

# Herman Harkink: “Bedrijven krijg van het CO<sub>2</sub>, stikstof neutraal op



**MUNICIPAL WASTE**



**BIO-WASTE**



**PLASTICS**



**MEDICAL WASTE**



**RUBBER**



**E-WASTE**



**PET**



**PAPER**



**BUTYL**

4

Herman Harkink werkt al 17 jaar in de energiesector en al 7 jaar aan innovatieve systemen om het afvalprobleem duurzaam op te lossen. Hij gaat voor water-, CO<sub>2</sub>-, stikstof- en energieneutraal leven. Wat hij gebruikt wil hij produceren. Zijn doel is om zijn ervaring en kennis van energieverstopping, LED verlichting, wind- en solartechniek en andere besparende energietechnieken te delen met anderen.

**Herman J. Harkink**

+31 (0)85 902 26 68 | [www.Energy123.co](http://www.Energy123.co) | [Herman@HaHerND.eu](mailto:Herman@HaHerND.eu)



JHT FOTOGRAFIE

**Je hebt geholpen de WASTEGONE te ontwikkelen, een enorm Eco decomposeer systeem?**

Herman: “Klopt. Ik ben nu 3 jaar betrokken bij de ontwikkeling van dit concept. De WASTEGONE verkleint de massa tot maar liefst 300%. Hij maakt van 300 ton afval 1 ton afval. Gedurende dat proces produceert het systeem elektriciteit. Bedrijven krijgen dus letterlijk heel veel energie van het CO<sub>2</sub>, stikstof neutraal oplossen van hun afvalprobleem en je kunt ook extra subsidie krijgen, SDE++ en meer.”

**Jouw missie is dus de emissie van bedrijven te verlagen naar o?**

Herman: “Inderdaad. We maken gebruik van de nieuwste magneettechnologie. Om meer temperatuur te krijgen voegen we lucht toe. Daardoor kun je processen sturen. Bij e-waste bijvoorbeeld heb je een temperatuur onder de 1000°C nodig. Dat levert PlasticOil (ook edelmetalen) op, het basis-

# en letterlijk heel veel energie lossen van hun afvalprobleem”

product om plastic circulair te maken. Daarvan kan je dan weer benzine, diesel of andere olie-gerelateerde producten maken. De elektriciteit die je tijdens het proces produceert sla je op in batterijen, die je koppelt tussen de generator en het net. Die elektriciteit kun je op de termijnmarkt verkopen. Dat kun je het beste doen op piekmomenten. Tijdens het ontbijt, de lunch en het diner wordt bijvoorbeeld veel stroom verbruikt. Maar ook midden in de winter of midden in de zomer als ruimtes verwarmd of gekoeld worden zijn goede momenten om stroom te leveren. Daarover kun je afspraken maken met TenneT.”

## Hoeveel elektriciteit genereert de WASTEGONE?

Herman: “100 ton plastics levert 45.000 liter PlasticOil op. Daarvan kun je 28 megawatt, oftewel 28.000 kilowatt, aan stroom maken. Daarmee kun je 10 gezinnen een jaar lang van stroom voorzien.

## Het is een systeem van 21 bij 15,5 bij 7,5 meter. Wat kan dit systeem allemaal?

Herman: “Met de WASTEGONE kun je 100 ton massa per dag verwerken en laten verdwijnen. Ik zeg altijd: ‘Stop het in de WASTEGONE en de WASTE is GONE.’”

“Stop het  
in de  
WASTEGONE  
en de WASTE  
is GONE”

## Wat voor investering komt er bij dit systeem kijken?

Herman: “Afgerond betaal je 6 miljoen voor een systeem dat 100 ton afval verwerkt per dag.”

“De WASTEGONE  
verkleint de  
afvalmassa tot  
300% en produceert  
tegelijk groene  
elektriciteit en  
warm water”



### Haal je die investering eruit? En zo ja, in hoeveel tijd?

Herman: "Binnen vijf jaar haal je de investering eruit, inclusief de organisatiekosten. Neem een ziekenhuis met 600 bedden. Dat heeft 3 tot 3½ ton afval kosten per jaar. Daarvoor heb je een WASTEGONE van 1½ miljoen euro nodig.

*"Na 5 jaar hou je elk jaar 3 ton over om te investeren in je ziekenhuis"*

Die verdien je in 5 jaar terug. De laatste 10 tot 20 jaar is pure winst. Dan hou je elk jaar 300.000 euro over. Die kun je herinvesteren in je ziekenhuis terwijl je ruimschoots voldoet aan de norm van 2030."

### Dus de WASTEGONE gaat 15 tot 25 jaar mee?

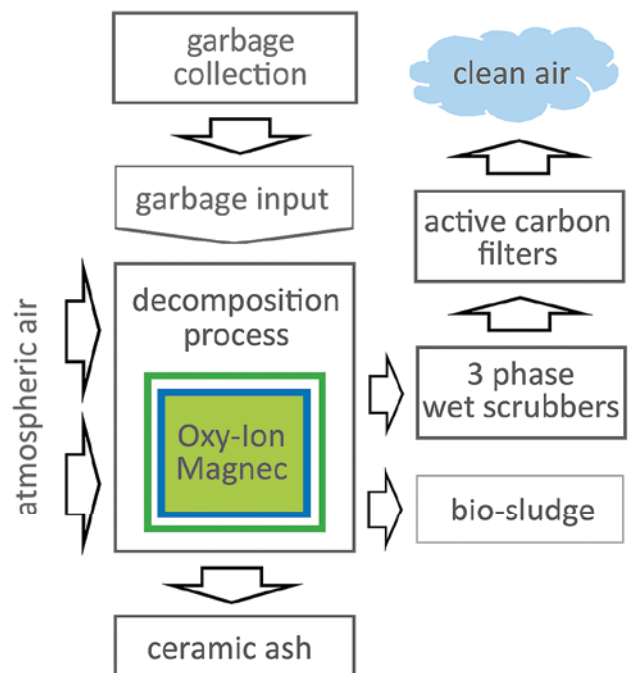
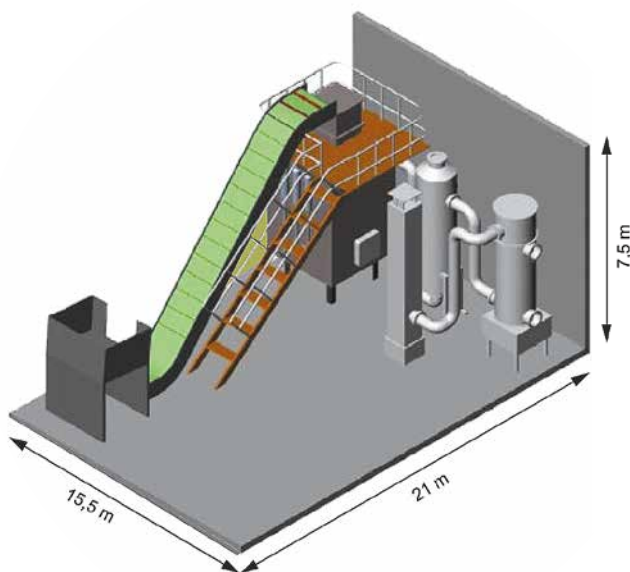
Herman: "Exact. De magneten blijven hun werk doen. Verder heeft de WASTEGONE heel weinig bewegende delen. Behalve dan de lopende band naar de kamer toe. Daardoor heb je ook heel weinig onderhoud. Bovendien hebben we een speciale voorselecteermachine.

Alles wat niet wordt gebruikt, wordt eruit gefilterd. We kunnen er zelfs een machine bijzetten om beton en stenen CO<sub>2</sub> neutraal te mengen en malen naar nieuwe stenen. Door er de keramische as bij te voegen krijg je ook nog eens sterkere stenen."

### Is de machine zelf trouwens recyclebaar?

Herman: "Haha, zeker. De machine is gemaakt van roestvrijstaal, dus die kun je versnipperen en de magneten kun je hergebruiken."

## Process WASTEGONE



## Naar welke grote bedrijven die hun milieu footprint willen verkleinen ben je op zoek?

Herman: "Tata Steel bijvoorbeeld. Uit de kolen kan de WASTEGONE, gepoederd en wel, energie halen. In het hele proces ontstaat geen stikstofproductie, CO<sub>2</sub> en de 50 milligram fijnstof per kuub kunnen we terugbrengen tot 0,8 milligram (0.8 mg Nm<sup>3</sup>). Omdat we tijdens het proces elektriciteit maken kunnen we ook de stap maken naar CO<sub>2</sub>, stikstof vrije waterstof. De lucht die we gebruiken wordt 3 keer gewassen, waardoor je geen stank hebt. En door de combinatie van magneten en lucht ontstaat er een oxidant dat de dioxinen en furanen oplossen. Daardoor komen we ver onder de strengste milieu-norm uit."

## De economische, integrale en groene oplossing voor het grote afvalprobleem

Maar ook ziekenhuizen. Voor medisch afval betalen zij soms wel 1200 tot 1300 euro per ton. Wij kunnen zorgen dat hun afval verdwijnt. Radioactief materiaal wordt met een magnetron met speciale straling geneutraliseerd. Het eindproduct is stroom en warm water waarmee je het hele ziekenhuis kunt verlichten en verwarmen. Stel dat je te weinig afval hebt. Dan kun je er afval bij doen om aan de gewenste stroom te komen.

# Video's & links

## 1. WasteGone processes waste streams without CO<sub>2</sub> emissions

<https://youtu.be/FHZ3RJ74RLU>

## 2. HaHERND | Van afval naar energie

<https://www.triodos.nl/artikelen/klimaat/hahernd-van-afval-naar-energie>

## 3. Sir David Attenborough speaks for so many of us...

[https://www.linkedin.com/posts/nigeltopping\\_eyeson-cop26-cop26-ugcPost-6860998057031426048-\\_7bd](https://www.linkedin.com/posts/nigeltopping_eyeson-cop26-cop26-ugcPost-6860998057031426048-_7bd)

## 4. Save Soil: Our Very Body | Conscious Planet

<https://twitter.com/SadhguruJV/status/1467365618462695424?t=xeDn0TLrASCoykBACmcRUA&s=08>

En Schiphol. Van het gras tussen de start- en landingsbanen kun je balen maken en andere afvalstromen. De WASTEGONE zet die om in energie waarmee je het hele gebouw kunt verlichten en verwarmen."

## Waar zouden bedrijven het systeem kunnen plaatsen?

Herman: "Het liefst op het terrein zelf. Anders moet er transport plaatsvinden. Dan kun je vanuit de WASTEGONE ook eenvoudig een warmwaterpijp en elektriciteitskabel naar je gebouw aanleggen."

## Zou jij de WASTEGONE voor bedrijven kunnen runnen of laten runnen?

Herman: "Dat is niet eens nodig. De WASTEGONE is eenvoudig te bedienen."

Je gooit net zo makkelijk een zak op de band als in de container. 100 ton afval per jaar kun je met 4 man makkelijk verwerken."

TEKST: JAAP VAN HAASSTRECHT

DOCUMENTEN: HERMITAGE ECO SOLUTIONS