significante invloed te hebben op de vermindering van de milieu impact van hun klanten. Het bedrijf is o.a. in staat CO2-uitstoot te kwantificeren en inzichtelijk te maken. De vraag naar circulaire oplossingen is ondertussen gegroeid en in aanbestedingen wordt concreet naar impact gevraagd. Met een pilotproject in 2016 is men gestart met het concept remanufacturing vanuit een betrokken enthousiaste klant. Het bedrijf bevindt zich nu in een fase van opschaling. Remanufacturing wordt hierbij niet gezien als concurrentie of kannibalisme voor de verkoop van nieuwe machines, maar als waardevolle aanvulling die economisch net zo aantrekkelijk is voor klanten. Daarnaast is het voor de productielocatie veel interessanter voor de dekking van de overhead om minder materialen te verbruiken en meer uren in te zetten, hetgeen bij remanufacturing het geval is. Momenteel werkt Aebi Schmidt aan het professionaliseren en uniformeren van hun remanufacturing-processen om deze te integreren in de reguliere productielijnen. Een belangrijke stap in dit proces is de diagnosefase, waarin de kwaliteit van de machines beoordeeld wordt en waarin bepaald wordt welke stappen nodig zijn om weer tot een hoogwaardige machine te komen. Aebi Schmidt's recente vacature voor een demontage monteur benadrukt het belang van deze nieuwe ricfhting. Niet alleen om een bijdrage te leveren in de grondstoffentransitie, maar vooral omdat het een sterke positieve impact heeft op het concurrerend en onderscheidend vermogen van Aebi Schmidt.

Eduard Hettinga, Manager Sales NL & BE Aebi Schmidt

Pillen Group

De Pillen Group is een innovatief familiebedrijf in Lichtenvoorde dat internationaal actief is als productiepartner en toeleverancier voor maakbedrijven, én als fabrikant van (eigen) merkproducten zoals kassameubelen voor de retail. Als strategische productiepartner wordt Pillen gewaardeerd om het vermogen om inhoudelijke samenwerkingen met klanten aan te gaan en dit wordt weerspiegeld in het dienstenaanbod van Pillen, waar onderzoek & ontwikkeling, engineering, prototyping en meettechnieken nu tegen betaling worden aangeboden. Het bedrijf ziet diensten als een belangrijke pijler voor het verdienmodel in de toekomst en als een voorwaarde om dichter bij de klant te komen. Duurzaamheid zit voor Pillen als familiebedrijf in het DNA. Ze leveren productoplossingen die modulair en robuust zijn ontworpen om met de klant mee te groeien en die meer dan 20 jaar kunnen meegaan. Een van de grotere drogisterijconcerns in Europa, met meer dan 4.000 winkels, werkt samen met Pillen om deze kassasystemen een tweede leven te geven met een nieuw design en verbeterde functionaliteit. Kijkend naar de toekomst heeft Pillen de ambitie meer regie te nemen over de levensduur van haar kassasystemen en zich richten op het proactief adviseren van klanten over levensduur en duurzame oplossingen. Hier ontstaat wel spanning op het hogere prijskaartje dat vaak bij meer duurzaamheid komt kijken. Er moeten klanten zijn die bereid zijn om deze hogere kosten te dragen. Om dit te stimuleren wil Pillen inzichten en kennis ontwik-

kelen in het concreet meetbaar maken van de CO2-footprint besparing van een refurbished versus een nieuw kassasysteem. Dit zal helpen om de solide oplossingen en bovengemiddelde levensduur waar zij bekend om staat, uit te drukken in bredere waarde voor de klant.

Anneke van Ommen, Marketing & Communicatie / Business Developer Pillen Group

VMI Groep

VMI Group, met haar hoofdvestiging in Epe, is wereldmarktleider in het ontwikkelen van geavanceerde productiemachines voor hoofdzakelijk de banden- en rubberindustrie. Daarnaast is VMI een belangrijke speler in de blik en farmaceutische industrie. Met 1.800 medewerkers wereldwijd, waaronder 1.000 in Epe, behoren de machines tot de meest hoogwaardige technologische oplossingen in hun segment en lopen qua performance en innovatie voorop in de markt. Duurzaamheid heeft zich de afgelopen jaren sterker geprofileerd binnen de strategie van het bedrijf. Het bedrijf scoort goed op haar ESG -score (Environmental, Social, and Governance) door een sterke focus op zo min mogelijk materiaalverbruik, hogere kwaliteit van het te produceren eindproduct en een langere levensduur van de band. Voor grote klanten, voor wie duurzaamheid steeds belangrijker wordt, heeft VMI haar productportfolio aangescherpt door nog meer nadruk te leggen op levensduur verlengende oplossingen van de machine voor de klant. De unieke maatwerkoplossingen van VMI betekenen dat er geen tweedehandsmarkt voor hun machines bestaat. Deze worden aan het einde van hun levensduur in de regel volledig vernietigd. Remanufacturing vindt voor VMI daarom voornamelijk plaats op locatie bij de klant, door het aanpassen en vernieuwen van modules in de machines via uitgebreide onderhouds-, retrofit- en upgrade-programma's. Een goede en uniforme documentatie van producten aan de voorkant is een noodzakelijke voorwaarde om dit goed in te richten. Het in stand en up-to-date houden van de bestaande machines, vergt ook andere competenties. De mensen die het leuk vinden om nieuwe machines en technieken te ontwikkelen, zijn vaak niet dezelfden die warm lopen voor het in stand houden hiervan. Modulair ontwerpen is voor VMI de basis naar de toekomst om levensduurverlenging te borgen.

Jeroen Slobbe, COO VMI Groep

Hencon

Hencon, gevestigd in Ulft, is een wereldwijde speler in het ontwikkelen van interne transportoplossingen gericht op de mijnbouw, bosbouw en aluminiumindustrie. Deze sectoren vragen om heavy-duty, high-tech machines die bestand zijn tegen extreme omstandigheden. Bij de klanten in de mijnbouw en aluminiumsmelterijen zijn procesoptimalisatie en duurzaamheid belangrijke thema's en ontstaan er ook vragen naar hoogwaardig hergebruik van machines. Hencon verwacht dat duurzaamheidsvragen zullen toenemen vanuit klanten door huidige trends en toenemende wetgeving. De traditionele kracht van Hencon heeft altijd al gelegen in de robuustheid en duurzaamheid van haar machines en dat biedt van nature een sterke basis voor hergebruik. Bij remanufacturing binnen Hencon wordt de basis van de machine compleet hergebruikt en daarom kan het engineeringproces grotendeels worden overgeslagen. Zo is men in staat om een hoogwaardig geremanufactured product aan te bieden, waar een gezonde marge op zit. Momenteel gebeurt dit projectmatig en kleinschalig. Dit brengt uitdagingen rondom de werkvoorbereiding en nazorg en er is vaak een gebrek aan volledige documentatie van oudere machines, en soms zijn specifieke onderdelen niet meer leverbaar. Toewerken naar een structurele inbedding van remanufacturing in de processen zal daarom de nodige uitdagingen meebrengen. Er wordt nagedacht over een versteviging van modulair ontwerpen en verregaande digitalisering en IoT. Hencon ziet hier mogelijkheden en kansen voor de toekomst.

Tim van der Linde, Technical Director Hencon

Falco

Falco is een Vriezenveens familiebedrijf gespecialiseerd in het ontwikkelen en produceren van hoogwaardig straatmeubilair in de openbare ruimte. Haar producten kenmerken zich door een hoge robuustheid en een lange levensduur. Daarmee is er een sterk uitgangspunt voor duurzaamheid. Ontwerp, productie en montage zijn in eigen huis ontwikkeld en er is de afgelopen jaren volop geïnvesteerd in slimme, geautomatiseerde en energiezuinige productiemachines. Als bedrijf heeft Falco circulariteit omarmd omdat het besef aanwezig was dat grondstoffen niet oneindig meegaan én omdat er concrete business kansen liggen. De klanten van Falco zijn zowel overheden als bedrijven en circulariteit wordt met name bij overheden steeds belangrijker. Het belangrijkste dat mist is een brede circulaire marktvraag. Er zijn echter al wel projecten uitgevoerd. Falco heeft o.a. een succesvolle pilot in de gemeente Leiden uitgevoerd om teruggenomen fietsparkeersystemen hoogwaardig een tweede leven te geven. Hiermee heeft zij kennis en processen ontwikkeld om dit in de toekomst op een efficiënte wijze te organiseren. Om de vraag in de markt te stimuleren heeft Falco geïnvesteerd in milieu-impactanalyses en in het ontwerpen van modulaire en losmaakbare producten. Daarmee is het mogelijk een grote variatie aan producten aan te bieden o.b.v. een relatief overzichtelijk aantal modulaire basiscomponenten. Falco heeft bij nieuwe producten nu beter zicht op de installed base en men heeft de faciliteiten en processen klaar staan om snel in te springen op vragen van klanten die meerwaarde inzien van het hergebruiken van materialen en producten.

John Wermink, Circulair manager Falco Straatmeubilair

Ervaringen vanuit Zuid-Holland.



Klik op het logo om direct naar de ervaring van het bedrijf te springen!

HTC MAKING AN ENTRANCE | LELY | Steenks Service | Metrohm | Quooker

VAN DER VALK SOLAR SYSTEMS | Botau Engineering Construction | prysmian | orga | BUILT BY oceAnco

HTC Parking en Security

HTC Parking & Security (hierna: HTC) uit Waddinxveen is gespecialiseerd in het maken en ontwikkelen van beveiligingsmiddelen voor de voertuig toegang, zogenaamde speedgates. De afgelopen 8 jaar heeft HTC de focus verschoven naar maximale ontzorging van de klant gedurende de levensduur. Circulariteit heeft zich bij deze focus bewezen als aantrekkelijk verdienmodel.

HTC heeft als bovenliggend doel om de wereld beter achter te laten voor toekomstige generaties. Innovatie en duurzaamheid gaan in de organisatie dan ook hand in hand. Om zo betere proposities voor klanten te ontwikkelen, duurzaamheidsdoelstellingen te behalen én een aantrekkelijker en bestendiger bedrijf te worden.

Om genoemde doelen te kunnen realiseren heeft HTC een aantal jaren geleden Speedgate-as-a-Service geïntroduceerd. Bij deze oplossing blijft de speedgate in eigendom van HTC en "levert" HTC veiligheid en beschikbaarheid. De eerste uitdaging in het opzetten van deze propositie lag in het ontwikkelen van de financiële modellen (waardebepaling, financiering) en de contracten (eigendom, aansprakelijkheid). Totaal zijn er nu een tiental Speedgate's as-a-Service in gebruik. Deze propositie heeft in haar organisatie de circulaire ontwikkeling versneld.

HTC kreeg hiermee de regie over onderhoud en reparaties en de prikkel om het product en onderdelen zo lang mogelijk en kostenefficiënt mee te laten gaan. Waar in het verleden oude onderdelen en speedgates de oud ijzerbak in gingen, is het herinzetten van refurbished onderdelen een logische stap. De klant betaalt immers voor beschikbaarheid en prestaties en niet voor de 'nieuwheid' van het product. Dit blijkt overigens niet alleen interessant voor "as-a-service" maar ook voor het traditionele lineaire model.

Een belangrijk productonderdeel waar kansen liggen voor HTC zijn gebruikte stalen onderdelen van de constructie en de aandrijving. Hoe ga je verzinkte, gepassiveerde en gepoedercoate onderdelen in een efficiënt proces demonteren, schoonmaken, eventueel repareren en coating duurzaam vernieuwen? Hier moeten met bestaande coaters nieuwe processen en werkwijzen worden ontwikkeld. HTC pakt deze uitdagingen graag op met fabrikanten die hier ook ambities in hebben. Zo kan HTC echt volume creëren en nieuwe oplossingen ontwikkelen voor duurzame herbewerking en herproductie.

Stefan Morssink, Business Innovation Manager

Lely

Lely is wereldwijd een toonaangevende speler in het ontwikkelen en produceren van innovatieve robot- en data oplossingen in de melkveehouderij. In 1948 is Lely ontstaan dankzij een innovatieve oplossing voor landbouwwerktuigen. In 2016 heeft Lely een strategische transformatie gemaakt van landbouwmechanisatiebedrijf naar full service automatiseerder voor de melkveehouderij. De visie van Lely is duidelijk: een duurzame, winstgevende en aangename toekomst voor de agrarische sector realiseren.

Onder de merknaam "Taurus" richt Lely zich op hergebruik en levensduurverlenging. Dit programma is eerst in gecentraliseerde vorm uitgevoerd: machines kwamen terug bij Lely op locatie, werden remanufactured, om vervolgens terug te gaan naar de klant. Inmiddels is er een wereldwijd gedecentraliseerd programma opgezet. De herstelwerkzaamheden worden lokaal uitgevoerd door Lely Service Centers die specifiek hiervoor zijn getraind en zijn voorzien van de juiste procedures en voorschriften. Zo krijgen melkrobots een nieuw leven volgens de Lely standaarden.

Gezien de grondstoffenschaarste is ‘remanufacturing’ een logische stap voor Lely. Maar vanuit een energieverbruik standpunt zijn de nieuwe generatie machines voordeliger. De nieuwste machines verbruiken namelijk veel minder energie. Mede omdat de huidige en vorige generaties melkrobots nog niet modulair ontworpen zijn, is het upgraden van de installed base voor een lager energieverbruik lastig. Daarnaast ligt hier een uitdaging in hun verdienmodel: hoe zorgen we ervoor dat alle spelers in de keten hieraan verdienen? Dit vraagstuk zit nog deels in de onderzoeksfase en Lely heeft dus nog geen definitieve keuze gemaakt.

Het is opvallend dat de melkrobotmachines maar voor een klein deel bijdragen aan de CO2-uitstoot op boerderijen. Hierdoor is het terugbrengen van de CO2-footprint van de oplossingen van Lely bij haar directe klanten nog geen thema.Toepassing van de nieuwste generatie melkrobots als methodiek zorgt echter wel voor een substantiële verlaging in de totale milieu-impact bij ten opzichte van oudere melk methodieken. Dit komt onder andere door een verhoging van melkopbrengst per koe door het inzetten van een melkrobot. Dit vertaalt zich in een emissiereductie per liter melk.

Lely groeit als bedrijf in haar duurzame ambities. Vanuit de geleerde lessen heeft de afdeling productmanagement circulaire richtlijnen opgesteld voor nieuwe productontwikkeling. Hieruit zijn, dankzij enthousiasme binnen de afdeling engineering, zelfverklaarde “impact engineers” ontstaan. Een mooi voorbeeld van organisatieverandering!

Tanja Roeleveld, Head of Sustainability

Steenks Service

Steenks Service, gevestigd in de Lier, is een gespecialiseerde verkoop- en onderhoudspartner van hoge kwaliteitsmachines in de tuinbouw en industrie. Na in 1983 gestart te zijn als generiek onderhouds- en reparatiebedrijf heeft Steenks zich internationaal ontwikkeld tot een toonaangevende toeleverancier in de tuinbouw. Door schaalvergroting in de tuinbouw ontstond vanuit haar klanten vraag naar machines met meer functionaliteit en capaciteit. Steenks Service heeft hierop ingespeeld met een verkleind en specifiek productassortiment, waar monteurs zich met hun vakkennis op hebben gespecialiseerd.

Kwekers over de hele wereld kiezen voor Steenks Service vanwege hun kennis, betrokkenheid, nuchtere benadering en hoge serviceniveau in de levensduur. Steenks Service is voor haar klanten een partner op lange termijn, zij is actief betrokken bij het onderhoud, reparaties en service van hun machines. Van alle machines die zij bij klanten in het veld hebben staan, houden zij in een eigen digitaal systeem op machine niveau bij, welke service en reparaties zijn uitgevoerd. Met klanten wordt op basis van verbruik en behoefte onderhoud en reparatie gepleegd aan machines, er worden geen onderhoudscontracten afgesloten.

Doordat Steenks Service actief betrokken blijft bij hun klanten,ontstond regelmatig de vraag om gebruikte machines terug te kopen. Vanuit haar specialistische productkennis heeft zij een actieve rol gepakt in het terugnemen en refurbishen van de machines. Refurbished machines helpen hogere toegevoegde waarde aan haar klanten te leveren. Refurbishen is voor Steenks Service de machine helemaal uit elkaar halen, alle onderdelen testen, updaten en waar nodig vervangen. Op onderdelen niveau wordt ook actief gerefurbished, op speciale chassis en motordagen worden per dag alle dezelfde onderdelen gebundeld en in 1 dag gereviseerd.

Elektrotrekkers, buisrailwagens, pallet omsnoeringsmachines en reinigingsmachines zijn de hoofd refurbished producten, deze maken een integraal onderdeel van haar assortiment. Steenks Service speurt geautomatiseerd online op specifieke gebruikte machine types die zij met hun ervaring goed

kunnen refurbishen en verkopen. De gerefurbished machines zijn in functionaliteit en uitstraling zo goed als nieuw, door professionele fotografie en verschillende opties weten zij dit goed online te verkopen. Ze laten in de foto's zien hoe haar refurbished machines eruit komen te zien, klanten worden daarop enthousiast wanneer zij op basis van klantwens specifiek gaan refurbishen.

De vraag naar refurbished machines neemt toe. Op dit moment is de lage prijs de belangrijkste reden om voor refurbished te kiezen. Steenks Service neemt de milieubesparing van een refurbished machine ten opzichte van een nieuwe machine nog niet mee in de markt. De mate van milieubesparing van haar refurbished machines is nog niet inzichtelijk. Voor de toekomst ligt het in de planning om dit in beeld te krijgen.

Sander Zuidgeest, Mede-eigenaar

Metrohm Applikon

Metrohm Applikon (hierna: Metrohm) is gevestigd in Schiedam en is onderdeel van de Zwitserse Metrohm AG groep. Het concern is gespecialiseerd in het ontwikkelen en produceren van apparatuur voor chemische analyses, genaamd online analyzers. Metrohm AG is eigendom van de Metrohm foundation die zich richt op lange termijn en op continuïteit. De medewerkers die in Schiedam werken zijn een mooie mix van mensen met een chemie, mechanica, elektronica of software achtergrond.

De online analyzers van Metrohm helpen klanten met het uitvoeren van chemische analyses op (voornamelijk) vloeistoffen. Deze analyses worden in veel verschillende industrieën toegepast, zoals in de chemie, voor halfgeleiders en de plastic industrie. De analyzers geven inzicht in de samenstelling van bijvoorbeeld proceswater en wat moet worden gereinigd. De online analyzer is modulair opgebouwd, zodat voor ieder vraagstuk een passende oplossing mogelijk is met dezelfde basismachine.

De analyzers worden via eigen verkoopkantoren wereldwijd verkocht. Deze verkoopkantoren hebben rechtstreeks contact met de eindklanten. Vanaf het bouwjaar 1990 is accurate data beschikbaar over waar de 10.000 verkochte machines zijn geïnstalleerd. Ongeveer de helft van de installaties hebben een preventief servicecontract met een gegarandeerde beschikbaarheid tussen de 48 en 72 uur. De servicecontracten zorgen aantoonbaar voor een langere levensduur: van de installaties die 20 jaar en ouder zijn hebben 90% een servicecontract. Upgrades zijn mogelijk, dit zit nu als optie in de servicecontracten.

Metrohm heeft nog geen analyses laten uitvoeren over de milieu-impact van haar oplossingen. Klanten vragen (vanuit CSRD) ook nog niet om gegevens. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het energieverbruik van de analyzers een beperkte rol speelt in de totale ecologische voetafdruk van haar klanten. Duurzaamheid speelt bij de R&D afdeling van Metrohm wel een rol. Bijvoorbeeld bij materiaalkeuzes voor de machines. Zo is de coating van de machines aangepast en wordt kwik niet meer gebruikt als analysemateriaal.

De onderdelen van machines aan het einde van de levensloop belanden nu grotendeels op de schroothoop. Enkele specifieke onderdelen, zoals kleppen, PC's, displays en pompmotoren worden op kleine schaal gerefurbished. Dit gaat vooralsnog met horten en stoten. De organisatie is hier namelijk nog niet op ingericht en dit vraagt een cultuuromslag.

Er bestaat een levendige tweedehands markt in analyzers. Startups zijn vaak op zoek naar betaalbare analyzers. Incidenteel wordt een analyzer op klantvraag teruggekocht. Hier is alleen geen vaste afzetmarkt voor. Metrohm ziet potentie om meer uit de levensduur van haar machines te halen. Zowel met

remanufacturing, als met dienstverlening gericht op levensduurverlenging en prestatieverhoging. Binnen de groep van Metrohm ligt hier nog niet de focus op, maar het is wel een punt dat steeds vaker op de agenda komt.

Timoer Frelink, CEO

Quooker

Quooker, met hoofdvestiging in Ridderkerk, is de uitvinder en ontwikkelaar van de kokendwaterkraan. Al in 1992 werd de eerste Quooker geïntroduceerd. Een kleine tien jaar later sloeg het product aan in de Nederlandse markt. Waarna vanaf 2004 de verkoop in het buitenland startte. Momenteel werken er 800 mensen voor Quooker en worden jaarlijks via dealers meer dan 300.000 Quooker-systemen verkocht.

De R&D afdeling is het kloppend hart van Quooker, de afgelopen 25 jaar heeft zij toonaangevende innovaties ontwikkeld, waarmee de kokendwaterkraan naam heeft gemaakt. Het familiebedrijf is gericht op de lange termijn, waarbij duurzaamheid een integraal onderdeel is van de bedrijfsvoering.

Levensduur en circulariteit is een belangrijk thema in de duurzaamheidsambitie van Quooker. Quooker ontwikkelt hoogwaardige producten met een lange levensduur, gecreëerd in een circulaire waardeketen. Om haar hoge product kwaliteitsstandaarden te borgen heeft zij een eigen professioneel service team van 350 monteurs. Wanneer een product defect is binnen de garantieperiode en reparatie niet mogelijk is, dan wordt het product vervangen. Het service team is ontstaan vanuit de ambitie om de klant tijdens de levensduur te ontzorgen, waarbij een verdienmodel niet het hoofddoel was en de kosten als een investering in klanttevredenheid worden gezien. De serviceafdeling krijgt richting de toekomst meer en meer een rol in het ontwikkelen en waarmaken van een lange hoogwaardige levensduur, gecombineerd met passende duurzame verdienmodellen.

De technische levensduur van een reservoir bedraagt meer dan 10 jaar, terwijl de economische levensduur korter kan zijn, afhankelijk van innovaties en product upgrades. Over een levensduur van 10 jaar zit de meeste CO2-impact van het product in de gebruiksfase als de elektriciteit is opgewekt door niet-hernieuwbare energiebronnen. Quooker zet in op nieuwe functies en modules om haar levensduur verder te verlengen en energieverbruik in de gebruiksfase te verlagen. Software-upgrades, zoals voor energiebeheer, maken deel uit van het aanbod om producten langer mee te laten gaan gecombineerd met een lager verbruik.

Binnen de levensduur van haar producten biedt Quooker in de vorm van swap service een duurzame oplossing voor haar klanten. Wanneer de garantietermijn is verstreken kan via de swap service eenvoudig een bestaand waterreservoir worden vervangen door een gereviseerde versie. Dit reservoir heeft een verlaagd tarief en voldoet aan dezelfde hoge kwaliteitseisen als een nieuw reservoir. Dit heeft voor de klant als voordeel dat van reparatietijden geen sprake is. De populariteit van de swap-service is sterk gegroeid in de afgelopen vier jaar. Om de hoge kwaliteitsstandaarden die Quooker heeft te waarborgen, gaan de gereviseerde producten over dezelfde productielijn als nieuwe producten.

In 2024 zijn concrete richtlijnen geïntroduceerd om in het ontwerpproces op duurzaamheid te sturen. Binnen de engineering afdeling is een sustainability panel actief met intrinsiek gemotiveerde medewerkers die vanuit de circulaire richtlijnen actief meedenken in het ontwikkelproces. Om het duurzame ontwerpproces van haar nieuwe producten te versnellen wordt bij nieuwe ontwikkelingen een Life Cycle Assessment (LCA) uitgevoerd, ondersteund door richtlijnen voor circulair ontwerp. Eenvoudige (de)montage en snelle diagnostiek bij defecten zijn hierin belangrijke speerpunten.

Sam Smeets, Manager sustainability

Van der Valk Solar Systems

Van der Valk Solar Systems uit Monster (Westland) ontwikkelt sinds 2009 montagesystemen voor zonnepanelen op schuine en platte daken. De kennis die is opgedaan uit haar tuinbouwactiviteiten wordt hierbij slim hergebruikt: net als kassystemen zijn de solarsystemen ontworpen voor gebruik in de buitenlucht. De systemen zijn eenvoudig te (de)monteren en hebben een levensduur van meer dan 25 jaar. Dankzij hun innovatieve aanpak is het bedrijf uitgegroeid tot een toonaangevende speler in de Europese solarbranche.

Duurzaamheid zit in haar genen en staat centraal bij Van der Valk. Met het verlagen van de CO2-uitstoot als hoogste prioriteit. Inmiddels zijn de afvalstromen in het productieproces sterk afgenomen en is het bedrijf begonnen met het gebruik van 'green steel' voor alle stalen onderdelen – dit staal wordt geproduceerd met behulp van duurzame en milieuvriendelijke methoden.

De markt voor hergebruik echter, staat nog in de kinderschoenen. De eerst geplaatste montagesystemen worden steeds vaker teruggehaald van de daken. Niet omdat de technische levensduur verstreken is, maar om economische redenen. Er is alleen geen centraal punt voor de inname van deze gebruikte systemen. Hierdoor worden ze naar metaalrecyclingbedrijven gebracht. Van der Valk heeft beperkt inzicht in de locatie en de conditie van haar systemen.

Om bij te dragen aan levensduurverlenging en hoogwaardig hergebruik van hun installaties, moet Van der Valk een nieuwe keten opzetten voor het identificeren, demonteren en terugnemen van de systemen. Dit vereist samenwerking tussen de stakeholders, zoals groothandels, installateurs, producenten en bestaande revisie- en recyclingbedrijven. Vanuit een Circo-ketenproject is samen met ketenpartners een plan van aanpak opgezet.

Daarnaast gaat Van der Valk haar bestaande systemen beter in kaart brengen. Bijvoorbeeld door projecten te bezoeken waar eerder installaties zijn uitgevoerd. Het doel is om systematisch onderhoud en beheer zo te organiseren om een nieuw verdienmodel te ontwikkelen rond de levensduur van de systemen. Het beoordelen van de systeemconditie, het uitvoeren van renovaties en het bepalen van de restwaarde zijn hierbij belangrijke aandachtspunten.

Paul van der Meer, Operations Manager

Botau Engineering

Botau Engineering (hierna Botau), gevestigd in Waddinxveen, is gespecialiseerd in het ontwikkelen en reviseren van machines. Daarnaast bewerken ze materialen voor uiteenlopende sectoren.
De belangrijkste klanten van Botau zitten in de metaal- en voedselindustrie. Het eigen machinepark van Botau bestaat vooral uit gereviseerde machines. Haar medewerkers zijn veelzijdig en multifunctioneel, aanpakkers gericht op slimme oplossingen vanuit de praktijk.

Botau heeft maatschappelijk verantwoord ondernemen hoog in het vaandel staan. Circulaire machinebouw is voor Botau dus een logische keuze. Het bedrijf wil voorkomen dat gebruikte kwaliteitsmachines bij de metaal recycling terechtkomen.

Om haar klanten te ondersteunen gedurende de levensduur van de machines, werkt Botau met sensoriek en data monitoring. Hiermee wordt in beeld gebracht hoe de machine en haar onderdelen presteren. Vanuit deze basis adviseert Botau over het juiste gebruik, mogelijke upgrades en planmatig onderhoud.

Botau voert remanufacturing nu nog met name op projectbasis uit, zowel voor eigen machines als voor machines van andere fabrikanten. Om hierin een integrale oplossing te bieden werkt Botau met verschillende partners. Hierdoor kan op mechanisch, elektrisch en software vlak een stap worden gemaakt. Belangrijke pijler voor het reviseren van machines is energiebesparing, wat directe opbrengst oplevert in de operatie van haar klanten. Zoals bijvoorbeeld bij een recent remanufacturingproject van 48 chocolade verpakkingsmachines. Deze werden omgebouwd van hydraulisch naar elektrisch. Deze machines zijn geupgraded naar de nieuwste stand van techniek en veel energiezuiniger geworden.

Daarnaast ondersteunt Botau haar klanten in de afweging tussen remanufacturing van bestaande machines en de ontwikkeling van een nieuwe machine. Hierin worden zowel de economische als ecologische overwegingen meegenomen. De ecologische waarde is voor Botau in de praktijk alleen soms nog lastig te berekenen en te onderbouwen. Haar klanten kiezen nu voor remanufacturing vooral vanwege nog economische redenen.

Deimond Nasiri, Directeur

Prysmian

Prysmian, een beursgenoteerd Italiaans bedrijf met Nederlandse vestigingen in o.a. Delft en Emmen, is internationaal marktleider in de productie van kabels en leidingen. Met een breed scala aan diensten en knowhow over kabels en leidingen maakt zij wereldwijd de digitale en energietransitie mogelijk. Draka, in 1910 opgericht als Hollandse Draad en Kabelfabriek in Amsterdam, is in 2011 onderdeel geworden van Prysmian. Draka staat bekend als een gerenommeerd merk binnen het portfolio van Prysmian.

Het productportfolio en toepassingsgebieden van de kabels zijn divers: van ondergrondse en tot bovengrondse kabels voor elektra, tot aan bekabeling voor telecommunicatie. Duurzaamheid is een belangrijke strategische pijler voor Prysmian. In elke fase van de levenscyclus van de kabels zet zij zich in om de duurzaamheid en circulariteit te verbeteren. In haar rol als producent in het productontwerp en productie en in haar rol als leverancier in advies en begeleiding voor, tijdens en na de levensduur. De vestiging in Delft heeft een pioniersrol in het meedenken en in het uittesten van circulaire oplossingen bij klanten binnen heel Europa.

Voor de productontwikkeling heeft een geaccrediteerde “Design for Sustainability and Performance” aanpak ontwikkeld gebaseerd op levenscyclusanalyses (LCA), genaamd Prysmian E Path. Voor elk product dat Prysmian ontwikkelt wordt gekeken naar welke gerecyclede materialen er gebruikt kunnen worden en wat de toepassing kan zijn over 30 jaar. Volledige recyclebaarheid en hoogwaardig her-gebruik zijn hierbij de uitgangspunten. Klanten kunnen via een speciale app inzicht krijgen in welk type kabel welke footprint heeft over de levensduur. Hiermee kunnen duurzamere keuzes worden gemaakt. Kabels op basis van gerecyclede materialen stuiten in de markt vooralsnog op weerstand vanwege hogere initiële kosten, maar we zien dat klanten steeds meer kiezen voor een lagere CO2 waarde ook in lijn met de ESG doelen.

Via green tables brengt Prysmian haar duurzaamheids kennis in bij haar klanten om in de voorfase van projecten de milieu-impact van de verschillende oplossingsrichtingen in beeld te brengen om daarmee verantwoorde duurzame keuzes te maken. Om bestaande kabelhaspels optimaal te managen heeft Prysmian een innovatief kabel asset management systeem ontwikkeld, genaamd Alesea. Dit is een betaalde dienst aan klanten die helpt met het uitlezen van hoeveel kabellengte nog op de haspel zit. Deze data wordt via een geavanceerde IOT module gegenereerd en brengt het aantal afwentelingen van de haspel precies in kaart.

Daarbij heeft Prysmian in 2020,vanuit Draka, in 2020 een haspel retourservice opgezet met de groothandels Technische Unie, Rexel, Oosterberg en Solar. Elke haspel is voorzien van een unieke QR code. Deze QR code is gekoppeld aan een speciale webpagina waar je de aanvraag kan doen om de haspel gratis op te laten halen. Van de uitgeleverde kabelhaspels komt dankzij deze service het overgrote deel weer terug.

Klees Verkuil, Business Development Manager NE

Orga

Orga, gevestigd in Schiedam, is wereldwijd marktleider in optische communicatie- en markeringssystemen voor off- en onshore toepassingen voor een veilige navigatie van lucht-en scheepvaart. Dit familiebedrijf begon 50 jaar geleden als servicebedrijf op olie- en gasplatforms in de Noordzee. In 1979 startte Orga met de ontwikkeling en productie van eigen navigatiehulpmiddelen.

Orga biedt een breed scala producten aan, zoals markeringssystemen voor windturbines, hoogbouw, en telecommunicatie torens, maar ook verlichting-, navigatie- en voedingssystemen voor helikopterplatforms. Deze producten voldoen aan strenge kwaliteitseisen vanwege wettelijke voorschriften, veiligheid en extreme weersomstandigheden. De klantenkring van Orga bestaat uit hoofdaannemers van productieplatforms, boorplatforms, offshore support vessels en OEM-ers van windturbines. Orga is onderaannemer en toeleverancier in haar keten, waar haar klanten voornamelijk op prijs aanbesteden.

Vanaf 2025 valt Orga onder de CSRD-regelgeving, wat interne discussies aanwakkert over haar duurzame koers. De jongere generatie ziet een kans om duurzaamheid te verankeren, passend bij de focus op betrouwbare, onderhoudsarme en duurzame systemen. Zo schakelde het bedrijf tijdens de coronapandemie over op een modulair ontwerp, waardoor producten flexibel en met beschikbare componenten geproduceerd kunnen worden. Dit had een positief effect op de repareerbaarheid van hun producten en daarmee ook op de levensduur.

Momenteel speelt Orga een beperkte rol in het onderhoud van haar systemen. Dit wordt verzorgd door externe partijen. Er is weinig uitwisseling van kennis over reparaties of onderdelen die regelmatig vervangen moeten worden. De serviceafdeling behandelt garantiegevallen en complexe uitdagingen. Door de offshore locatie van veel systemen is toegang tot de installed base vaak moeilijk, kostbaar en milieubelastend.

De grootste kans voor een verdienmodel in instandhouding en levensduurverlenging van “Orga’s producten” ligt bij onshore windmolens. Orga neemt met nieuwe diensten, zoals onderhoud en leasing, een actievere rol in de verlenging van de levensduur van haar producten. Dit versterkt haar duurzaamheidsambities, benut de kwaliteit van haar producten en legt een basis voor remanufacturing. Deze nieuwe rol als ketenpartner brengt uitdagingen met zich mee, aangezien klanten haar producten vaak nog zien als verplichte eis, in plaats van duurzame en prestatiegerichte veiligheidssystemen.

Christian van Beest, Strategy, M&A and partnerships Director

Oceanco

Oceanco uit Alblasserdam is gespecialiseerd in het ontwerpen en bouwen van custommade jachten met een lengte tot 150 meter. Oceanco levert jaarlijks één jacht op. Het duurt gemiddeld 4 tot 5 jaar voor een jacht gebouwd is. De klanten van Oceanco behoren tot de meest vermogende van de wereld. Een groep die hoge eisen stelt aan de nieuwste technologieën en duurzaamheid. Dit, gecombineerd met scherper wordende regelgeving, zorgt voor een aanjagend effect van technologische ontwikkelingen in de branche. Oceanco werkt in de keten met een groot aantal partners.

Oceanco heeft de ambitie om haar milieu-impact tegen 2030 te halveren. De grootste impact zit in het energieverbruik tijdens bouw en gebruik van de jacht. Om milieu-impact te reduceren neemt Oceanco klanten mee in de ontwerpfase om milieubewuste keuzes te stimuleren. In een digitale omgeving heeft zij van haar materialen en onderdelen de impact in beeld gebracht door middel van een LCA. Om de levensduur te verlengen en impact te verlagen, wordt in de ontwerpfase ook rekening gehouden met toekomstige retrofits.

Het onderhoud van Oceanco jachten is nu vaak in het beheer van de eigenaren. Zij besteden deze werkzaamheden vaak uit aan gespecialiseerde partijen. Er zijn kansen voor Oceanco om meer betrokkenheid te creëren tijdens de levensduur van een jacht door het toepassen van retrofits en upgrades voor verduurzaming. Hier ligt veel potentie voor milieu-impactverlaging.

Oceanco heeft onlangs haar eerste retrofitprojecten uitgevoerd. Een retrofit varieert van een servicebeurt (enkele maanden) tot een complete rebuild (meerdere jaren). De klant motivatie voor de retrofit, ten opzichte van nieuwbouw, is met name een significant kortere levertijd. Bij retrofits is de aanpak op andere basis dan bij nieuwbouw: op basis van wat Oceanco gaat doen gedurende werkzaamheden, niet op basis van resultaat vooraf. Een retrofit geeft minder risico, een hogere marge en tot wel 50% minder milieu-impact besparing ten opzichte van nieuwbouw. Oceanco ziet retrofits daarmee als een belangrijk onderdeel van haar businessmodel richting de toekomst.

Belangrijkste les met retrofit is dat dit meer vooruit kijken en voorbereiden vraagt met haar partners in de keten. De nieuwe afdeling Life Cycle Support heeft in Zwijndrecht faciliteiten ingericht voor structurele onderhouds - en retrofit activiteiten. Met haar partners worden ketenprojecten gestart om slim en gestandaardiseerd onderdelen terug te halen, te upgraden en hoogwaardig te hergebruiken.

Wim Verhoeff, Sales Manager

Ervaringen vanuit Utrecht.



Klik op het logo om direct naar de ervaring van het bedrijf te springen!

AEGIR Marine | Belo meer dan machinebouw | BORECO | CELLRO AUTOMATION | DONK INDUSTRIES

HYDROTON ENGINEERING Hydraulische Systeemtechniek | JOOP | LEKKER KERKER dairy & food equipment | NOWOS | STYLE CNC MACHINES

VAN STRATEN MEDICAL 'Providing Value to Life' | walraven

AEGIR-Marine

Gebruikte scheepsonderdelen opnieuw inzetten vraagt vooral een andere manier van denken

AEGIR-Marine is actief in de maritieme sector en richt zich op onderhoud, reparatie en onderdelen voor alles wat onder de waterlijn van een schip zit: boegschroeven, afdichtingen, lagers, roeren en andere voortstuwingscomponenten. Met servicelocaties wereldwijd helpen zij rederijen om schepen varend te houden. Vanuit die praktijk zagen zij een logische vervolgstap. Veel zware mechanische componenten worden na twintig of dertig jaar afgeschreven, terwijl een groot deel technisch nog bruikbaar is. Volgens AEGIR-Marine is dat zonde van materiaal, energie en geld. Hun idee: gebruikte units volledig demonteren, inspecteren, herstellen en terugbrengen naar nieuwbouwniveau, zodat ze opnieuw kunnen worden ingezet in nieuwe schepen.

De aanpak is praktisch. Binnengekomen onderdelen worden volledig gescand en reverse engineered. Slijtagedelen worden vervangen, assen opgespoten en opnieuw op maat gebracht, toleranties gecontroleerd en alles wordt vastgelegd in documentatie. Het doel is simpel: een remanufactured unit moet technisch aantoonbaar voldoen aan dezelfde eisen als een nieuwe. Daarbij hoort ook dezelfde garantie.

Voor klanten levert dat direct waarde op. AEGIR-Marine rekent op aanzienlijke kostenbesparing ten opzichte van nieuwkoop, kortere levertijden en minder afhankelijkheid van schaarse grondstoffen of geopolitiek kwetsbare ketens. Daarnaast kan de CO2-impact fors lager uitvallen doordat bestaande materialen langer in gebruik blijven.

De grootste hobbel blijkt niet technisch, maar organisatorisch. Certificering, bestaande marktverhoudingen en terughoudendheid van OEM's vertragen de doorbraak. Volgens AEGIR-Marine zijn veel oplossingen al bewezen, maar past het nog niet in het traditionele verdienmodel van nieuw verkopen.

Hun belangrijkste les is nuchter: remanufacturing begint zelden met techniek. Het begint met de bereidheid om een gebruikt product niet als afval te zien, maar als grondstof voor de volgende levenscyclus. Zodra dat inzicht er is, wordt veel ineens gewoon uitvoerbaar.

Ruud Muis - Eigenaar

Belo

Slim ontwerpen de basis voor optimale beschikbaarheid en prestaties in de levensduur

Belo bouwt klantspecifieke machines en installaties voor onder meer logistiek, recycling, rail en hernieuwbare energie. Zij ontwikkelt slimme oplossingen die niet in de markt verkrijgbaar zijn: van onderhouds opstellingen voor trams tot recycling lijnen en speciale productiemachines. Ontwikkeling, ontwerp,productie, assemblage en onderhoud doet zij grotendeels in eigen beheer.

Juist doordat Belo veel maatwerk levert, kijkt zij anders naar levensduur. Een machine die specifiek voor één klant is gebouwd, vervang je niet zomaar. Daarom begint circulariteit voor haar al in de basis: in het ontwerp. Haar uitgangspunt is nuchter: het beste onderdeel is het onderdeel dat je niet nodig hebt. Minder componenten betekent minder storingskans, eenvoudiger onderhoud en lagere kosten over de levensduur.

In de praktijk ontwerpen zij machines zo dat onderdelen goed bereikbaar zijn en storingen snel verholpen kunnen worden. Ook denken zij mee over bedrijfszekerheid: als er ergens een storing ontstaat, moet

een lijn waar mogelijk kunnen doordraaien. Voor klanten zoals distributiecentra telt stilstand vaak zwaarder dan de reparatie zelf. Dan is snel en slim handelen belangrijker dan uitgebreide procedures. Een veiligheidshek op voorraad houden en dat op zaterdag nog wisselen, levert de klant meer op dan wachten tot maandag. Daarnaast ziet Belo kansen in hergebruik en levensduurverlenging. Bouwplaatsbeveiliging, masten of oudere machines kunnen na mechanische inspectie, herstel en aanpassing een tweede leven krijgen. Vaak is dat economisch aantrekkelijker dan volledig nieuw bouwen, zeker wanneer de basisconstructie nog goed is. De mechanische kant blijkt daarbij meestal eenvoudiger dan verouderde elektronica of besturingen.

Wat Belo heeft geleerd, is dat duurzaamheid niet vanzelf ontstaat uit goede bedoelingen. Regelgeving, certificering en verouderde besturingen kunnen hergebruik juist vertragen. Daarom zoeken zij steeds naar praktische oplossingen die vandaag uitvoerbaar zijn.

Hun belangrijkste observatie: remanufacturing begint niet pas wanneer een machine terugkomt. Het begint bij een ontwerp dat onderhoud, aanpassing en een tweede leven al mogelijk maakt.

Arie Belo - Directeur

Boreco

Modulariteit en innovativiteit als sterke basis voor remanufacturing

Boreco is een innovatieve en gespecialiseerde machinebouwer die unieke, integrale machines ontwikkelt en produceert die nog niet in de markt bestaan. De oplossingen van Boreco verhogen de efficiëntie en kenmerken zich door robuustheid, modulariteit en gebruiksgemak. Het bedrijf richt zich primair op engineering, ontwikkeling en productie. De verkoop verloopt grotendeels via handelspartners richting eindklanten.
Boreco bedient drie belangrijke markten: fruitteelt, veehouderij en specials voor onder andere defensie en logistiek. Fruitteelt en veehouderij vormen de grootste afzetmarkten. Binnen de fruitteelt liggen bovendien de grootste kansen om gedurende de levensduur van machines extra waarde te creëren. De machines voor fruitteelt zijn gestandaardiseerde productoplossingen, terwijl Boreco voor de veehouderij voornamelijk klantspecifieke systemen ontwikkelt. Deze maatwerkoplossingen lenen zich, zowel op product- als componentniveau, minder goed voor hergebruik.
Binnen de fruitteelt heeft Boreco een sterke strategische marktpositie opgebouwd met machines voor buitenwerk, zoals plukplatforms en hoogwerkers. Naast oplossingen voor het plukken biedt het bedrijf ook machines voor groeiregulatie en boomverzorging. De machines combineren slimme standaardisatie met een uitzonderlijk lange levensduur: gemiddeld meer dan 30 jaar, vaak bij dezelfde eigenaar. Die duurzaamheid komt voort uit de robuuste constructie en het volledig verzinkte staal. Boreco versterkt dit duurzame karakter verder door onder meer elektromotoren toe te passen en zonnepanelen te integreren in hoogwerkers.
Gedurende de levensduur van haar machines realiseert Boreco omzet uit onderdelen en upgrades. Deze serviceomzet vormt momenteel nog een relatief klein deel van de totale omzet. Zowel Boreco als haar handelspartners richten zich nog beperkt en weinig actief op het benutten van de bestaande machines in het veld. Juist binnen de fruitteelt biedt dit kansen: met een installed base van meer dan 1.000 machines, lange levensduur en een hoge mate van standaardisatie ligt er een sterke uitgangspositie om meer waarde uit het bestaande machinepark te halen.
Dat deze potentie reëel is, blijkt uit een recent project rond een automatisch stuursysteem op basis van LiDAR. In slechts een half jaar tijd bouwde Boreco circa zestig bestaande machines om in de eigen fabriek. De ingrepen zijn concreet en doelgericht: een nieuwe besturing, extra sensoren en het opnieuw afstellen van de machine. Het gaat niet om volledige revisies, maar om gerichte modernisering. Voor klanten betekent dit meer gebruiksgemak en hogere precisie, zonder dat zij een nieuwe machine hoeven aan te schaffen.

Voor de toekomst ziet Boreco kansen om preventief onderhoud en levensduurverlenging verder te ontwikkelen met behulp van slimme data monitoring. Vanuit haar duurzame visie kijkt het bedrijf daarbij breder dan alleen gebruiks- en prestatiegegevens. Boreco wil deze data combineren met milieugegevens om de lange levensduur van machines en duurzame innovaties ook meetbaar te maken in hun milieu-impact.

Wim Borst – Directeur

Cellro

Lange levensduur vraagt om een ander verdienmodel

Cellro bouwt automatiseringsoplossingen voor de verspanende industrie. Het bedrijf levert robotsystemen rond CNC-machines waarmee klanten efficiënter en onbemand kunnen produceren. Die systemen zijn technisch robuust en ontworpen voor een lange levensduur. Juist daardoor kwam een nieuwe vraag op tafel: hoe verdien je niet alleen aan verkoop, maar ook aan de gebruiksfase in de levensduur?

Cellro ziet dat veel installaties na enkele jaren nog prima functioneren, maar dat de behoefte van klanten verandert. Een bedrijf groeit, krijgt andere producten, verplaatst machines of wil extra functionaliteit. Dan is vervanging niet altijd logisch. De uitdaging is om bestaande systemen om te bouwen, uit te breiden of opnieuw in te zetten, zonder direct nieuw te kopen.

Daarom werkt Cellro aan meer modulaire producten. Klanten moeten klein kunnen beginnen met wat zij vandaag nodig hebben, en eenvoudig doorgroeien met extra functies, software of mechanische uitbreidingen. Dat verlaagt de instapdrempel én verlengt de levensduur van het systeem. In de praktijk gebeurt dit nu nog vooral via serviceprojecten en maatwerk, vaak reactief en op uurbasis. De ambitie is om daar een structureel verdienmodel met extra klantwaarde van te maken.

Het bedrijf ziet ook een tweede kans: gebruikte systemen of modules opnieuw inzetten bij andere klanten. Vooral de robot zelf behoudt vaak waarde, terwijl elektronica, software en integratie sneller verouderen. Daar ligt dus niet alleen een technisch vraagstuk, maar ook een commercieel vraagstuk: hoe maak je de restwaarde geloofwaardig en organiseerbaar?

De belangrijkste les voor Cellro is dat remanufacturing niet begint in de werkplaats, maar aan de voorkant. Productarchitectuur, softwarekeuzes, serviceorganisatie en verkoopmodel moeten op elkaar aansluiten. Een systeem dat twintig jaar mee kan, vraagt ook een businessmodel dat verder kijkt dan de eerste verkoop. Hun praktische inzicht: een lange levensduur is pas echt waardevol als klanten onderweg kunnen meebewegen.

Arnoud de Kuijper - CEO

Donk Industries

Hergebruik begint bij het materiaal

Donk Industries is een aluminiumgieterij die zich richt op het ontwerpen, engineeren en produceren van gietdelen voor uiteenlopende sectoren, zoals zonwering, machinebouw, zorg en infrastructuur. Ze hebben zich gespecialiseerd in kleine tot middelgrote series en verzorgen het hele traject vanuit haar unieke gebundelde competenties: aluminium gieten, gereedschap maken, CNC-verspanen en assemblage.

Hoogwaardig hergebruik speelt bij Donk Industries al langer een rol, maar vooral op materieel niveau. Aluminium is in de basis vrijwel oneindig herbruikbaar en vormt daarmee een logisch vertrekpunt. Het

bedrijf gebruikt grotendeels gerecycled aluminium en ziet dat op dit moment als de meest directe en schaalbare vorm van circulariteit.
De aanleiding om verder te kijken dan alleen materiaalgebruik komt vanuit klanten en projecten. Zo realiseerde Donk samen met partners een gesloten keten voor Schiphol, waarbij oude aluminium meubels werden omgesmolten en verwerkt tot nieuwe zitbanken. Dat soort projecten laten zien dat hergebruik ook op ketenniveau mogelijk is, mits er voldoende volume en samenwerking is.

In de praktijk maakt Donk duidelijke keuzes in wat wel en niet zinvol is. Kleine productstromen of symbolische projecten leveren volgens hen weinig op. Hergebruik wordt pas interessant als er voldoende massa en waarde in het materiaal zit. Bij producten boven een bepaalde waarde of met grotere volumes ontstaat ruimte om ketens te organiseren en materiaalstromen te sluiten. Zij ziet hier kansen om de naar toekomst actief aluminium materiaalstromen beter te organiseren en bij elkaar te bundelen, bijvoorbeeld door samen te werken met recyclers en klanten om aluminium gericht terug te halen en opnieuw in te zetten.

Wat dit oplevert, is vooral grip op grondstoffen, flexibiliteit in productie en structurele vermindering van haar CO2 footprint. Door materiaal opnieuw te gebruiken, blijft de afhankelijkheid van primaire grondstoffen beperkt en kunnen producten opnieuw worden gemaakt met relatief weinig extra energie.

De belangrijkste les voor Donk Industries is dat hergebruik alleen werkt als het praktisch en schaalbaar is. Niet elk product leent zich ervoor, maar waar voldoende volume en efficiënte keten samenwerking mogelijk is, kan een gesloten materiaalketen daadwerkelijk waarde opleveren.

Erik Donk – Algemeen directeur

Hydroton

Maatwerk als basis, hergebruik als logisch vervolg

Hydroton ontwerpt en ontwikkelt slimme hydraulische aandrijvingen en systemen voor haar klanten in oa betonbouw, infra, maritiem en machinebouw. Haar oplossingen zijn maatwerk: samen met klanten ontwikkelt zij unieke aandrijving oplossingen binnen klantspecifieke toepassingen. Vanuit die projecten ontstaan regelmatig standaardproducten die in serie worden geproduceerd en toegepast.

Die manier van werken vormt ook de basis voor hoe Hydroton levensduurverlenging in de praktijk toepast. In plaats van een aparte activiteit, zit het verweven in projecten en klantvragen. Engineers kijken niet alleen naar nieuwbouw, maar ook naar wat er al is. Regelmatig worden bestaande systemen aangepast, omgebouwd of opnieuw ingezet in een andere toepassing. Revisie wordt oa bij cilinders vooral toegepast waar het technisch en operationeel logisch is. Bij storingen of stilstand kiezen klanten soms voor snelle revisie om weer door te kunnen draaien. Normaliter zijn gereviseerde cilinders niet prijsconcurrerend ten opzichte van nieuwe cilinders.

Daarnaast zijn er componenten, zoals besturingsblokken of aggregaten, waarbij revisie juist wel aantrekkelijk kan zijn vanwege hun hogere waarde en langere levensduur. Een concreet voorbeeld is het hergebruik van hydraulische onderdelen uit een tunnelproject, die later opnieuw zijn ingezet in een vergelijkbare toepassing in het buitenland. Door slim om te bouwen en aan te passen, blijft de functionele waarde behouden en wordt onnodige productie voorkomen. Wat Hydroton hierin onderscheidt, is de technische afweging die zij maakt. Ze kijkt scherp naar de staat van componenten, het gebruik en de risico's. Daarbij maakt zij bewust onderscheid tussen reparatie, revisie en vervanging. Die transparantie helpt klanten om verantwoorde keuze te maken die past bij hun toepassing én hun bedrijfsvoering.

Bij Hydroton is dat hergebruik en levensduurverlenging geen doel op zich zijn, maar een logisch onderdeel van goed ontwerp en klantgericht werken. Juist door vroeg in het ontwerpproces mee te denken over aanpasbaarheid, levensduur en energiegebruik, ontstaat ruimte om in bestaande systemen opnieuw waarde te laten leveren.

Paul Plomp – Director of operations

Joop van Zanten Staalservice

Van staal leveren naar levensduur verlengen

Joop van Zanten Staalservice bestaat al ruim vijftig jaar. Het bedrijf begon als staalservicecentrum: staal inkopen, op maat snijden en leveren aan klanten in onder andere de machinebouw en transportsector. In de afgelopen jaren heeft het bedrijf bewust een andere richting gekozen. Waar het vroeger vooral staal leverde, produceren zij tegenwoordig steeds vaker complete componenten uit hoogsterkte staal. Die ontwikkeling begon met een eenvoudige vraag: hoe kun je met hetzelfde materiaal meer waarde creëren? Hoogsterkte staal maakt het mogelijk om constructies lichter te maken zonder in te leveren op sterkte. Voor klanten zoals trailerbouwers of producenten van zware constructies betekent dat minder materiaalgebruik, lagere transportgewichten en vaak een langere levensduur van onderdelen.

Joop van Zanten Staalservice heeft deze ontwikkeling verder versterkt door drie aanvullende bewerking competenties toe te voegen, gecombineerd met diepgaande engineering- en materiaalkennis. Hierdoor is het bedrijf in staat om niet alleen te produceren, maar ook actief mee te denken in ontwerp- en optimalisatievraagstukken.

Het bedrijf richt zich op het inzetten van nieuwe componenten en duurzame materialen op een betaalbare manier. Daarmee helpt Joop van Zanten Staalservice OEM’ers om producten sterker, slimmer en duurzamer te maken. Dankzij uitgebreide marktkennis, klantinzicht en expertise in verwerking positioneert het bedrijf zich als first tier supplier binnen de keten.

Joop van Zanten Staalservice schuift daarom steeds vaker al in een vroeg stadium aan bij het ontwerp van producten. Door mee te kijken naar de toepassing van staal kunnen onderdelen soms met aanzienlijk minder materiaal worden gemaakt. Dat levert zowel economische als milieuwinst op. Tegelijkertijd wordt ingezet op het reviseren van componenten en het geschikt maken ervan voor re-engineering, waarmee de levensduur van producten wordt verlengd.

Parallel daaraan heeft het bedrijf sterk ingezet op digitalisering en vernieuwing van het productieproces. Nieuwe bewerkingstechnieken zijn toegevoegd en de fabriek is ontwikkeld tot een volledig digitale omgeving, waarmee het bedrijf wereldwijd kan concurreren. Tegelijkertijd wordt gewerkt met Europese materialen en nauwe contacten met lokale fabrieken om kwaliteit en leverzekerheid te waarborgen.
In het productieproces speelt traceability een centrale rol. Voor elk product wordt vastgelegd waar het materiaal vandaan komt, welke samenstelling het heeft en welke stappen het heeft doorlopen. Deze informatie wordt geborgd in een productcertificaat en gekoppeld aan het eigen maakproces. Zo levert Joop van Zanten Staalservice een volledig digitaal productpaspoort mee, waarin alle relevante data over materiaal en productie is opgenomen.

Volgens Joop van Zanten Staalservice begint circulair werken vaak niet bij recycling, maar bij beter materiaalgebruik en beter inzicht. Wie weet wat er in een product zit en hoe het is gemaakt, kan later ook beter bepalen hoe het te onderhouden, repareren of opnieuw toe te passen is.

Bart Kroesbergen - Directeur

Lekkerkerker

Remanufacturing als kern van het businessmodel

Lekkerkerker koopt, reviseert en verkoopt gebruikte machines voor de zuivel- en voedingsmiddelenindustrie. Hergebruik en levensduurverlenging is de kern van haar businessmodel. Het grootste deel van de machines wordt wereldwijd proactief ingekocht, technisch beoordeeld en daarna opnieuw in de markt gezet.
De markt neemt de machines oplossingen van Lekkerkerker af vanuit verschillende behoeften. Haar hoogwaardige gereviseerde machines zijn goedkoper dan nieuw, hebben een kortere levertijd en zijn aantoonbaar meer duurzaam. Voor haar klanten betekent dat minder kapitaalbeslag, kortere doorlooptijden en een lagere milieubelasting. Zeker bij uitbreidingen of vervanging vraagstukken waar tijd en budget onder druk staan, is dat een serieus alternatief voor nieuwbouw.

Haar aanpak is technisch grondig. Iedere machine wordt vooraf vanuit hoge kwaliteitsstandaarden geïnspecteerd. Mechanische delen, besturing en software worden gediagnosticeerd en getest op staat en toekomstige beschikbaarheid. Onderdelen die niet nog jaren leverbaar zijn, worden vervangen of opnieuw geëngineerd. Besturingen worden vaak geüpdatet naar de laatste stand van de techniek. Hergebruik is geen doel op zich; de machine moet na revisie functioneren als nieuw.

Daarnaast heeft Lekkerkerker de Co2-impact van haar belangrijkste machine categorieën in kaart gebracht, tot op onderdeel niveau. Daarmee is zij in staat per type revisie te onderbouwen wat de milieuwinst is ten opzichte van nieuwbouw. Dat helpt bij grotere, internationaal opererende klanten met eigen duurzaamheidsdoelen.

Lekkerkerker is sterk in revisie techniek en zet ze in om haar oplossingen hoogwaardig te vermarkten. Heldere definities zijn nodig. Ze werken aan een duidelijke ‘menukaart’ met gradaties in revisie, gekoppeld aan de R-ladder. Dit om een sterk assortiment met verschillende revisie smaken aan haar klanten aan te bieden. Intern geeft dat houvast bij keuzes in techniek en garantie. Richting klant maakt het concreet wat men mag verwachten op het gebied van prestaties, levensduur en milieueffect.

Hun belangrijkste les: remanufacturing is geen lichtere variant van nieuwbouw. Het vraagt hoogwaardig technisch vakmanschap in combinatie met strakke en uniforme werkprocessen van diagnose tot installatie bij de klant.

Paul Kreuger – Operations manager

NOWOS

Reparatie als ontbrekende schakel in de batterij keten

NOWOS richt zich op reparatie, diagnose en levensduurverlenging van lithium-ion batterijen. Het bedrijf begon met fietsaccu’s, maar werkt inmiddels ook voor deelmobiliteit, lichte voertuigen en industriële toepassingen. Waar veel afgedankte batterijen direct richting recycling gaan, ziet NOWOS eerst technische restwaarde. Haar uitgangspunt is simpel: wat nog veilig en verantwoord te herstellen is, moet je niet gaan recyclen.

De aanleiding ontstond in de praktijk. Tijdens de coronaperiode kwamen grote fleetowners met een acuut probleem: voertuigen stonden stil door defecte accu’s, terwijl vervanging traag en kostbaar was. NOWOS onderzocht of reparatie mogelijk was. Dat bleek vanaf het begin op grote schaal haalbaar. Een groot deel van de aangeboden batterijen kon worden hersteld en teruggebracht in gebruik.

De aanpak is strikt technisch én veilig. Batterijen worden eerst volledig geanalyseerd. Vaak blijken niet de cellen defect, maar onderdelen zoals elektronica, laadpoorten, zekeringen of verbindingen. Reparatie gebeurt uitsluitend met originele componenten, zodat certificering en productveiligheid behouden blijven. Daarnaast werkt NOWOS met duidelijke risicoclassificaties in het proces en aparte opslagstromen voor verschillende batterijcondities. Het resultaat is concreet. Klanten besparen op vervangingskosten, krijgen sneller weer inzetbare producten terug en verlengen de levensduur van bestaande assets. Tegelijk ontstaat voor fabrikanten nieuwe informatie: uit reparaties blijkt welke ontwerpkeuzes storingen veroorzaken en waar volgende generaties producten beter kunnen worden ontworpen. Zo groeit uit servicewerk ook een adviesrol richting OEM's.

NOWOS leerde dat hoogwaardige reparatie niet vanzelf ontstaat. Onderdelen beschikbaarheid, regelgeving en bewustwording zijn minstens zo belangrijk als techniek. Daarom kijkt het bedrijf verder dan reparatie alleen en pakt in de sector een aanjagende rol naar herbestemming van bruikbare componenten en producentenverantwoordelijkheid voor industriële batterijen.

Hun praktische observatie is helder: recycling blijft nodig, maar pas als laatste stap. Wie eerst repareert en hergebruikt, houdt meer waarde in de keten en voorkomt onnodig verlies van materiaal, tijd en geld.

Jan Bartels - Chief Risk & Compliance Officer

Style CNC Machines

Waarde behouden door regie op de levenscyclus

Style CNC Machines ontwikkelt en bouwt draaibanken en freesmachines voor enkelstuks en kleine series. Het bedrijf onderscheidt zich met een eigen uniek gebruiksvriendelijke CNC-besturing, waardoor ook kleinere werkplaatsen zonder gespecialiseerde programmeerkennis met CNC kunnen werken. In Nederland en in Europa staat een grote installed base, opgebouwd via eigen vestigingen en distributeurs .

Style CNC machines kenmerken zich door robuustheid en gaan technisch substantieel langer meegaan dan de gemiddelde afschrijvingstermijn. Daarom haalt zij machines proactief terug na een levensduur van 10 jaar. Klanten krijgen een reële inruilwaarde, waarna de machine technisch volledig wordt schoongemaakt, gecontroleerd, doorgetest en gereviseerd waar nodig voor levensduurverlenging. Besturing, scherm of aandrijving worden waar nodig vervangen en krijgt de machine een software-upgrade. Het frame blijft vrijwel altijd behouden; dat is het fundament voor hergebruik. Het resultaat zijn vaste natuurlijke contactmoment met de klant in de levensduur van haar machines. Door software-updates, upgrades en remote service houdt Style CNC Machines grip op de conditie en prestaties van haar installed base in het veld. Met gereviseerde machines wordt een instapmodel geboden voor jonge bedrijven, deze bedrijven groeien vaak door naar dat ze machines met uitgebreide en nieuwste functionaliteit wensen. Revisie en services in de levensduur versterken de relatie met klanten en zijn versterkend op het assortiment met nieuwe machines.

Tegelijkertijd houdt Style CNC Machines grip op onderdelen en kritische componenten. Wat niet repareerbaar is, wordt vervangen; wat bruikbaar is, gaat terug op voorraad. Daarmee behouden zij controle over de kwaliteit en beschikbaarheid van haar machines in het veld. De belangrijkste les is dat hergebruik geen reststroom is, maar een gerichte strategie om het maximale uit haar bestaande producten en klanten te halen. Door machines tijdig terug te halen en te moderniseren, voorkomt Style CNC Machines dat waarde weglekt naar de markt. Wie zijn install base actief beheert, bouwt niet alleen nieuwe machines, maar ook een stabiele, terugkerende business eromheen.

Bastiaan Clement - CEO

Van Straten Medical

Waarde behouden in een wegwerpsysteem

Van Straten Medical is actief in de medische sector en richt zich op levering, onderhoud en revisie van chirurgisch instrumentarium. Het bedrijf combineert distributie en service met een sterke engineering- en ontwikkelrol. Die technische basis gebruiken zij bewust om verspilling in de zorg terug te dringen.
Die motivatie is scherp. Oprichter Bart van Straten stelt al langer dat ziekenhuizen onbedoeld zijn veranderd in “waste factories”, waar grote volumes waardevolle medische producten na éénmalig gebruik worden afgevoerd. In zijn publicatie Creating a Circular Healthcare Economy beschrijft hij hoe stijgende zorgvraag, meer disposables en complexere producten leiden tot groeiende afvalstromen en hogere CO2-uitstoot. Voor Van Straten is dat geen theoretisch probleem, maar dagelijkse praktijk.

Daarom kiezen zij voor een andere benadering: per product bekijken welke waarde behouden kan blijven. Binnen Van Straten zelf ligt de nadruk op reparatie en remanufacturing. Instrumenten worden opnieuw geslepen, endoscopen voorzien van nieuwe componenten en producten technisch opgewaardeerd met behoud van functionaliteit. Wat niet direct herbruikbaar is, gaat naar zusterbedrijf Greencycle, waar medische afvalstromen worden verwerkt tot nieuwe grondstoffen.

Die aanpak is sterk technisch ingestoken. Samen met kennispartners zoals TU Delft wordt onderzocht hoe materialen uit complexe medische producten kunnen worden teruggewonnen en opnieuw toegepast. Dat leidt tot concrete toepassingen, zoals nieuwe producten uit gerecycled ziekenhuisafval en slimmer ontworpen alternatieven voor bestaande disposables.

Het resultaat is tastbaar. Ziekenhuizen krijgen alternatieven voor directe vervanging, vaak met kortere doorlooptijden en lagere materiaalverspilling. Tegelijk ontstaan nieuwe ketens waarin afval weer grondstof wordt.

De praktijk laat ook zien waar de grenzen liggen. Wetgeving schrijft vaak verbranding voor en financiële prikkels sturen nog regelmatig richting wegwerpgebruik. Daardoor vraagt circulariteit in de zorg nog steeds extra overtuigingskracht.

De belangrijkste les voor Van Straten Medical is helder: verandering ontstaat niet door één product te verbeteren, maar door reparatie, remanufacturing en recycling slim met elkaar te verbinden. Juist in een sector waar verspilling lang normaal leek, zit daar de echte winst.

Bart van Straten – Algemeen directeur

Walraven

Van leverancier naar partner in de keten

Walraven ontwikkelt en produceert bevestigings- en montagesystemen voor de installatietechniek. Van beugels en rails tot complete dakopstellingen voor luchtbehandelingskasten en zonnepanelen. Wat ooit begon als ontwikkelaar en producent van slimme bevestigingsoplossingen, schuift ze steeds meer op naar engineering en prefab totaal oplossingen. Niet alleen een doos met materiaal leveren, maar ontzorgen door meedenken, rekenen en kant-en-klaar modules aan te leveren voor het montageproces.

De aanleiding daarvoor is praktisch en strategisch. Installateurs hebben minder mensen op de bouw en meer druk op planning. Door in BIM al beugelplannen te maken en complete frames of pipe racks prefab te leveren, bespaart Walraven montagetijd op locatie. Bij dakopstellingen worden complete stalen frames vooraf geconfigureerd, berekend op wind- en dakbelasting en in één keer geplaatst. Dat verkort

de montagetijd en beperkt faalkosten. De rol van Walraven verschuift van producent naar totaal partner voor haar klanten gericht op onderscheidende totaaloplossingen in de processen van haar klant.

Duurzaamheid en innovatie spelen voor een Walraven belangrijke rol om tot de meest efficiënte en slimme oplossingen te komen. Minder materiaalgebruik door slimmer ontwerp, geen laswerk meer maar clinchen zodat verzinken achteraf niet nodig is, en minder zaagverlies door productie direct op maat in te stellen. Dat levert zowel minder CO2-uitstoot als lagere kosten op. Voor beugels en rails zijn inmiddels EPD's beschikbaar. Walraven heeft een unieke innovatiepositie in de markt: zij heeft een eigen R&D afdeling inhouse die voor haar fabrieken unieke productiemachines ontwikkelt.
Binnen levensduurverlenging en hergebruik liggen er kansen naar de toekomst. Frames worden nu bij sloop meestal als oud ijzer afgevoerd. Tegelijkertijd weet Walraven bij projectmatige oplossingen precies waar systemen zijn geplaatst en voor welke klant ze zijn ontworpen. Die traceerbaarheid, gecombineerd met modulaire opbouw, biedt een kansrijk vertrekpunt. Een dakframe bestaat grotendeels uit standaard componenten die in principe demontabel en herbruikbaar zijn.

Een statiegeld- of restwaardemodel voor dakframes wordt intern gezien als interessante volgende stap, maar vraagt andere samenwerking in de keten. Walraven heeft met eigen engineering, prefab, project registratie en digitale productstandaarden een goed fundament om nieuwe verdienmodellen in de levensduur te gaan ontwikkelen. Om de eerste stap in deze marktontwikkeling te zetten is de eerste stap om de frames in het veld actief te monitoren en met haar partners in de keten gezamenlijk de kansen voor hergebruik te ontdekken.

Robert Senteur – Country manager

Het Circular Value Center is een gezamenlijk initiatief van de provincie Noord-Brabant en de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij. Partners in het Circular Value Center zijn: FME-Zuid, Koninklijke Metaalunie-Zuid, Mikrocentrum, Fontys Expertisecentrum Circulaire Transitie, Brainport Development, Brainport Industries Cooperatie, Midpoint Brabant, REWIN, Agrifood Capital en TU/e-ESCF.

BOOST Circulair is een samenwerkingsverband door en voor de maakindustrie in Oost-Nederland. De privaat-publieke samenwerking bestaat uit een kopgroep van acht bedrijven, plus een grotere adviesgroep. Daarnaast zijn de volgende publieke partijen partner: Ontwikkelingsmaatschappij Oost NL, Kennispoort Zwolle, RCT Gelderland, Novel-T, VNO-NCW, Koninklijke Metaalunie, Kiemt, Regio Stedendriehoek, Rabobank, FME, VMO, Saxion, Hogeschool Windesheim, HAN, provincie Overijssel en de provincie Gelderland.

Provincie Zuid-Holland zet zich voor de circulaire transitie bij het bedrijfsleven. Als middel voor een toekomstbestendige samenleving en economie. Op het thema circulaire maakindustrie werkt de provincie nauw samen met ondersteunende partijen van de (mkb) maakindustrie, o.a.: Koninklijke Metaalunie, FME, Rabobank, Blue City, Circonnect, Maritime Sisters, Hogeschool Den Haag, Hogeschool Rotterdam, Innovation Quarter en een groot aantal gemeentes.

Provincie Utrecht zet zich in om remanufacturing te versnellen door samenwerking te stimuleren, kennis en ondersteuning toegankelijk te maken en veelbelovende initiatieven te helpen opschalen. Hierdoor werken we aan een circulaire én economisch sterke industrie. Daarbij bouwen we voort op het sterke regionale ecosysteem van bedrijven, kennisinstellingen en ondersteunende organisaties, waaronder EDIH, TechnoHUB, Circulair Utrecht en ROM Utrecht Region. Samen ondersteunen we ondernemers om innovatieve ideeën om te zetten in praktische toepassingen en nieuwe circulaire verdienmodellen.

PROVINCIE :: UTRECHT

provincie Zuid-Holland

BOOST circulair

circular value center