



DRINK BETER ! BRENG ELKE DAG DE NATUUR IN UW GLAS WATER !



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



VERGELIJKENDE TABEL VAN DE VERSCHILLENDE WATERBEHANDELINGEN

Vergelijking soorten water		Chloor	Verontreinigende stoffen	Mineralen	Natrium	Kalksteen behandeling	Zware metalen	Structuur (moleculen)	Energie (fotonen)
	Gefilterd & Gedynamiseerd water 	●	●	●	●	●	●	●	●
	Flessen water	●	●	●	●	●	●	●	●
	Kraantjes water	●	●	●	●	●	●	●	●
	Verzacht water	●	●	●	●	●	●	●	●
	Osmose water	●	●	●	●	●	●	●	●



DE VOORDELEN VAN GEFILTERD & GEDYNAMISEERD WATER

Water met een **zuivere, zachte en ronde smaak** voor het hele gezin



Water :

- **Meer Energie**



- **Meer Hydraterend**



- **Minder Geoxideerd**



Water voor het **hele huis**, bij alle kranen, voor alle baden, douches



Een ecologische oplossing, geen plastic flessen of waterontharder meer nodig





FILTRATIE: DE BIOFILTER

BIOFILTER : HET PRINCIPE = ACTIEVE KOOLFILTRATIE

- Exclusief Bio Pro-filtratiepatroon (lichtblauwe deksel)!
- Filtratie door adsorptie: actieve kool vermengd met holle vezels waarin geïoniseerd zilver is verwerkt is. Deze combinatie verwijdt de meeste verontreinigende stoffen die nog in het stadswater aanwezig zouden zijn (*chloor, slechte smaak en geur, corrosie van leidingen, bacteriën, organische pesticiden, zware metalen...*), terwijl de mineralen behouden blijven (wat een *osmose-installatie* niet doet!).
- Mineralen zijn ook essentieel voor onze gezondheid, vooral omdat ze sporenelementen bevatten (die volledig worden gemetaboliseerd), maar ook calcium en magnesium die tussen 20% en 50% van de Aanbevolen Voedings Inname voor een persoon vertegenwoordigen (afhankelijk van het mineraalgehalte van het water en de leeftijd van de betrokken personen). Deze mineralen hebben vooral een gunstige rol bij hoge bloeddruk, cardiovasculaire ongevallen, kankers, vermoeidheid, diabetes, coronaire insufficiëntie, osteoporose...
- Mineralen, waaronder kalksteen (= 80% van de mineralen), worden dus niet weerhouden door de filter zoals een waterontharder dat zou doen, maar zullen worden geherstructureerd door de Biodynamizer om kalkaanslag onschadelijk te maken (het zal de kristallijne structuur van calciëet transformeren in aragoniet, een wit verpulverd poeder dat zich niet vasthecht en gemakkelijk kan worden geëvacueerd).





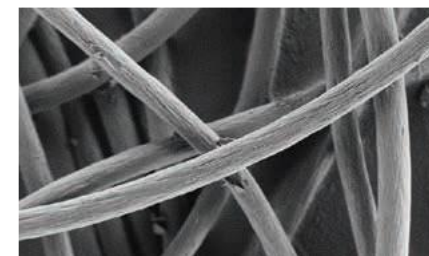
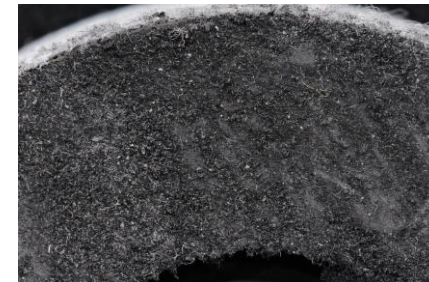
TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE BIOFILTER

- **Aansluiting na de koudwatermeter (max 38°C)**
- **Filtratiecapaciteit: 150m3 (150.000 L)** en max. 1 jaar, d.w.z. goede prestaties voor 1 gezin, in 1 huis, gedurende 1 jaar
- **Debiet:** 1,5 m3/uur (of 25 L/min)
- **Maximale druk:** 6,5 bar
- **Huizing:** polypropyleen versterkt met glasvezel (PP GF 10)
- **Wettelijke garantie (2 jaar)**
- **Aansluitingen:** 3/4 inch
- **Afmetingen:**
 - Hoogte: 606 mm x Diameter: 225 mm
 - Gewicht: Behuizing: 3,4 kg + Bio Pro-cartridge: 3,5 kg = 6,9 kg
- **Sanitair conformiteitscertificaat uitgereikt door het Carso-laboratorium: nr. 21 ACC LY 990**
- **Certificeringen van materiaalconformiteit volgens Europese regelgeving:**
(EG) 1935/2004 & (EG) 1907/2006 (REACH) & (EG) 2023/2006 & (EG) 10/2011



EEN ULTRAEFFICIËNTE DRIEVOUDIGE FILTRATIE TECHNOLOGIE

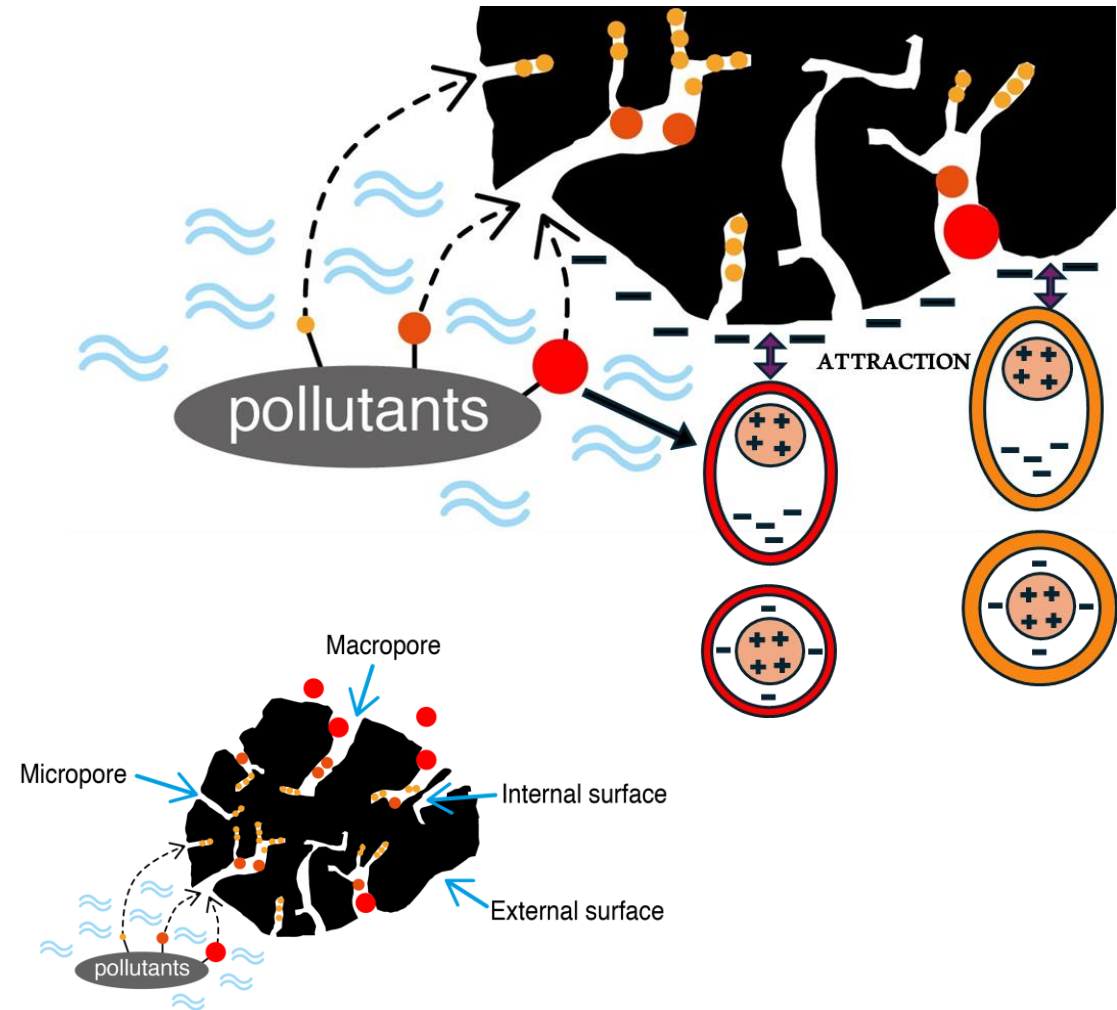
- **Filtratie 1 : Fysieke prefiltratie: Spunbond** (polypropyleenweefsel waarvan de filamenten thermisch zijn gelast) gemengd met **holle vezels**. Sedimentfilter dat deeltjes ijzer, zand, modder, vasthoudt, de ontwikkeling van ziektekiemen, bacteriën enz ... Neutraliseert, en het actief koolblok beschermt
- **Filtratie 2 : het Carbon Fiber Block** (patentnr. 2282494) is samengesteld uit **actieve kool in gesinterde korrels** (gecomprimeerd bij hoge temperatuur waardoor een **porositeit van 20 µm** mogelijk is) **gemengd met holle vezels**. Actieve kool wordt verkregen na het calcineren van **kokosnootschalen** (verhoogt het aantal microporiën) door injectie van heetwaterdamp onder druk (activering van de koolstof bij verschillende temperatuurniveaus van 900°C-1.000°C gedurende enkele uren; actieve kool wordt geregenereerd door **oxidatie**. Chemische filtratie van chloor, nitraten, nitrieten, organische pesticiden en herbiciden, smaken en geuren
 - **weerhoudt de verontreinigende stoffen (µg/L) in zijn poreuze structuur tot diameters van 5 µm micron** (fysieke filtratie van zware metalen: lood, aluminium..., bacteriën, arseen en parasieten) ; (brevet n° 2429067)
- **Filtratie 3 : Holle vezel** (brevetten n° 20704036 & US n° 6514413) die een diameter heeft van **10 µm, gemengd met actieve kool**. Deze vezel lijkt op de wortels van een boom die de actieve koolkorrels tot een dichte structuur binden. Zijn functie is dubbelvoudig, het :
 - zorgt voor een **goede verdeling van water** over het gehele oppervlak van de actieve kool (dit vermijdt preferentiële waterkanalen), waardoor het **adsorptieoppervlak wordt vergroot**
 - bevat in zijn structuur **geïoniseerd zilver** dat **bacteriedodend** is (neutraliseert micro-organismen, antibiotica, geneesmiddelen, enz.), het zilver wordt daarom niet gemengd met de actieve kool maar vastgehouden in de microvezel ; (brevet n° 2172720)



PRINCIPE VAN ACTIEVE KOOLFILTRATIE = ADSORPTIEOPPERSVLAK

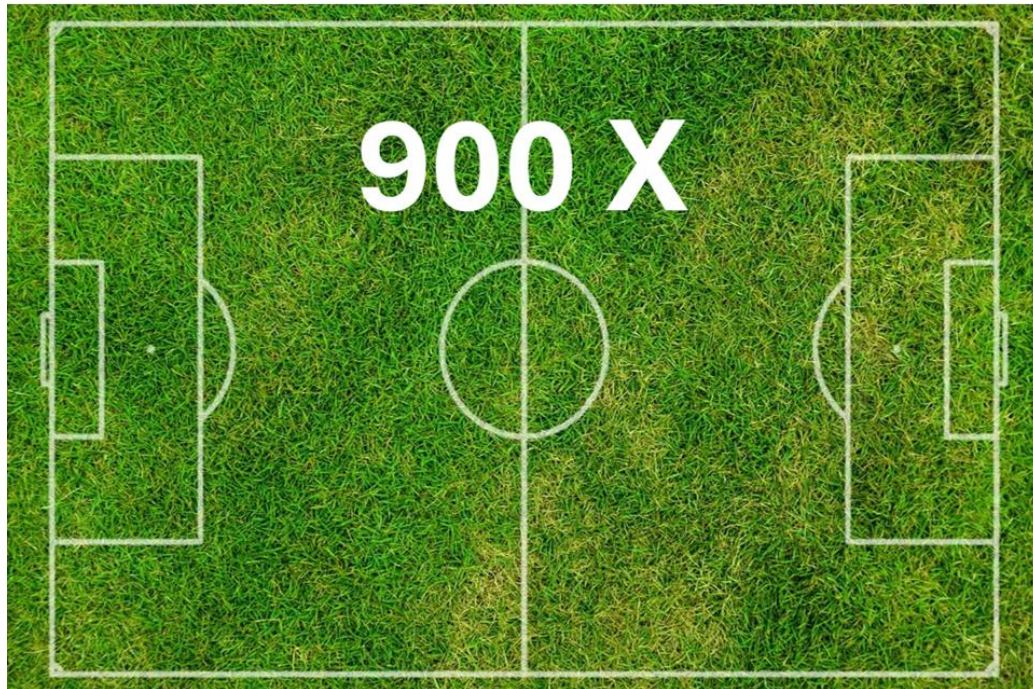
Actieve kool, het principe :

- Elektro-adsorptie
 - De verontreinigende stoffen (hun elektropositieve delen) zullen, door potentiaalverschillen, worden "**aangetrokken**" naar het **elektronegatieve oppervlak van de actieve kool** (de koolstof heeft beschikbare elektronen op haar oppervlak die de elektropositieve delen van de vervuilende moleculen zullen aantrekken = **Van Der Waals-krachten**: intermoleculaire bindingskrachten als gevolg van elektrische interacties met lage intensiteit = **elektrostatische aantrekkingskrachten**)
- Fysieke adsorptie
 - Actieve kool zal ook **niet-oplosbare verontreinigende stoffen** (hydrofoob), d.w.z. niet-gepolariseerde of zwak gepolariseerde verontreinigende stoffen, "**weerhouden**" in zijn **poreuze structuur** (extern en intern). Deze bestaat uit **microporiën** (miljoenen lege microscopische longblaasjes) waarvan de grootte tussen **2 nm en 50 nm** in diameter ligt. **Hoe meer microporiën er zijn, hoe meer lege ruimtes er zijn waar verontreinigende stoffen kunnen worden vastgehouden en hoe groter het adsorptieoppervlak.**

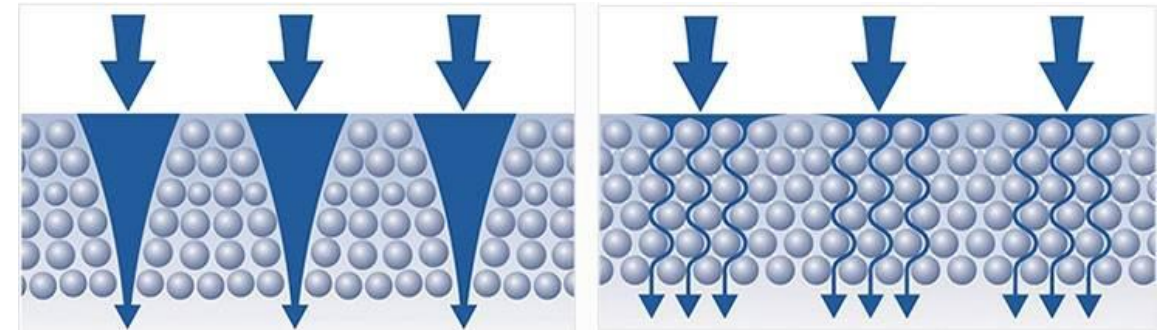


ACTIEVEKOOL FILTRATIEPRINCIPE = ADSORPTIEOPPERVLAK

De actieve kool uit kokosnoten in de Biofilter, gemengd met de holle vezel, zorgen voor een **adsorptieoppervlak gelijk aan 900 voetbalvelden van 1 hectare !!!** ($3.000 \text{ m}^2/\text{g}$ actieve kool x 3 kg)



Betere verdeling van water over het gehele adsorptieoppervlak van de Biofilter, waardoor de adsorptieoppervlak 33 keer groter is dan dat van conventionele filters (en dus een betere efficiëntie)!



Klassieke filters

Biofilter

ANALYSE VAN DE FILTRATIE-EFFICIËNTIE VAN DE BIOFILTER, DECEMBER 2022

SITUATIE KRAANTJESWATER BELGIË

- In december 2022 liet **Dynamized Technologies** een onafhankelijk Belgisch geaccrediteerd laboratorium (Euraceta-Eurofins) **310 verontreinigende stoffen opzoeken** (zware metalen, pesticiden, drugs, ftalaten, chloor, enz.) in **wettelijk drinkbaar leidingwater in België**, wat duidelijk meer is dan het aantal parameters waarover de stadswaterdistributiebedrijven informatie verstrekken! Deze analyse bevestigt dat **leidingwater niettemin enkele tientallen resterende verontreinigende stoffen bevat waarvan de concentratie boven de wettelijke limieten ligt** (volgens de Europese Richtlijn 2020/2184 betreffende water voor menselijke consumptie bestemd) **of de toegestane voorzorgsdrempels overschrijdt (maximale gezondheidswaarden)** vanwege de sanitaire voorzichtigheid waardoor we metaboliëten van pesticiden als relevant beschouwen. Deze verontreinigende stoffen werden dus niet gefilterd door stadswaterzuiveringsinstallaties! Dit is zorgwekkend gezien het feit dat sommige ervan hormoonontregelaars zijn die uiteindelijk (door chronische consumptie) een **gezondheidsrisico** kunnen betekenen.



CONCLUSIES ANALYSE VAN BELGISCH LEIDINGWATER NA BEHANDELING



- Na de filtratie en dynamisatie van het water door de **Biofilter** en **Biodynamizer** worden verschillende **resterende verontreinigende stoffen geneutraliseerd** (hun concentratie daalt tot onder de wettelijke concentratiedrempels van de EU-drinkwaterrichtlijn of de gezondheidswaarschuwingdrempels voor deze verontreinigende stoffen die als relevant kunnen worden beschouwd), waardoor **stadswater weer**, voor de parameters die te hoog zijn, **wettelijk drinkbaar water** wordt!
- Deze analyse bevestigt dat de combinatie van de **Biofilter** (filtratie) + **Biodynamizer** (dynamisatie) duidelijk leidt tot een **zeer breed spectrum van waterfiltratie**.



RESULTATEN VAN HET BELGISCH KRAANTJESWATER NA BEHANDELING

20 Pollutants in µg/L	% of filtration of the Biofilter & Biodynamizer
	< (until) > (beyond)
Desethyl-atrazine (herbicide)	> 93%
2,6-Dichlorobenzamide (fungicide & herbicide)	> 93%
Atrazine-desethyl-deisopropyl (herbicide)	> 93%
Chlorthalonil M 12 (foliar fungicide)	> 93%
Dimethachlor CGA 369873 (herbicide)	> 93%
Metolachlor ethanesulfonic acid (herbicide)	> 93%
Chloridazone-desphenyl (herbicide)	> 93%
Chloridazone-methyl-desphenyl (herbicide)	> 93%
Metazachlore ethanesulfonic acid (herbicide)	> 93%
Metolachlor NOA 413173 (herbicide)	> 93%
Copper (heavy metal)	90%
Nickel (heavy metal)	> 84 %
Lead (heavy metal)	83%
Aluminium (heavy metal)	79%
Iron (heavy metal)	76%
Aphtiria (parasiticide)	73%
Chlorine	62%
Perchlorates (chlorination residues)	> 55%
Chloroform	51%
Chlorates (herbicide, pesticide inorganique)	14%





HOE ZIT HET MET PFAS-FILTRATIE ?

De Biofilter weerhoudt de PFAS :

- **Actieve kool** wordt beschouwd als het **beste medium voor het filteren van PFAS (> 80% efficiëntie)** vanwege de specifieke eigenschappen van actieve kool: elektrostatische en hydrofobe interacties en vervolgens adsorptie (retentie/captatie) in het poreuze oppervlak van PFAS (afhankelijk van de grootte van de microporiën). Het adsorptie-oppervlak van de Biofilter bedraagt 3.000 m²/g actieve kool x 3 kg, oftewel een adsorptie-oppervlak dat **33 keer groter** is dan dat van standaardfilters, **waardoor het nog effectiever zal zijn in het filteren van PFAS!**
- **Verschillende internationale wetenschappelijke analyses bevestigen de superieure efficiëntie van actieve kool bij het weerhouden van PFAS in water:**
 - ✓ *[Activated carbon versus metal-organic frameworks: A review of their PFAS adsorption performance Paola S. Pauletto a,b, Teresa J. Bandosz a,* a Department of Chemistry and Biochemistry, The City College of the City University of New York, 160 Convent Avenue, New York, NY 10031, United States b Chemical Engineering Department,*
 - ✓ *Universidade Federal de Santa Maria, 1000, Roraima Avenue, 97105-900 Santa Maria, RS, Brazil] & [Adsorption behavior and mechanism of perfluorinated compounds on various adsorbents*
 - ✓ *A review Ziwen Dua,b, Shubo Denga,b,*, Yue Beia,b, Qian Huang,a,b, Bin Wang,a,b, Jun Huang,a,b, Gang Yu] Adsorption of perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances (PFASs) from aqueous solution - A review D.Q. Zhang a, W.L. Zhang b, Y.N. Liang b,* a College of Environmental Science and Engineering, Guangdong University of Petrochemical Technology, Maoming, 525000, China]*
- **De Europese Drinkwaterrichtlijn** (Richtlijn 2020/2184 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2020 betreffende de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie) **stelt de limiet voor PFAS in water op 100 nanogram per liter (ng/l) voor de som van de concentraties van 20 PFAS en 500 ng/L voor alle PFAS**



DYNAMISEREN: DE BIODYNAMIZER



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life





DE 3 PRINCIPES VAN WATERDYNAMISATIE

① DE NATUURLIJKE VORTEXEN:

de **natuurlijke beweging** van water is de **vortex** (verticale en longitudinale wervels) wat energie dissipeert in het water



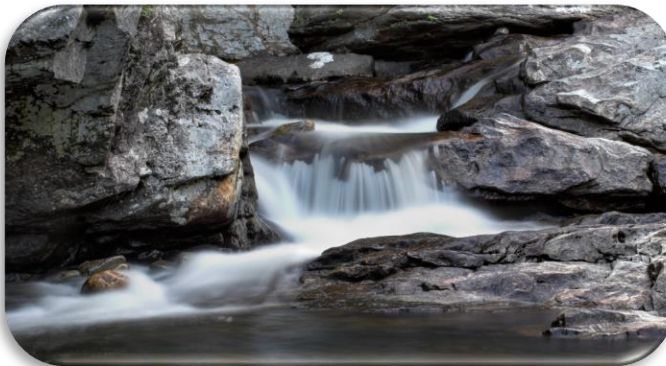
② HET MAGNETISME:

De zon en de aarde zenden magnetisme uit dat wordt getransfereerd aan water en zijn mineralen



③ NATUURLIJKE MINERALE FREQUENTIES:

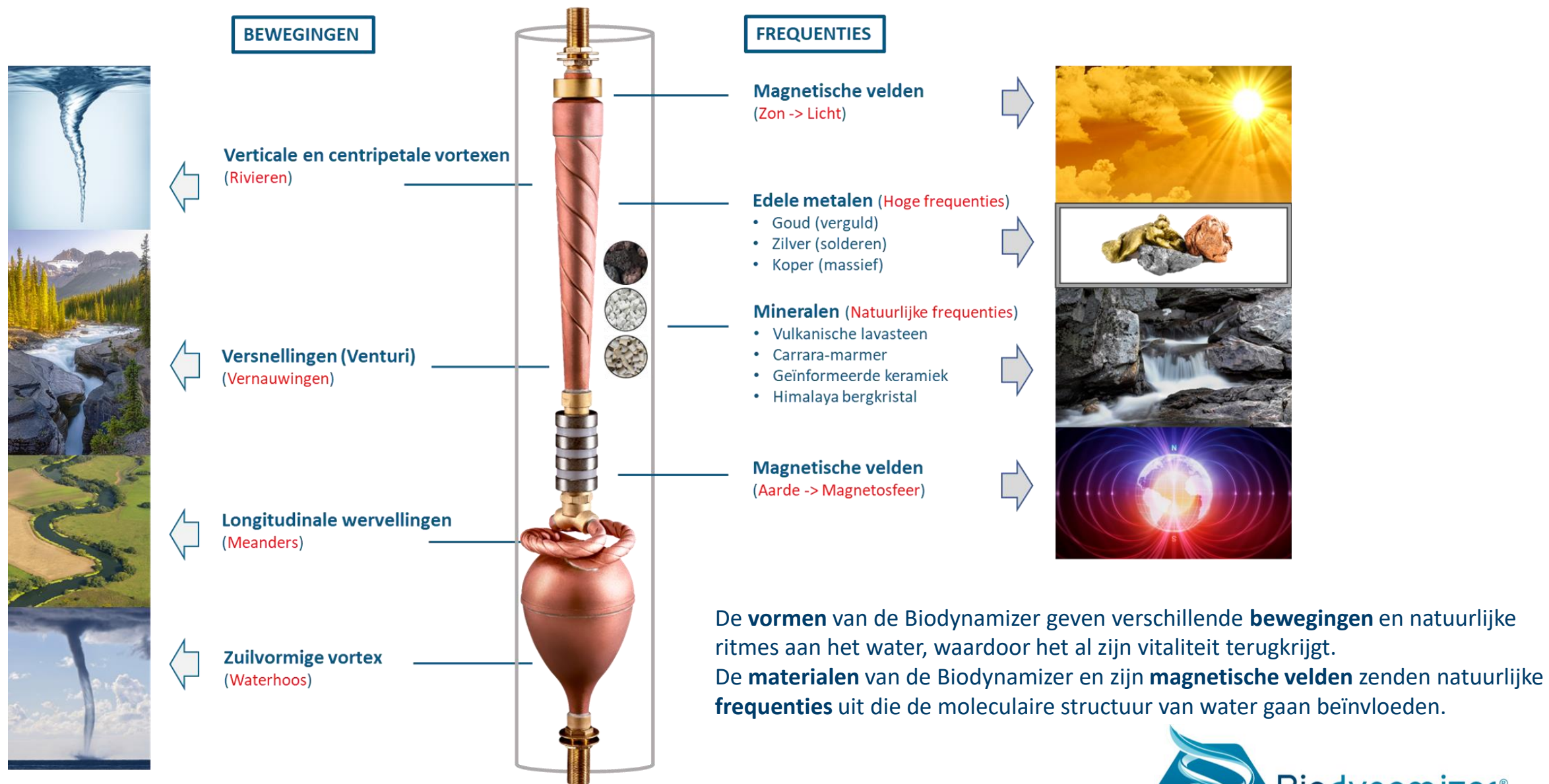
Het water capteert de energie van **mineralen**



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



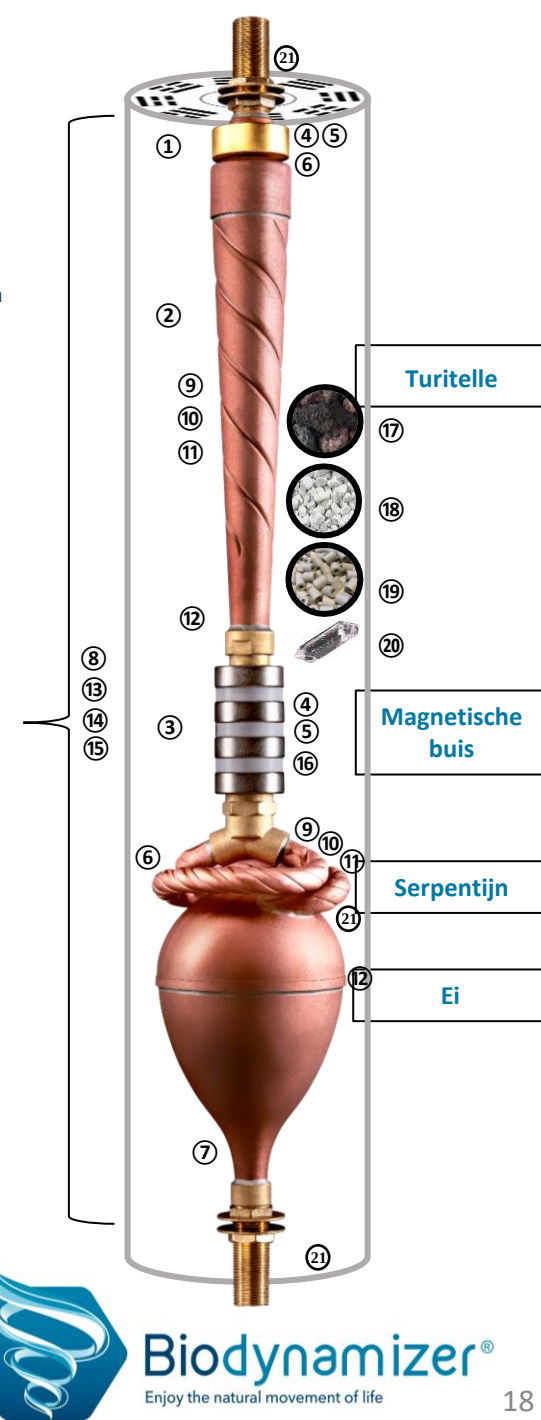
BIOMIMETISME: GEÏNSPIREERD DOOR DE NATUUR OM DE NATUUR VAN HET WATER TERUG TE VINDEN





DE 21 PRINCIPES VAN DYNAMISATIE TOEGEPAST IN DE BIODYNAMIZER

- ① • **1 Ringvormige vergulde permanente magneet** met specifieke oriëntatie van magnetische velden. Deze magneet herstructureert water door watermoleculen, die dipolen zijn, te polariseren. Deze magneet zendt magnetische energie naar het water (in de vorm van magnetische golven)
- ② • **Turitelle: Centripetale trechter** met drievoudige **linksdraaiende** (tegenwijzerszin) en **verticale wervelingen** die het water versnellen en er kinetische energie naar overbrengen, d.w.z. implosie-energie. Deze trechter reproduceert de wervelingen van de rivieren die worden gegenereerd door de Coriolis-krachten
- ③ • **Magnetische buis** waarvan de stroming van wervelend water wordt blootgesteld aan **4 vernikkelde permanente magneten** met magnetische velden van specifieke oriëntatie om kalksteen te behandelen door combinatie van het venturi-effect (versnellingen van water) en magnetische velden. Deze magneten zenden magnetische energie naar het water (in de vorm van magnetische golven) die wordt versterkt dankzij de wervelende bewegingen van het water die op dit punt hun hoogtepunt bereiken.
- ④ • De magneten hebben verschillende **volumes** (verschillende hoeveelheden materie die de magnetisatiegradiënten beïnvloeden) en verschillende **assen** van magnetisatie
- ⑤ • De magneten zijn gemaakt van **een legering van natuurlijke zeldzame aarden (neodymium)** die een grotere magnetische intensiteit genereren
- ⑥ • **2 serpentijnen** die het water versnellen door dubbele **horizontale** (radiaal/longitudinaal) en **rechtsdraaiend vortexen** (wijzerszin), die de meanders van rivieren reproduceren waarin longitudinale wervels worden gegenereerd door de stenen in hun bedding
- ⑦ • **Ei** eindigend in een **hyperbolische trechter** waarin een **kolomvortex** met rechtsdraaiende oriëntatie en constante diameter wordt gegenereerd. Het is een cilinder van lucht en verdampt water in vrije stroming zonder wrijving met de wanden (extreem snelle rotatie rond zijn as die duizenden wervels produceert, ultieme kinetische energie, in het centrum van een watermassa die het aan zijn periferie omringt en waarvan het rotatie veroorzaakt in dezelfde richting, maar veel langzamer). De hydrodynamica van de kolomvortex zorgt voor een verhoogde overdracht en opname van opgeloste zuurstof in het roterend water. Deze vortex repliceert een waterhoos (een luchtkolom vermengd met water)
- ⑧ • De wervelingen worden **mechanisch** gegenereerd door de druk van stadswater = +/- 3 bar (zonder elektriciteit die elektromagnetische pollutie genereert)
- ⑨ • De wervels hebben **linksdraaiende** (tegenwijzerszin in de trechter) en **rechtsdraaiende** rotaties (wijzerszin in de serpentijnen en ei)
- ⑩ • De wervels hebben **verticale** (in de trechter en het ei) en **horizontale** (in de serpentijnen) rotaties
- ⑪ • Vortexen hebben **centripetale** (trechter) en **constante** (serpentijnen & ei) **cirkelvormige** rotaties
- ⑫ • De vormen van de Biodynamizer alterneren periodes met **hoge en lage druk** (tijdens de versnellingen-vertragingen van het water gegenereerd door de vormen van expansie-contractie van de verschillende delen). Hydrodynamisch cavitatiefenomeen waargenomen o.a. in de kolomvortex
- ⑬ • Het watervervoerende gedeelte dat in contact komt met water is samengesteld uit materialen die voldoen aan water bestemd voor menselijke consumptie (EDCH) en bacteriedodend:
 - **koper** = bactericide
 - **messing** (koper + zink) = bactericide
 - **zilver** = bactericide (voor alle hardsolderen van de 10 metalen delen van de Biodynamizer)
- ⑭ • De **amplitude van de afmetingen** van de Biodynamizer (H= 802 mm) en zijn **zeer gladde interne oppervlaktetoestand** (koper) produceren een hoge snelheid en kinetische energie (venturi-effect)
- ⑮ • Alle interieurvormen hebben **afgeronde hoeken** voor een zeer vloeidende waterstroom zoals in de natuur
- ⑯ • **Interacties tussen mechanische wervels en magnetische velden** die magnetische energie versterken
- ⑰ • **Transmissies van natuurlijke dynamisatiefrequenties** :
 - Transmissies van natuurlijke mineraalfrequenties die niet in contact zijn met water:
 - **vulkanische lavastenen**,
 - **Carrara-marmeren** kiezelstenen,
 - **Keramik** geïnformeerd door effectieve micro-organismen (EM's gecertificeerd EMRO) die infrarode frequenties naar het water zenden (lage frequenties)
 - **Dubbeleinders bergkristal uit de Himalaya**
 - Overdracht van **subtiële energiefrequenties**:
 - **Goud**: de 1^{ste} ringmagneet is 24-karaat "Au" verguld en zendt de hoge frequentie van dynamisatie naar het water
 - **Vormgolven** uitgezonden door de verhoudingen van het gouden getal Phi (1-1,618) gevonden in:
 - ✓ De **8 trigrammen** in reliëf in de 2 deksels,
 - ✓ De afmetingen van het **ei** en zijn **hyperbolische trechter** die de verhoudingen van de **gouden snede** respecteren,
 - ✓ De helling van de 2 uitlaatpijpen van de "Y"-vorm die de **gouden hoek** respecteert ($137,5^\circ = 360^\circ - 360^\circ * 0.618$)
 - ✓ De afmetingen (diameters en hoogte) van de **ringmagneten** die de verhoudingen van de **gouden snede** respecteren (1-1.618)



TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE BIODYNAMIZER

- **Mechanisme:** mechanische vortexen & magnetische velden & transmissie van natuurlijke minerale frequenties
- **Onderhoud:** geen onderhoud, geen verbruiksartikelen
- **Debiet:** 3,6 m³ / uur (60 L / min) bij 3 bar
- **Werkdruk:** min 3 bar - max 6 bar. Het metalisch gedeelte van het apparaat is bestand tegen drukken tot 10 bar en voldoet aan de Europese richtlijn 97/23/EG betreffende drukapparatuur
- **Certificaat van overeenstemming voor metalen in contact met water uitgegeven door Eurofins:** Alle materialen die in contact komen met water (koper & messing & zilver) zijn hygiënisch compatibel in overeenstemming met het Franse decreet van 25.06.2020 met betrekking tot metalen materialen en producten bestemd voor productie-, distributie- en verpakkingsinstallaties die in contact komen met water bestemd voor menselijke consumptie.
- **Certificaat van overeenstemming inzake het vrijkomen van metalen (koper, zink, zilver) in voor menselijke consumptie bestemd water** na doorgang door de Biodynamizer, uitgegeven door **Buildwise** (ISO 9001 gecertificeerd) op 19.12.2022, dat bevestigde dat de concentraties van metalen (koper, zink, zilver in mg/l) in het water niet hoger zijn dan de Europese wettelijke normen (RICHTLIJN (EU) 2020/2184 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 december 2020 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water) en de Belgische wetgeving (Bijlage XXXI, Deel C indicatorparameters, van Boek II van de Milieuwet die de Waterwet vormt) in termen van concentraties na directe bemonstering en na verblijftijd van 1 uur, 24 uur, 48 uur en 3 weken in de Biodynamizer
- **Gecertificeerd conform door Belgaqua volgens de norm EN1717** (bescherming conform VIV0442023 - Conform mits voorplaatsing van een terugslagklep beveiliging stroomopwaarts van de Biodynamizer op de waterleiding)
- **Waterdichtheidscertificaat:** elke Biodynamizer wordt getest bij een druk van 10 bar gedurende 5 minuten onder water om de dichtheid te controleren
- **Wettelijke Garantie** (2 jaar)
- **Fittingen:** 3/4 inch (extern Ø : 26,4 mm, intern Ø : 18 mm)
- **Afmetingen:** lengte + fittingen: 90 cm x extern Ø cylinder : 16 cm, gewicht: +/- 19 kg
- **Plaatsing:** het toestel moet worden aangesloten op de leidingen na de watermeter van de stadswaterdistributienet via diëlektrische flexibelen (multiskin) en dit op meer dan 80 cm van een elektrische bron (aankomst van de hoofdvoeding van het huis, elektrisch paneel, fotovoltaïsche omvormer, enz.)





A group of approximately 15 people, including award winners and organizers, are posing for a photo. They are holding various SIRHA Innovation Award 2021 certificates and trophies. The certificates list winners such as Rational France, La Compagnie des Desserts, and La Maison Nordique. A large trophy is held by a man in the center. The background is a simple, light-colored wall.



Dynamized
Technologies s.a.

ENKELE ANALYSES GEREALISEERD DOOR DYNAMIZED TECHNOLOGIES OP GEDYNAMISEERD WATER:

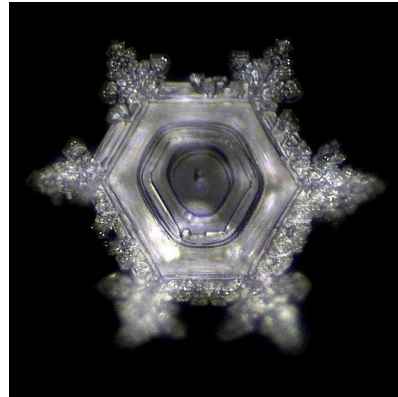
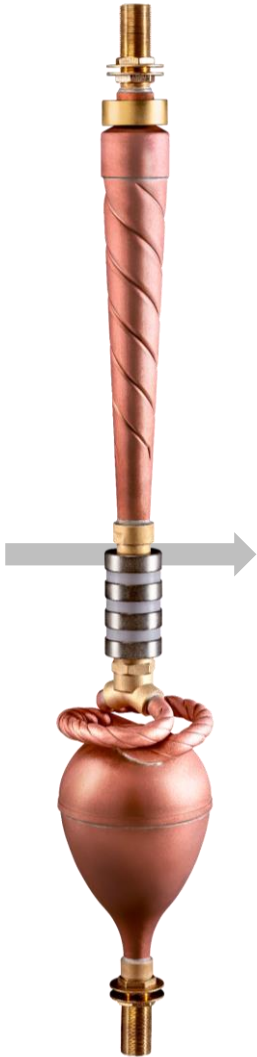


ANALYSE WATERKRISTALLEN

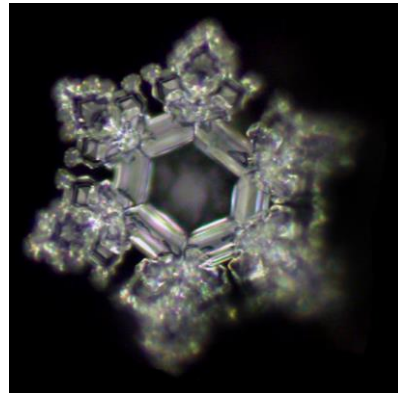
Analyses gerealiseerd in september 2016 & juli 2019 / E. Braun



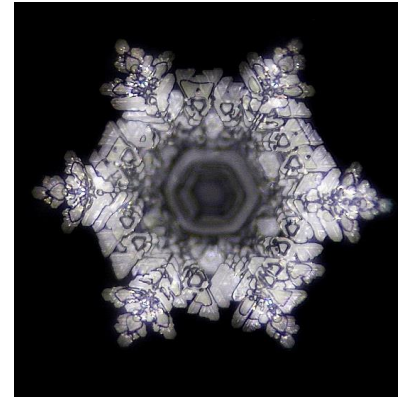
Waterkristal leidingwater



Gedynamiseerd waterkristal
uit **Frankrijk**



Bergwaterkristal
van de **Zwitserse Alpen**



Gedynamiseerd waterkristal
uit **België**



Gedynamiseerd waterkristal
uit **Zwitserland**

Vergelijking van een waterkristal van **niet gedynamiseerde** > < **gedynamiseerde waterkristallen** afkomstig van leidingwater en van 3 verschillende landen (België, Frankrijk & Zwitserland)
=> De **hexagonale kristalstructuur** van gedynamiseerd water is vergelijkbaar met **bergwater** (6-takkige ramificaties die op een fractale manier zijn geherstructureerd en waarvan de superstructuur, symmetrisch, regelmatig en wedervormig is) !

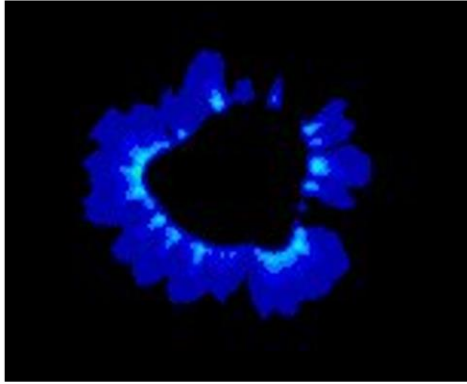


Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

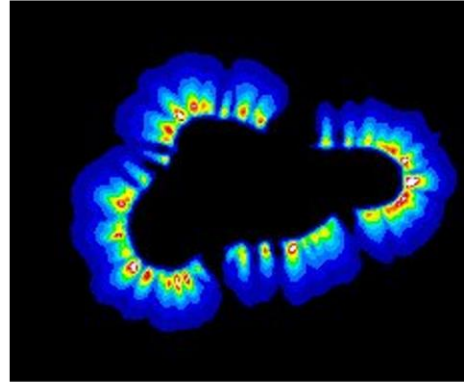
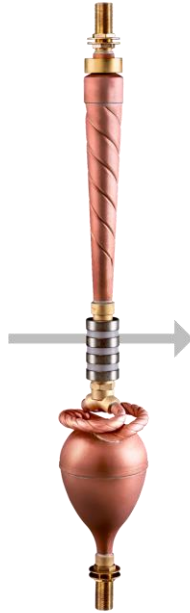


DE ELEKTROFOTONISCHE CAMERA: ENERGIE EN OPPERVLAKTESPANNING

Elektrofotonische analyse uitgevoerd door het Coramp-laboratorium (macroscopische beeldvorming door corona-effect) op 07/09/2019, waarvan de elektrofotonische foto's worden verwerkt door wetenschappelijke beeldverwerkingssoftware ontwikkeld door Raymond Herren, een elektronica-ingenieur van het CNRS (National Scientific Research Center, Frankrijk)



*Kraantjeswater: Bolvorm van de waterdruppel
Minder intensiteit en lichtuitstraling (kroon & vonken/streamers)*



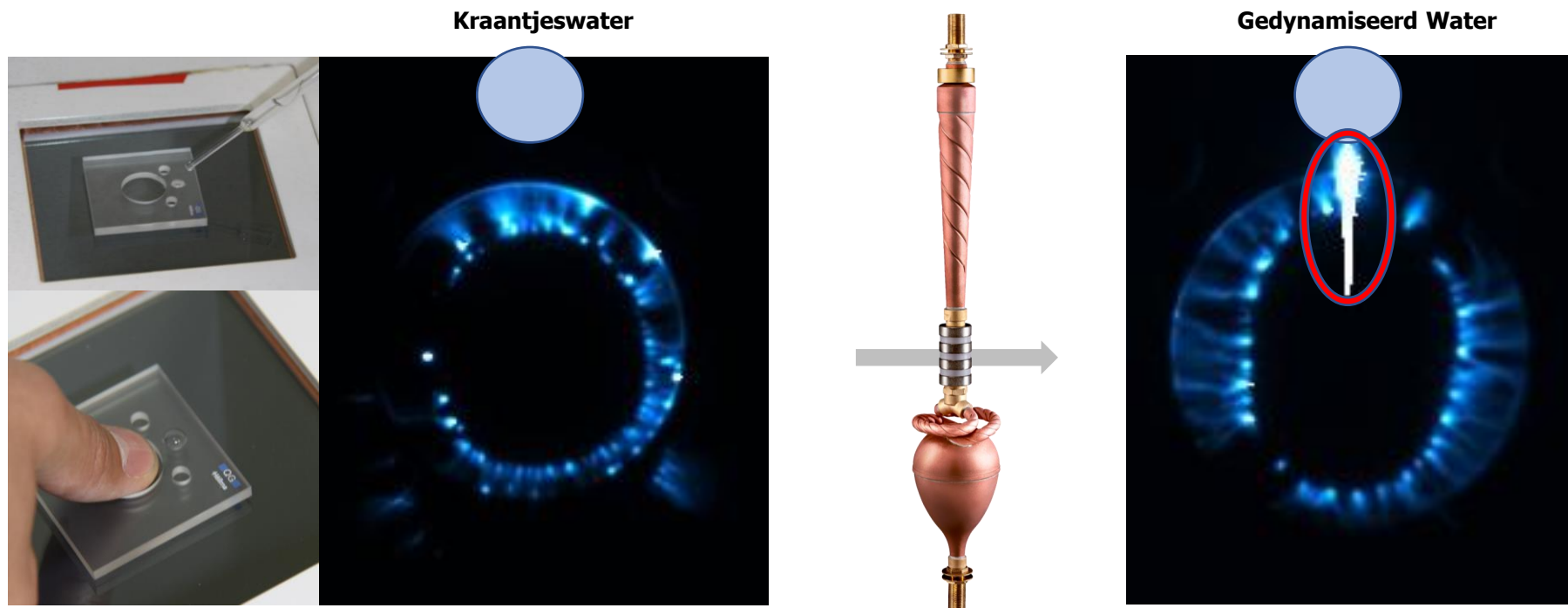
*Gedynamiseerd water: Uitgespreide vorm van de waterdruppel (indicatie van een daling van de oppervlaktespanning van het water)
& Meer intensiteit en amplitude van lichtstraling (kroon & vonken/streamers)*

De elektrofotonische camera fotografeert de **bioluminescentie** (streamers) in water (opname van fotonen die aanwezig zijn t.b.v. 10.000 fotonen/pixel en die kunnen worden omgezet in energie/joules) en merkt de volgende kenmerken voor **gedynamiseerd water** op:

- Een **meer uitgespreide vorm van de waterdruppel** op de elektrode, wat wijst op een **daling van de oppervlaktespanning** van het water
- **Water dat meer fotonische energie bevat**, vooral in termen van **intensiteit (focus) en amplitude** van lichtuitstraling.



DE ELEKTROFOTONISCHE CAMERA: FOTONISCHE BRUGGEN



De elektrofotonische camera observeert een **duidelijke toename in de energetische biocompatibiliteit van gedynamiseerd water t.a.v. levende organismen** (*“energetische affiniteit”* in termen van **overgedragen energie, in hoeveelheid en voorkomen**). Dit wordt in de bovenstaande foto geïllustreerd door de **“fotonische bruggen”** tussen de wateropvangbak en de vinger. De fotonische bruggen geproduceerd door gedynamiseerd water :

- **Komen in 100% van de gevallen voor op 20 vingers** (wat bij kraanwater niet het geval is)
- **Zijn aanzienlijk groter en intens** (dringen vaak zelfs door tot in het binnenste van de recipiënt waarop de vingers zijn geplaatst, zoals te zien is op de foto rechts hierboven); fenomeen nooit eerder waargenomen door de elektrofotonische camera in 10 jaar bestaan

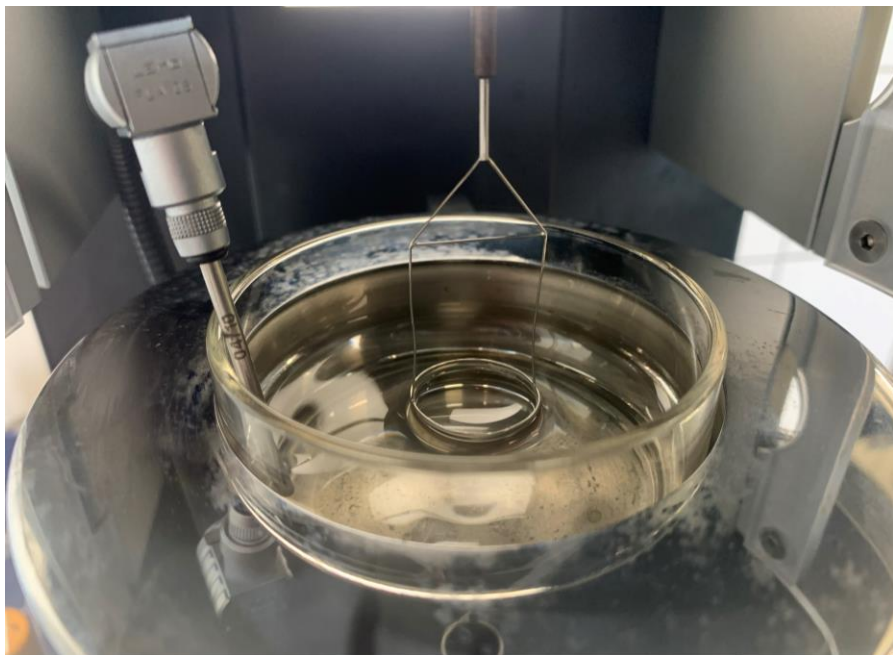


OPPERVLAKTESPANNING ANALYSE VAN GEDYNAMISEERD WATER

Analyse uitgevoerd volgens internationale normen in juli 2021 door het SGS-laboratorium in Rotterdam (Krüss Easy Dyne-apparaat)

Vergelijking van de **oppervlaktespanning** van gefilterd kraantjeswater. Na analyse blijkt dat het water gedynamiseerd door de Biodynamizer een **lagere oppervlaktespanning heeft van -15%** in vergelijking met niet- gedynamiseerd water (66 dyne/cm -> 56 dynes/cm of mN/m bij 20° C en gemeten volgens ASTM D1331).

De **platina ringmethode** meet de oppervlaktespanning van water: de ring wordt ondergedompeld en vervolgens omhoog getrokken totdat deze het oppervlak van het water kruist. De waterlamel wordt uitgerekt totdat deze breekt. Dit geeft de meting van de oppervlaktespanning van het water.

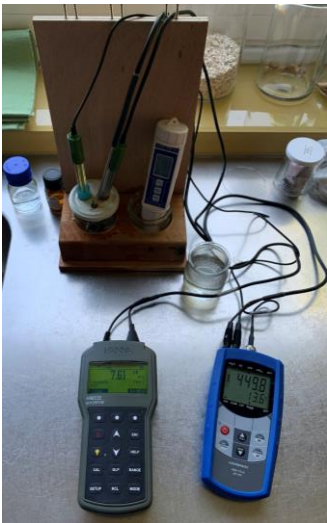


Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



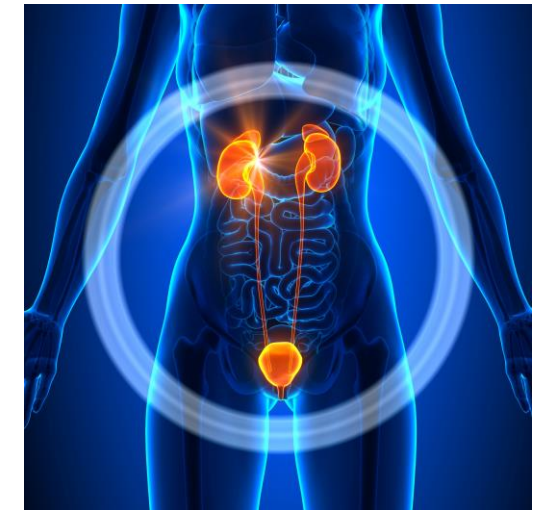
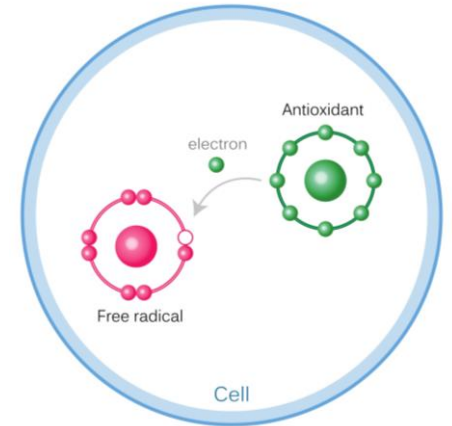
BIOELECTRONIKA VAN VINCENT (BEV)

BEV Analyse (Bio-elektronika van Vincent analyse): **pH** (analyseert **protonen** = kern van het atoom = materie) & **rH2** (analyseert **elektronen** = elektrische lading = **energie**), gemeten door Hanna Instruments-gekalibreerde elektroden met behulp van de formules van **professor Joseph Orszagh**, onderzoeker aan de Universiteit van Mons-Hainaut in België, uitgevoerd door **Sylvie Henry Réant**, ENSCP Chemical Engineer, Master 2 Biology, in Sint Genesius Rode (België) op 19.05.2020



De **BEV** analyse bevestigt dat de Biodynamizer:

- het **oxidatiepotentieel** van water aanzienlijk vermindert = minder geoxideerd water (de rH2 36,3 -> 29,7 zijnde $\searrow$ 4 miljoen maal; redox potentieel = 385,2 mV -> 209,5 mV),
- het overschot aan beschikbare elektronen verhoogt in het water (het geeft elektronen en is daarom reductiever) en helpt daarom bij het bestrijden van vrije radicalen,
- maakt het mogelijk om de elektronegatieve lading in het water te verhogen (want reductief water) wat het mogelijk zou moeten maken om de voedingsstoffen beter te metaboliseren en cellulaire detox te bevorderen (door de ionische kanalen te activeren),
- De ionische vorm van anorganische mineralen omvormt in een colloïdale vorm die hun afvoer eerder via de ontlasting (darm) dan via de urine (nieren) moet vergemakkelijken en overbelasting van de nieren moet voorkomen,
- bewaart veel beter de energie in het water



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



KIEMING TEST VAN MOSTERDZAAD

Analyse 3 x uitgevoerd in oktober, november en december 2020



Kraantjeswater

Gedynamiseerd water

- Parameters van de analyse 3 keer uitgevoerd :
 - Identieke hoeveelheden zaden
 - Identieke bewatering 2 x / dag
 - Identieke blootstelling aan licht en warmte
- Bevindingen ten gunste van gedynamiseerd water :
 - Vroeger begin van ontkieming
 - Steeds groter en weelderig plantvolume
 - Grotere, meer ontwikkelde kiemen
 - Sneller bereik van rijpheid
 - Een groenere kleur



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

VERGELIJKENDE OBSERVATIES VAN 2 GROEPEN KOEIEN

Conclusies van de waarnemingen gerealiseerd tussen 2019-2021:

Vergelijkende observatie van 2 groepen van +/- 60 koeien (boerderij Warzée in Hamois, België), met identiek voer in kwantiteit en kwaliteit, in stallen het hele jaar door, waarvan er één groep gedynamiseerd water drinkt en de andere niet, leidt tot de volgende observaties in de groep die gedynamiseerd water door de Biodynamizer drinkt :

- ➡ **23% Waterverbruik,**
- ➡ **20% Melkproductie (en een evenredige toename van vet en eiwit)**

Waterconsumptie	Niet-gedynamiseerd water	Gedynamiseerd water	Δ (%)
Van juni tot sept. 2020	62,11 L/koe/d	76,63 L/koe/d	+ 23 %

Productie melk	2019 (niet-gedynamiseerd water)	2021 (gedynamiseerd water)	Δ (%)
Melk (L)	24,20	29,01	+ 20 %
Vetten (Kg)	0,95	1,13	+ 19 %
Eiwitten (Kg)	0,81	0,98	+ 21 %



MINERALEN EN KALKSTEEN IN HET WATER



DE BIOFILTER WEERHOUDT DE VERONTREINIGENDE STOFFEN, NIET DE MINERALEN !

- De meeste mensen verwarren **filtratie**, en dus de **zuiverheid** van water, met het **mineraalgehalte** ervan (d.w.z. de hoeveelheid droog residu dat het bevat na verdamping bij 180°C)!
- **Gefilterd** kraanwater is water waaruit de **verontreinigende stoffen** zijn verwijderd die ondanks hun passage door een zuiveringsinstallatie achterblijven en die worden gemeten in microgram/L = $\mu\text{g/L}$ (d.w.z. 1 miljoenste gram). Deze verontreinigende stoffen moeten uit het water worden verwijderd omdat ze schadelijk zijn voor onze gezondheid, **maar hun zéér kleine hoeveelheid kan niet worden gemeten door een TDS-apparaat** (Total Dissolved Solids), dat een indirecte maatstaf is voor de **mineralen** die in het water aanwezig zijn in termen van **mg/l**. (dat wil zeggen 1 duizendste gram of **1 ppm**) en die **gunstig zijn voor onze gezondheid**.
- De Biofilter filtert (weerhoudt) verontreinigende stoffen aanwezig in microgrammen = $\mu\text{g/L}$, maar niet de mineralen die aanwezig zijn in milligrammen (mg/l of ppm) per liter water, en die **GEEN** verontreinigende stoffen zijn, maar die goed zijn voor onze gezondheid! Het is daarom normaal dat de mineraliteit van gefilterd water niet verandert wanneer het gemeten wordt door een TDS-apparaat. Deze mineraliteit geeft ook deze meer ronde, zachte en fluweelzachte smaak aan het gedynamiseerd water.
- Het TDS-apparaat geeft, door de elektrische geleidbaarheid van water te meten, **een indicatie van de hoeveelheid droge resten** die in het water aanwezig zijn, d.w.z. het ionengehalte (anorganische en organische verbindingen), dat voor **80% voornamelijk uit calcium en magnesium** bestaat. De National Sanitary Foundation (NSF) in de Verenigde Staten certificeert het gebruik van TDS-meetapparatuur niet.
- **Gefilterd water heeft dus niets te maken met onthard water of omgekeerde osmosewater**





BELANG VAN HET BEHOUD VAN MINERALEN IN WATER

- Wij willen **anorganische mineralen in water behouden omdat ze goed zijn voor onze gezondheid!**
- **Mineralen in leidingwater dragen tussen 20% en 50% bij tot de Aanbevolen Voedingsinname van calcium en magnesium voor een persoon***. Calcium draagt bij aan de gezondheid van de botten en speelt een gunstige rol bij hoge bloeddruk, cardiovasculaire ongevallen en darmkanker. Magnesium is betrokken bij de activering van meer dan 300 enzymatische systemen, bestrijdt vermoeidheid, diabetes, coronaire insufficiëntie en osteoporose... Wetende dat de gemiddelde bevolking een gemiddeld calciumtekort heeft van +/- 40% (gemiddelde voedingsbehoeften) en zelfs 70% voor magnesium, **het lijkt ons daarom essentieel om gemineraliseerd water te drinken met een mineraalgehalte tussen 200 en 500 mg/L ! ****



* Bron: Onderzoek naar de opname van calcium en magnesium in natuurlijk mineraalwater, Patrice Fardellone, CHU Amiens, Université Picardie Jules-Verne, 2015; *“De minerale elementen die aanwezig zijn in kraanwater spelen, door bij te dragen aan de dagelijkse inname van mineralen die nodig is voor het goed functioneren van het lichaam, een gunstige rol in de gezondheid. Het in water aanwezige calcium zou ook een rol kunnen spelen bij de bescherming tegen hart- en vaatziekten. De rol van calcium bij de eliminatie van vetten en de regulering van het cholesterolgehalte in het bloed wordt ook erkend”* (bron Ministerie van Volksgezondheid, Frankrijk 2006).

** De WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) spreekt van een **“optimum onder de 1.000 mg/liter”**. De Hoge Raad voor Openbare Hygiëne van Frankrijk heeft in zijn decreten van 1990 en 1995 met betrekking tot de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie de hoeveelheid droge resten, na uitdroging bij 180°C, vastgelegd op **maximaal 1.500 mg/liter**.





BELANG VAN MINERALEN VOOR WATERDYNAMISATIE

Door waterdynamisatie wordt **energie** (in de vorm van fotonisch licht) naar het water overgebracht. Hiervoor is de aanwezigheid van **mineralen** nodig (je hebt onder andere **geleidend water** nodig om het water energie te verwekken).

Deze mineralen helpen ook bij het **structureren** van het water en het **opslaan** van de energie die wordt gegenereerd door de dynamisering.

BELANG VAN DYNAMISERING VOOR DE AFVOER VAN OVERTOLLIGE MINERALEN

Dynamisatie zal de **ionische** vorm van de minerale zouten omvormen in **colloïdale** vorm, waardoor ze eerder via de **ontlasting** zullen worden **geëvacueerd in plaats van de nieren!**

DE BIODYNAMIZER: EEN ECOLOGISCH KALKBEHEER

Het is echter ook belangrijk om kalkaanslag (bestaande uit calcium en magnesium) te behandelen om uw boiler en uw huishoudelijke apparaten te sparen!

Daarom zal de Biodynamizer de **kalkaanslag van al het water in huis behandelen om deze onschadelijk te maken**: de kalkaanslag wordt omgevormd in een **verpulverd wit poeder**. De kalkaanslag wordt dus niet verwijderd zoals een ontharder dat doet (ionenuitwisseling tussen de kalksteen en zout), maar **omgevormd en wordt gemakkelijk weggeveegd**.



DE BIODYNAMIZER: EEN ECOLOGISCH KALKBEHEER

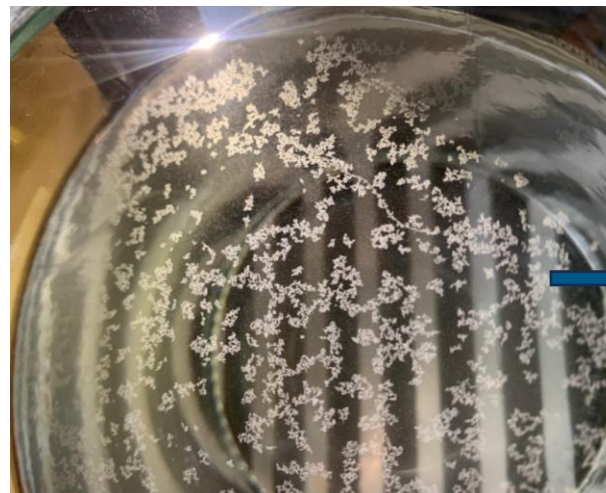
1/ Keteltest (oktober 2023): Water verwarmd tot 60°C en 90°C in identieke recipiënten en visuele observatie van het **verschil in kristallijne structuur van de kalksteen** die op het wateroppervlak drijft.

- Kalkaanslag in niet-gedynamiseerd leidingwater verzamelt zich in **clusters van kalksteen** (die agglomereert) dat op **verspreide** wijze op het wateroppervlak drijft
- Kalkaanslag in gedynamiseerd leidingwater verschijnt in de vorm van een **dunne verpulverde laag** dat op het water drijft en zich over het **gehele wateroppervlak** verspreidt.

Niet gedynamiseerd water



Gedynamiseerd water

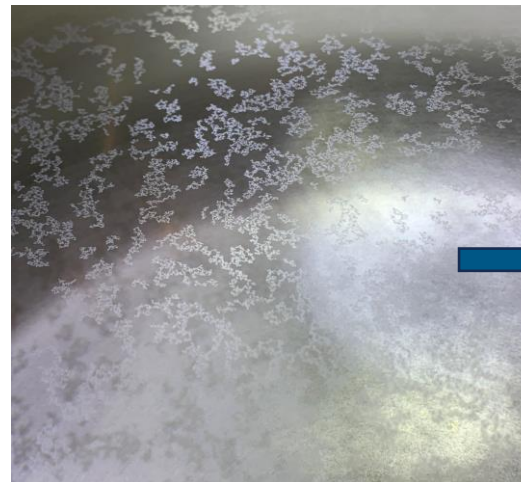


DE BIODYNAMIZER: EEN ECOLOGISCH KALKBEHEER

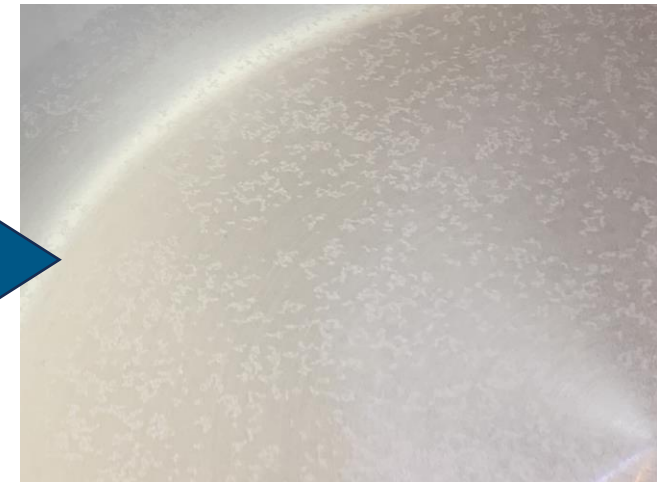
2/ Pannentest (oktober 2023): Water verwarmd tot 60°C en 90°C in identieke pannen en visuele observatie van het verschil in kristalstructuur:

- Kalkaanslag in niet-gedynamiseerd leidingwater **drijft** verspreid op het wateroppervlak, waar het zich aggregeert in **clusters** (water blijft doorzichtig); na verdamping zet het zich af op de **bodem** van de pan op een meer geconcentreerd oppervlak, waardoor het **plakkeriger en klamperiger** wordt.
- De kalkaanslag in gedynamiseerd leidingwater **lost op** in het water (ondoorzichtiger water), en heeft een **fijnere en verpulverde structuur**; na verdamping zet het zich af op de **bodem** van de pan, verspreidt zich over een groter oppervlak en heeft een **zijdezachte textuur** (zoals een fijn wit poeder) waardoor het **gemakkelijker te verwijderen** is.

Niet gedynamiseerd water



Gedynamiseerd water



DE BIODYNAMIZER: EEN ECOLOGISCH KALKBEHEER

3/ Buildwise-test (maart 2024)

Observatie van het verschil in de hoeveelheid kalkaanslag in een **boiler/waterverwarmer** (open circuit: 10 liter afgenomen elke 30 minuten) ingesteld op **75°C** gedurende 30 dagen (01/11/2024 tot 03/08/2024) in leidingwater (30°F) gedynamiseerd >< niet-gedynamiseerd ; Evacode CC procedure CCN/PN/NBN-917

Observatie:

In de ketel met gedynamiseerd water is er 12% minder kalkafzetting (bodem van de ketel en elektrische weerstanden) omdat deze kalk verpulverd is en daardoor gemakkelijker afgevoerd kan worden:

- **De kalkmassa die rond de weerstanden en op de bodem van de ketel achterblijft, neemt af**
- **De Biodynamizer heeft een effectief vermogen om de vorming van kalkaanslag te verminderen**

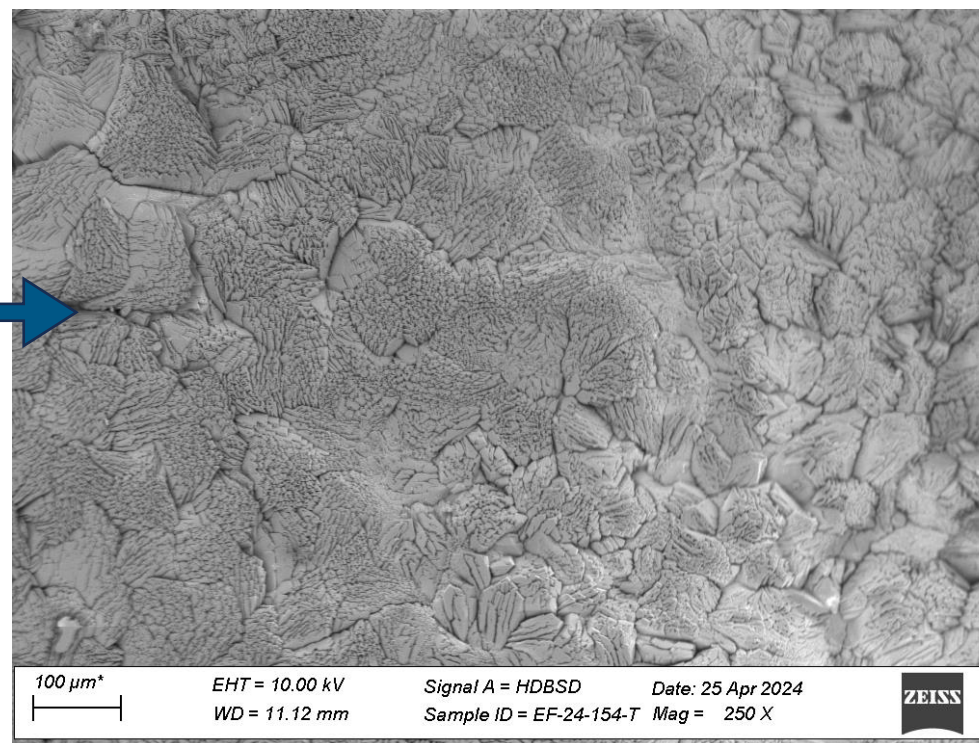
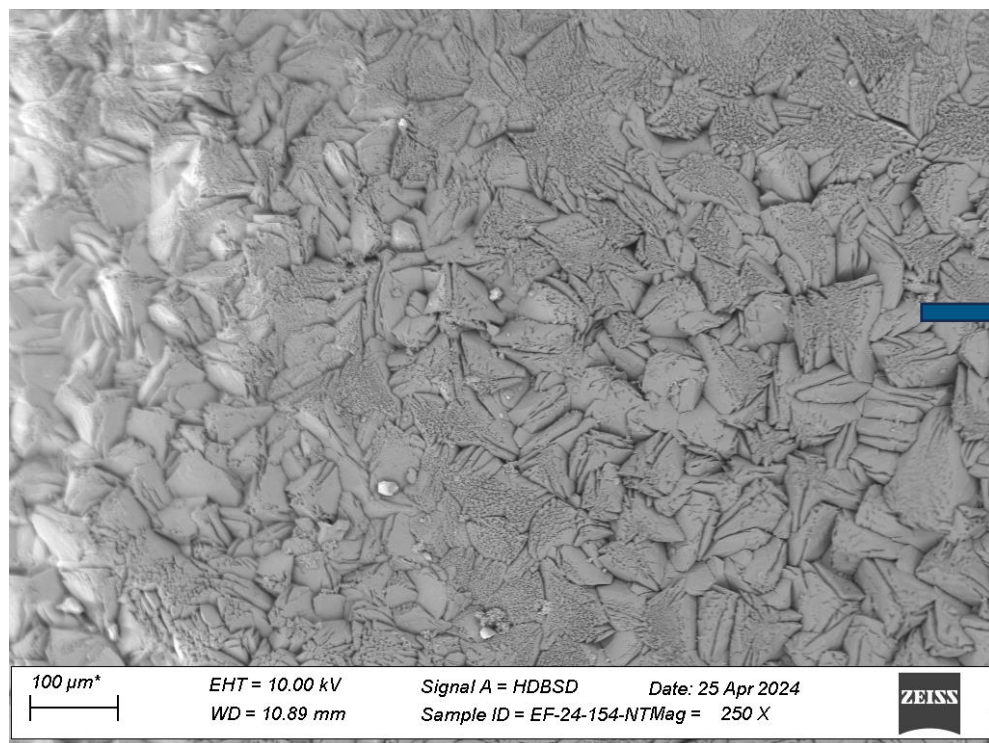


DE BIODYNAMIZER: EEN ECOLOGISCH KALKBEHEER

4/ Buildwise-test (maart 2024) Analyse met een elektronenmicroscoop (SEM) met EDS ("Energy Dispersive X-ray Spectroscopy")

Observatie van het **verschil in mineralogische structuur van kalksteen** (morfologie en structuur) **gevormd en overgebleven in 2 ketels**, waarvan er één gedynamiseerd water bevat en de andere niet-gedynamiseerd water;

Observatie : De kalkaanslag in niet-gedynamiseerd water heeft meer de vorm van **fragmenten**, terwijl de kalk in gedynamiseerd water meer de vorm heeft van "**brocoli**"; *"de kristallen waargenomen op de kalkaanslag afkomstig van de met de Biodynamizer behandelde installatie lijken plaatselijk iets meer gefragmenteerd en vertonen een iets chaotischere opstelling"*



KOSTEN EN PLAATSING

BESPARINGEN DANKZIJ DE TOESTELLEN (BIOFILTER + BIODYNAMIZER)



Omdat kraanwater 140
keer minder kost dan
flessenwater!

Besparing GEDYNAMISEERD WATER >< KOST FLESJESWATER				
Toestellen afgeschreven in 4 jaar				
Besparing van +/- € 20.000 op 20 jaar				
Besparing GEDYNAMISEERD WATER >< KOST FLESJESWATER & WATERVERZACHTER				
Toestellen afgeschreven in 2 jaar				
Besparing van +/- € 27.000 op 20 jaar				
Besparing GEDYNAMISEERD WATER (toestellen gefinancierd via <u>hypothecaire lening</u>) >< KOST FLESJESWATER & WATERVERZACHTER				
Toestellen onmiddellijk afgeschreven				
Maandelijkse besparing van +/- € 95				
Besparing van +/- € 22.000 op 20 jaar				



DE EENVOUD VAN EEN GLOBALE OPLOSSING

De Biofilter en de Biodynamizer worden **geplaatst juist na de stadswatermeter**. Het vergt een ruimte van +/- 2 m² om ze te plaatsen.

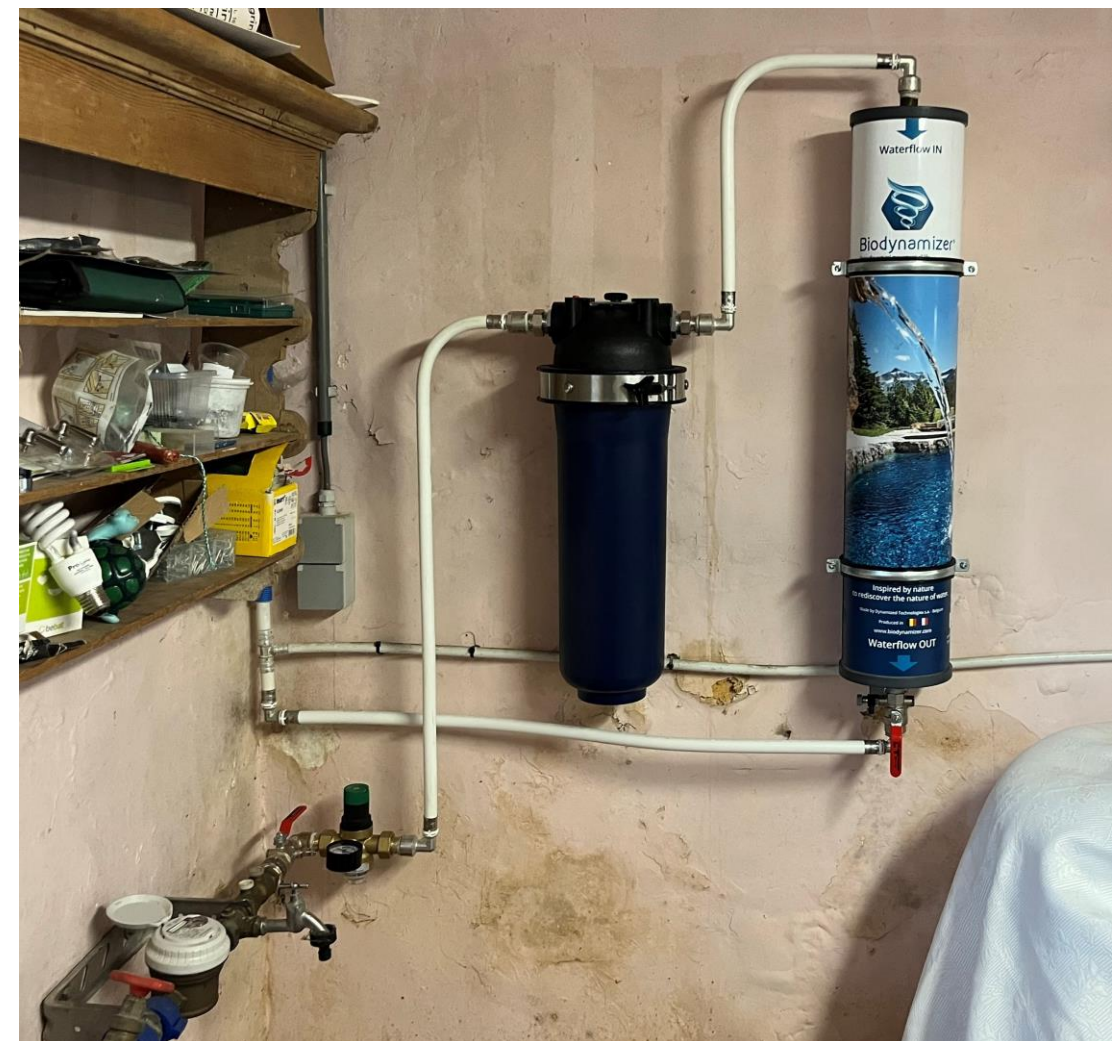
- **Globaal (3 in 1 oplossing):**

- ✓ Gefilterd water
- ✓ Ecologisch kalksteenbeheer
- ✓ Dynamisatie van water: herstructurering en energetisering



- **Eenvoudig:**

- ✓ Plaatsing door om het even welke professionele loodgieter
- ✓ Standaard verbindingen (3/4" messing fittingen: ext. Ø 26,4 mm - int. Ø 18 mm)
- ✓ De apparaten werken **zonder elektriciteit, zonder waterverlies en zonder zout of chemische middelen** (alleen de filterpatroon moet om de 150m³ en maximaal elk jaar worden vervangen)
- ✓ Biodynamizer : **geen onderhoud, geen vervangingsstukken**
- ✓ **Bij een verhuizing neemt u deze met U mee!**



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

IN CONCLUSIE

JOUW VOORDELEN DANKZIJ DE BIOFILTER & BIODYNAMIZER



Gefilterd kraantjeswater



Een zachte en ronde smaak



Een globale oplossing



Een ecologische oplossing



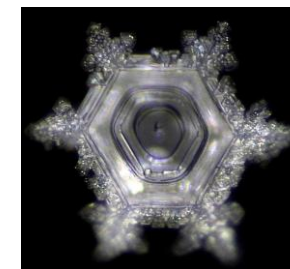
Een economische oplossing



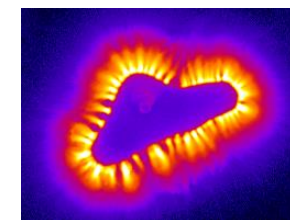
Meer hydraterend en minder geoxideerd water



Herstructureerd water



Water die meer fotonische energie bevat



kalksteenbeheer



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

DYNAMIZED TECHNOLOGIES N.V.

Sentier Muraes 10, 1440 Braine le Château, België

Ondernemingsnummer: 0646898542

BTW nummer: BE 0646.898.542

www.biodynamizer.com

team@biodynamizer.com

