

In het Amsterdamse Havengebied staat een nu nog grijze loods. Maar op het webadres van start-up Circular Industries is de toekomst al te zien. Om uit de startblokken te komen, moeten financiers echter nu aanhaken. Mede-oprichter Niels Wagemaker: "We knokken echt voor de introductie in Nederland van ons terugwinproces voor 24 elementen, waarvan bijna de helft voorkomt op de kritieke grondstoffenlijst van de Europese Commissie."

Start-up zit op circulaire goudmijn

miljarden printplaten uit allerlei apparaten worden jaarlijks door de oud-ijzerhandel naar Azië verscheept. Daar staan grote smelterijen die er kostbare en steeds schaarsere grondstoffen uit terugwinnen. Dit gebeurt bijvoorbeeld in Japan door het Mitsubishi-concern. Dat waardevolle grondstoffen als afval ons land verlaten, is een doorn in het

oog van Wagemaker. Hij wil in Amsterdam starten met Circular Industries, dat met een opmerkelijk terugwinproces waardevolle grondstoffen uit twaalfduizend ton (laagwaardige) printplaten per jaar gaat halen.

Gevraagd naar het procedé dat uit afval 24 elementen gaat terugwinnen, die worden genoemd in de lijst van de Europese Commissie, zegt Wagemaker: "We leggen nog niet uit hoe we

het doen, want we willen nog even onder de radar blijven. Wél kan ik melden dat we bewezen én beschikbare technologie ('proven technologies') toepassen. Wij zijn dus geen 'Willie Wortels' of uitvinders. Dat is een bewuste keuze, omdat je namelijk met bestaande technologie veel sneller van concept naar de markt komt."

Dat hij aandacht trekt met zijn plannen merkt Wagemaker. "Het houdt veel mensen bezig merken we, want we krijgen steeds meer aandacht van allerlei partijen in de recyclingsector. De grote smelters zien ons liever gaan dan komen en we worden argwanend bekeken. Sommigen zeggen dat het nooit gaat werken, maar dit lijkt bij die partijen vooral ingegeven door angst. Het geeft mij alleen maar de bevestiging dat we op goede weg zijn. Ons proces voor terugwinning is onbekend in Europa en dat levert ook die 'onbekend maakt onbemind'-reacties op."

Bewezen technologie

Samen met zijn zakelijk partner Martin van Zanten vloog Wagemaker de afgelopen jaren de wereld rond om de beste technologieën voor het proces te selecteren. Zij hanteerden bij die selectie een aanpak volgens 'extended system engineering'. In gewoon Nederlands staat dat voor 'vooraf alle eisen verzamelen die je aan oplossingen stelt en vervolgens alles in één keer implementeren'. Wagemaker: "Vertaalt naar het proces, is dat we een maximaal aantal elementen terugwinnen zonder toxische elementen of reststromen over te houden." Wagemaker legt de nadruk op het feit dat het proces dat hij wil inzetten volledig op bewezen technologie is gebaseerd. Inmiddels zijn er testen mee gedaan om dit te kunnen aantonen.

"Wij hebben om dit te demonstreren een batch printplaten door operationele technologieën geleid. Die testen zijn waargenomen, beschreven en vastgelegd door een onafhankelijke derde partij, die geen belangen in onze onderneming heeft." Dat het procedé voor terugwinning niet



Niels Wagemaker, CEO van Circular Industries.



Low grade printplaten bevatten waardevolle grondstoffen.

NIEUW IN DE MARKT



Testopstelling voor terugwinning.

bekend is in onze contreien, maakt het er niet gemakkelijker op voor Circular Industries. Zo is men bij TU Delft en TNO niet bekend met de technologie en dat is lastig, want deze instanties zijn voor onder meer bankiers wel een referentie.

Vechten voor financiering

“Het moeilijkste in het hele opstartproces is de financiering”, meldt Wagemakers. “Dit heeft ook te maken met de technologie die wij willen inzetten. Banken willen namelijk dat we ons proces laten ‘benchmarken’, zodat zij kunnen inschatten welk risico ze met ons lopen. Risico’s die er zijn kunnen we mitigeren en daarom stel ik dat het risico nul is. Maar goed, banken denken soms nog wat ouderwets en lineair. Ze geloven je niet als je zegt dat je geen risico’s hebt. Toch kan ik uitleggen dat het echt zo is. We zijn geen uitvinders, maar gebruiken bestaande, bewezen technologie die op de door ons benodigde schaal werkt.”

Meestal lukt het duurzame projecten niet om van een pilot naar een full scale fabriek te komen, aldus Wagemakers. De valkuil vormen dan de opschalingsrisico’s. Wij kunnen echter aantonen, op basis van de testen die we hebben laten uitvoeren, dat er bij ons geen sprake is van dergelijke risico’s. Daarnaast zien banken een risico in de volatiliteit van de prijs voor de elementen/metalen die wij gaan terugwinnen, maar daarover kan ik melden dat onze inkoopkosten ook dalen als de markt voor grondstoffen daalt. Daarnaast biedt bijvoorbeeld ING bank financiële producten aan waarmee we het prijsrisico geheel of gedeeltelijk kunnen wegnemen.”

Er blijft zo volgens Wagemakers altijd ruimte voor een marge die commercieel verantwoord is. “Gelukkig zijn de grootbanken bereid om ons deels

te financieren. Dan heb ik het over 28 miljoen, die vanuit deze banken moet komen. Daarnaast zijn we met lokale fondsen en marktpartijen in gesprek over financiering van equity (aandelen). Dat gaat om 15,5 miljoen euro. Er zijn contacten met diverse partijen, waaronder het Invest.nl fonds van Wouter Bos. In totaal is er dus 43,5 miljoen euro nodig voor onze urban mining factory.”

marktpartij gezocht

Waar nog dringend behoefte aan is bij de opstart van Circular Industries is ‘slim geld’, zoals Wagemaker het noemt. Geld van investeerders buiten de sector en van de banken is dat niet, maar een marktpartij uit de afvalsector zelf kan bijdragen aan versterking van de innovatie. Wagemaker: “Dit vraagt van zo’n partij wel dat zij verticaal denkt over integratie en niet – zoals traditioneel gebeurt in de afvalwereld – in horizontale integratie blijft denken. Wij kunnen wel degelijk een aanvulling zijn in een meerwaardeketen. Tot op heden hebben wij echter nog geen aansluiting bij de afvalsector, ondanks dat we al met diverse

partijen hebben gesproken. Ik vind dit oprecht jammer en hoop dat we de aansluiting alsnog kunnen maken.”

Voor een start-up als Circular Industries, met zijn specialisatie, moet toch een plek te verwerven zijn in het complexe speelveld van recycling en overgaan naar (volledig) circulaire ketens? Wagemaker verwoordt het aldus: “Op termijn zie ik een stijging van de waarde van onze output, omdat de schaarse metalen steeds moeilijker of niet langer bedrijfseconomisch te winnen zullen zijn. Traditionele mijnbouw staat onder druk vanuit economisch perspectief of milieuaspecten.”

Daarnaast ziet Wagemakers aan de consumentkant van de markt een toenemende vraag naar elektronica. “Schaarse grondstoffen worden door stijgende welvaart in diverse werelddelen ook steeds meer een geopolitiek gegeven. Het is voor ons in Nederland echt belangrijk dat we toegang houden tot onmisbare, dan wel kritische grondstoffen. Het herwinnen hiervan uit ons afval is echt van strategisch belang.”



Artist Impression bedrijfslocatie Circular Industries in het Amsterdamse havengebied.