

Waarom water vitaliseren?

1. Materiële waterkwaliteit

We gaan ervan vanuit dat ons drinkwater schoon is en van een goede kwaliteit. Deels klopt dit ook. De waterbedrijven die ons water leveren maken water van een uitstekende kwaliteit. Het waterbedrijf meet daartoe continue de volgende parameters:

- Algemene parameters, zoals bijvoorbeeld de pH, troebelheid, zuurstofgehalte
- Anorganische macroparameters, zoals bijvoorbeeld chloride, nitriet, de totale hardheid
- Anorganische microparameters, zoals bijvoorbeeld natrium, ijzer, kwik, lood
- Microbiologische parameters, zoals bijvoorbeeld colibacteriën, enterokokken
- Organische microparameters, zoals bijvoorbeeld hoeveelheid PAK's

Iedereen in Nederland kan deze parameters op internet opzoeken voor het waterbedrijf dat uw water levert. Er worden ontzettend veel parameters gemeten en gecontroleerd. De bovengenoemde parameters noemen we vanaf hier de materiële parameters.

2. Energetische waterkwaliteit

Naast deze materiële waterkwaliteit is er ook nog een energetische waterkwaliteit. Deze energetische waterkwaliteit wordt zelden door iemand gemeten en gecontroleerd. Nog sterker: de meeste mensen weten niet eens dat deze kwaliteitsmeting bestaat.

Deze energetische waterkwaliteit is heel vaak van slechte kwaliteit zijn en kan leiden tot bijvoorbeeld de volgende problemen:

- Afname van het weerstandsvermogen en het immuunsysteem van het lichaam (geldt ook voor planten en dieren)
- Afname van de stofwisseling
- Toename van de geopathische belasting (slaapstoornissen, hoofdpijn, moeheid, lusteloosheid en andere vage klachten)
- Verminderde opname van voedingsstoffen in het water voor mens, dier en plant
- Verminderde afvoer van gifstoffen uit het lichaam of uit een plant
- Ontstaan van een ongewenste biofilm in leidingen
- Afzettingen van kalk in leidingen en systemen

De energetische kwaliteit van water kan gemeten worden door middel van de volgende parameters:

1. Boviswaarde
2. Positiviteit van de Boviswaarde
3. Intentie van de makers
4. De kiemkracht
5. Negatieve Informatie
6. Elektromagnetische belasting

Tabel 1: Voor de beoordeling van de energetische drinkwaterkwaliteit kunnen de volgende minimale referentiewaarden voor een energetisch goede kwaliteit aangehouden worden:

<i>Parameter</i>	<i>Referentiewaarde</i>
Boviswaarde	≥ 20.000 Bovis
Positiviteit van de Boviswaarde	≥ 9
Intentie van de makers	≥ 9
De Kiemkracht	≥ 9
Negatieve Informatie	≤ 1
Elektromagnetische belasting	≤ 1

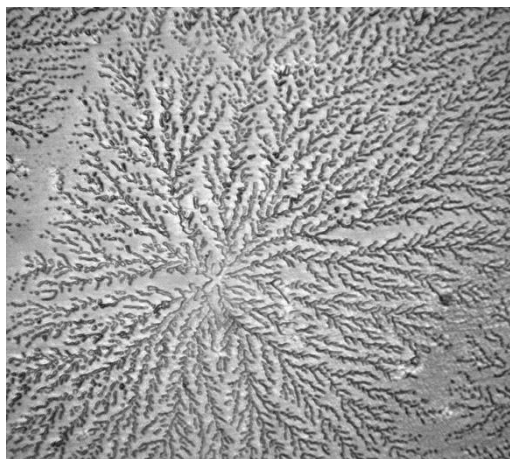
Tabel 2: Een voorbeeld van een referentiemeting aan drinkwater (bij de kraan in een woning) levert de volgende meting op:

<i>Parameter</i>	<i>Meetwaarde</i>
Boviswaarde	16.180 Bovis
Positiviteit van de Boviswaarde	8,11
Intentie van de makers	8,35
De Kiemkracht	8,06
Negatieve Informatie	3,72
Elektromagnetische belasting	4,56

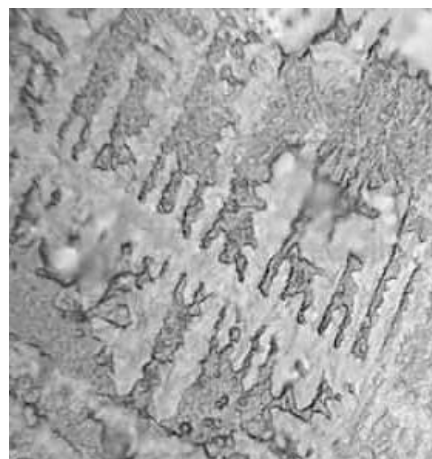
Uit bovenstaande tabel blijkt dat de meetwaardes niet voldoen aan de definitie van een goede energetische waterkwaliteit. Helaas moet geconstateerd worden dat bijna overal in Nederland dit afwijkende beeld gemeten wordt.

3. Structuur van water

Water bestaat uit watermoleculen (H_2O). De vorm waarin de watermoleculen onderling verbonden zijn, noemen we de structuur van water. Die structuur van water is in onaangetaste natuur optimaal. Het water dat wij uit de kraan drinken is onder hoge druk opgepompt, wordt bewerkt, wordt verpompt door lange leidingen, ligt in de straat en in huis naast stroomleidingen, wordt beïnvloed door talrijke (elektro)magnetische velden, kortom, het heeft allerlei niet-natuurlijke invloeden ondergaan. Daardoor verslechterd de natuurlijke structuur.



Water met een goede structuur

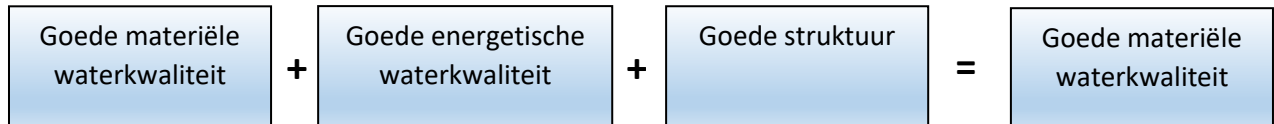


Water met een slechte structuur

Een van de meest zichtbare problemen van een verslechterde water structuur is afzetting van kalk.

Samengevat:

- De materiële waterkwaliteit van ons water is van uitstekende kwaliteit in Nederland
- De energetische kwaliteit is ver onder de maat
- De structuur van ons water is verslechterd



Hoe water vitaliseren?

Hierboven is uitgelegd dat de energetische waterkwaliteit en de structuur van water veelal ver onder de maat is. Met een zogenaamde vitaliser kan water geïvitaliseerd worden.

Door water te vitaliseren met een vitaliser kunnen de 6 parameters in tabel 1 en 2 sterk verbeterd worden tot een niveau waarbij het water van een uitstekende energetische kwaliteit is en de structuur van water kan weer hersteld worden. En dat kan op een natuurlijke manier!

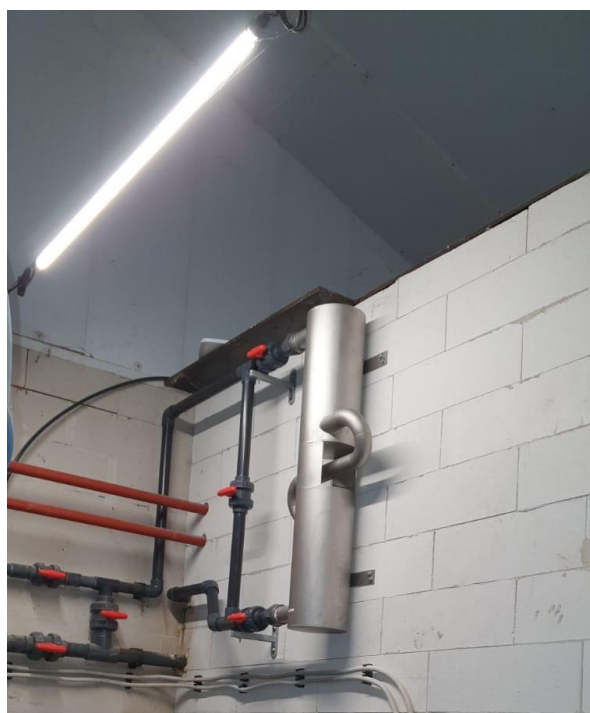
De mensheid heeft een enorme behoefte aan kwantificeren en het kunnen meten van parameters. En die vervolgens in getallen uit kunnen drukken en daarna verschillende situaties met elkaar kunnen vergelijken. In het verleden werd het vitaliseren van water nogal eens gezien als “religieuze” geloofsovertuiging. Het vitaliseren werd zo in een “kwakzalver” hoek gedrukt, terwijl het altijd al een keiharde wetenschap is geweest. Enkel het ontbreken van een meetmethodiek was hiervan de oorzaak. Dit is nu verleden tijd omdat er duidelijke meetmethodes voorhanden zijn die de energetische (water)kwaliteit kunnen meten.

Het menselijke lichaam en ook planten bestaan voor het grootste gedeelte uit water. Goed geïvitaliseerd water is essentieel en heeft een positief effect op de gezondheid van mensen, dieren en planten.

Wat is een vitaliser

Vitalisers herstructureren het water dat er doorheen stroomt en maken het water vrij van schadelijke belasting. Een bijkomend voordeel is dat het water beter smaakt en zo zacht wordt als bronwater. De vitaliser vermindert de kwalijke gevolgen van elektromagnetische straling afkomstig van zendmasten, elektrische apparaten, mobiele telefoons, magnetrons en computers. Water Improvement maakt gebruik van de meest hoogwaardige vitalisers die niet slijten en geen onderhoud nodig hebben. De kosten van het vitaliseren per liter water zijn verwaarloosbaar.

Voorbeeld van plaatsing van een Eco 32 vitaliser voor in huis of diervverblijven met wateraanvoer tot 32 mm (foto links) en plaatsing van een Eco 50 vitaliser voor toepassingen met een wateraanvoer tot 50 mm.



Waterkwaliteit na vitaliseren (afhankelijk van de ingaande waterkwaliteit):

Parameter	Meetwaarde
Boviswaarde	93.800 Bovis
Positiviteit van de Boviswaarde	10
Intentie van de makers	10
De Kiemkracht	10
Negatieve Informatie	0,21
Elektromagnetische belasting	0,34

De boviswaarde stijgt naar waardes boven de 90.000 bij een ingaande boviswaarde tussen 15.000 en 20.0000. De andere parameters zijn perfect en de negatieve informatie en de elektromagnetische belasting worden weggehaald voor een voor de mens zeer goed niveau.

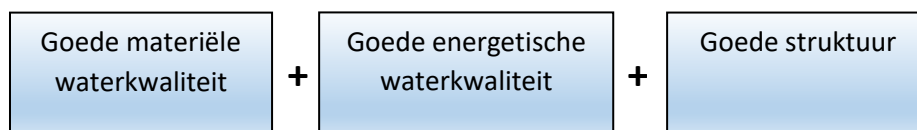
In Nederland is de gemiddelde Bovis waarde van de mensen ca 30.000. Het is belangrijk voor de gezondheid om producten te eten en te drinken die een boviswaarde hebben die hoger ligt dan die van de mens zelf. Op die manier wordt de mens ook vitaler. Het drinken van niet vitaal water (met

boviswaardes van 15.000 en lager en dat belast is met negatieve informatie en elektromagnetische belasting) is niet gezond voor mens, dier en plant.

Water Improvement voor dieren

Water voor dieren

Dieren bestaan net als mensen voor het grootste deel uit water. Het is essentieel voor de gezondheid van de dieren dat ze schoon drinkwater ter beschikking hebben. Praktijkmetingen hebben aangetoond dat drinkwater voor dieren vaak van zeer slechte kwaliteit is. Vaak wordt opgepompt grondwater gebruikt omdat dit goedkoop is! Waar bij leidingwater de materiele waterkwaliteit vaak uitstekend is, is deze bij het gebruik van grondwater als drinkwater vaak ook niet goed.



= Goede waterkwaliteit

We noemen de som van de 3 kwaliteiten de “Totale waterkwaliteit”

In de figuur hierboven staan de eisen aan een goede waterkwaliteit. Alle 3 de kwaliteiten dienen goed te zijn. Bij het gebruik van grondwater zijn vaak alle 3 de kwaliteiten onvoldoende en bij gebruik van leidingwater zijn de energetische waterkwaliteit en de structuur vaak niet goed.

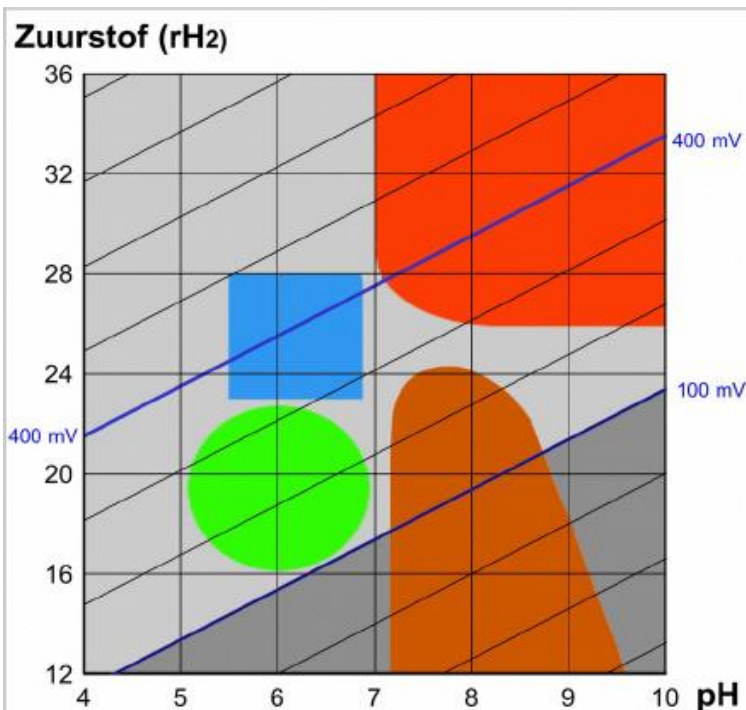
Metingen in de praktijk:

In de praktijk verzorgt Eco Improvement BV metingen aan het schone water dat aan de dieren wordt verstrekt. Hiervoor worden, naast de traditionele methode van wateranalyses (bepalen van de materiele waterkwaliteit) zoals deze ook door de waterbedrijven worden uitgevoerd, 2 methodes toegepast:

1. Bepalen van hoeveelheid zuurstof in het water
2. Metingen via Radiësthesie (6 parameters uit tabel 1)

1. Meten van de hoeveelheid zuurstof in het water:

In de onderstaande grafiek, het zogenaamde Pourbaix-diagram, staat aangegeven aan welke kwaliteitseis water dient te voldoen op het gebied van zuurstof. In de Pourbaix grafiek staan de variabelen pH, Redox en rH₂ waarde uitgezet. De gewenste kwaliteit voor schoon water (drinkwater) wordt weergegeven door de blauwe vierkant. Zo is te lezen dat de Redox waarde tussen ca 280 en 500 mV dient te liggen, de pH tussen de 5,4 en 6,9 en de rH₂ waarde tussen 23 en 28.



Figuur 1 – Pourbaix-diagram voor water, waarin voor verschillende typen water het milieu is aangegeven op basis van zuurgraad en zuurstofbeschikbaarheid. Blauw = goed drinkwater, rood = slecht drinkwater met chloor, ozon, nitraat, etc., groen = thermale bronnen, bruin = bacterieel besmet water, Blauwe lijnen geven redoxwaarden aan.

Voorbeeldmeting van schoon water op een veehouderij A. Bedrijf met slechte kwaliteit.

Omschrijving monster	pH	Redox	Zuurstof (rH ₂)	EC (μS/cm)
Grondwater	7,43	147	19,8	501

Voorbeeldmeting van schoon water op een veehouderij B. Bedrijf met een goede kwaliteit

Omschrijving monster	pH	Redox	Zuurstof (rH ₂)	EC (μS/cm)
Leidingwater	6,8	410	29,5	525

2. Meten van de 6 energetische parameters in water:

Tabel ...: Meting van de 6 energetische parameters bij beide bedrijven als waarvoor hierboven de zuurstofmetingen zijn uitgevoerd

Parameter	Meetwaarde bedrijf A	Meetwaarde bedrijf B
Boviswaarde	12.360	21.760
Positiviteit van de Boviswaarde	8,46	9,52
Intentie van de makers	9,00	9,64
De Kiemkracht	8,38	9,10
Negatieve Informatie	1,20	1,20
Elektromagnetische belasting	2,30	2,12

Door beide meetmethodieken te combineren is er een goed overzicht te krijgen van de Totale waterkwaliteit. Duidelijk is te zien dat de waterkwaliteit bij bedrijf A op het gebied van zuurstof erg laag is. Dit water is ongeschikt als drinkwater voor dieren en ook ongeschikt om in te zetten in een biologische luchtwasser. De waterkwaliteit bij bedrijf B aangaande zuurstof is perfect zowel voor dieren als voor een biologische luchtwassysteem. Bacteriën gedijen prima in dit milieu.

De energetische kwaliteit van het water op bedrijf B is duidelijk beter dan op bedrijf A. Echter bij beide bedrijven zijn de parameters Negatieve Informatie en Elektromagnetische belasting te hoog. Dit is een beeld dat bij bijna alle gemeten bedrijven naar voren komt. Het is dus geen uitzondering maar bijna regel!

Aan de hand van beide meetmethoden kan dan ook perfect in beeld gebracht worden of de Totale waterkwaliteit goed is.

Het drinkwater (grondwater danwel leidingwater) wordt blootgesteld aan straling, van bijvoorbeeld zendmasten, of elektromagnetische velden (stroomkabels, motoren). Hierdoor verschuiven plus- en minpolen van de mineralen in het water, waardoor ze minder goed opneembaar zijn. Dit kan grote gevolgen hebben voor de gezondheid van het dier hebben. Omdat wij, mensen, dierlijke producten consumeren, heeft dat direct effect op onze eigen gezondheid. Vitaal water en de juiste voedingsstoffen zijn voor dieren dus net zo belangrijk als voor ons.

De traditionele manier om de waterkwaliteit ogenschijnlijk te verbeteren in de sector is het toevoegen van chemicaliën. Dit gebeurt onder de noemer van het schoon houden van de leidingen (onderdrukken biofilm) en het toevoegen van zuurstof. Vaak wordt waterstofperoxide (H_2O_2) ingezet voor dit doel. De volgende metingen zijn gedaan op een bedrijf dat grondwater gebruikt als drinkwater en aan dit drinkwater waterstofperoxide toegevoegd.

<i>Parameter</i>	<i>Bronwater</i>	<i>Water in voorraadtank incl. H_2O_2</i>	<i>Water bij drinknippel varkens</i>
Boviswaarde	8.750	4.380	3.940
Positiviteit van de Boviswaarde	7,04	3,1	3,0
Intentie van de makers	8,78	6,1	6,2
De Kiemkracht	6,50	4,1	3,5
Negatieve Informatie	1,05	3,96	4,7
Elektromagnetische belasting	0,37	2,1	2,4
Redox [mV]	220	255	241

De conclusie op dit bedrijf is dat de waterkwaliteit uit de bron reeds onvoldoende is op alle parameters. Vervolgens wordt er waterstofperoxide toegevoegd waardoor het nog veel slechter wordt en de redox waarde met ca 35 mV stijgt. Bij de drinknippels waar de dieren daadwerkelijk het water opnemen is de waterkwaliteit nog sterker afgenomen. Zelfs tot een kwaliteit waarbij de dieren ziek kunnen worden van dit water. De reden voor analyse van het water op dit bedrijf was dat er vele gezondheidsproblemen spelen.

Naderhand is er een vitaliser geplaatst en dit heeft geresulteerd in de volgende verbetering van de waterkwaliteit (uiteraard is gestopt met het toevoegen van waterstofperoxide):

<i>Parameter</i>	<i>Bronwater</i>	<i>Water bij drinknippel varkens</i>
Boviswaarde		
Positiviteit van de Boviswaarde		
Intentie van de makers		
De Kiemkracht		
Negatieve Informatie		
Elektromagnetische belasting		
Redox [mV]		

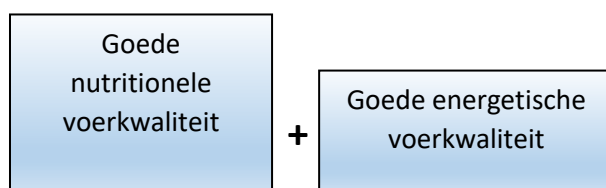
Dieren die vitaal water drinken, in combinatie met de juiste voedingsstoffen, hebben een hogere natuurlijk weerstand dan dieren die dit niet krijgen. Hierdoor hebben ze in de regel geen medicatie nodig. Dit heeft een positieve invloed op hun welzijn en, daarmee ook, op ónze gezondheid.

Feed Improvement voor dieren

Iedere veehouder weet hoe belangrijk de voeding is voor zijn dieren. Uitgebalanceerd veevoer bepaalt voor een groot deel de gezondheid en groei van de dieren. Net zoals met water kan ook de vitaliteit van veevoer gemeten worden. Momenteel wordt veevoer nutritioneel geoptimaliseerd, er wordt echter geen rekening gehouden met de energetische kwaliteit van het voer. Deze energetische kwaliteit laat vaker te wensen over. Voyer wordt beïnvloed tijdens oogsten, tijdens transport en bewerken (denk aan bv pelletiseren). Deze activiteiten beïnvloeden de energetische kwaliteit van het voer.

Deze energetische optimalisatie is bij velen totaal onbekend, echter deze heeft een substantieel effect op de gezondheid en productie van de dieren. In het verleden was het niet bekend dat deze kwaliteit (energetische waarde) überhaupt bestond, velen zijn er nu ook nog steeds niet van op de hoogte.

Vaak zijn er op de veehouderijbedrijven situaties waarbij niet verklaard kan worden waarom de productie achterblijft of er onverklaarbare gezondheidsproblemen zijn, ondanks dat de verwachting was dat “alles” klopte. Weet dat wanneer het voer en het water niet vitaal zijn dit grote problemen kan opleveren.



= Goede voerkwaliteit

We noemen de som van de 2 kwaliteiten de “Totale Voerkwaliteit”

Eco Improvement heeft samen met Vortex Vitalis een methode ontwikkeld om deze energetische kwaliteit te meten.

Tabel ...De volgende metingen zijn gebeurd aan het voer voor een varkenshouderij:

<i>Parameter</i>	<i>Voersoort 1</i>	<i>Voersoort 2</i>	<i>Voersoort 3</i>
Boviswaarde	9.280	10.800	10.390
Positiviteit van de Boviswaarde	8,08	8,38	8,20
Intentie van de maker	6,80	7,0	7,12
Goed voor de gezondheid van het varken	7,10	7,07	7,29
Negatieve Informatie	3,92	3,98	3,40
Elektromagnetische belasting	2,34	2,11	2,12

Uit tabel ... blijkt de parameter Goed voor de Gezondheid van het Varken een ruime voldoende te scoren (7,07 - 7,29). De energetische kwaliteit van het varkensvoer is relatief goed met een Boviswaarde tussen 9.280 en 10.800. Ter vergelijking: voor een tiental melkveehouderijen heeft Vortex Vitalis ook het voer energetisch doorgemeten. Bij deze metingen kwam geen enkele keer de Boviswaarde boven de 7.050 uit en was de waarde van de aanwezigheid van Negatieve Informatie tussen de 4,1 en 7,0.

Tabel ...De volgende metingen zijn gebeurd aan het voer van een pluimveebedrijf (leghennen).

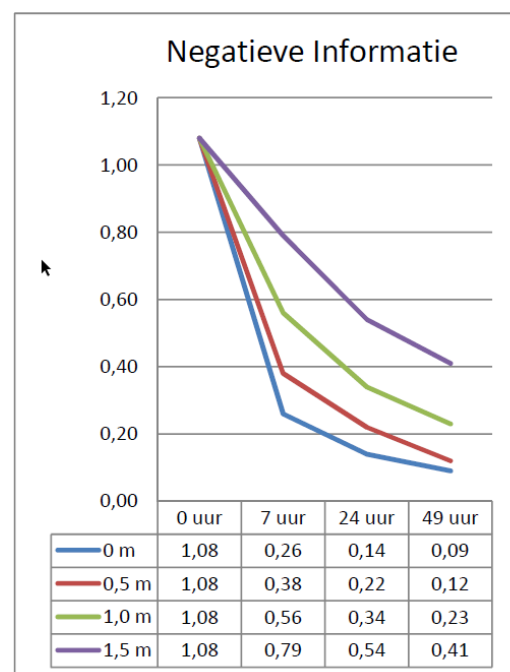
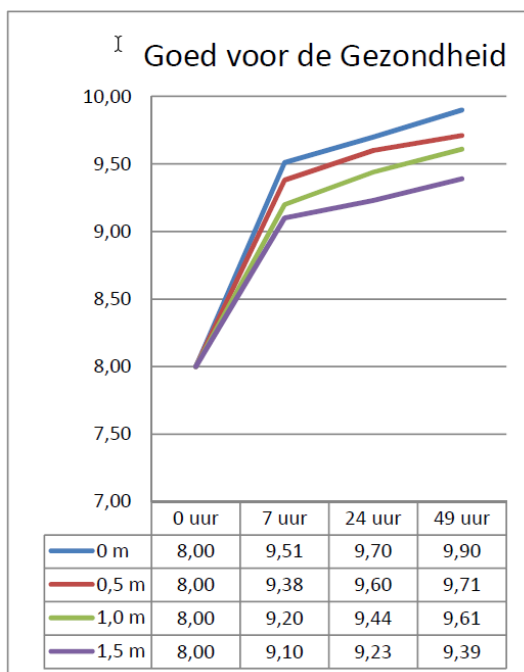
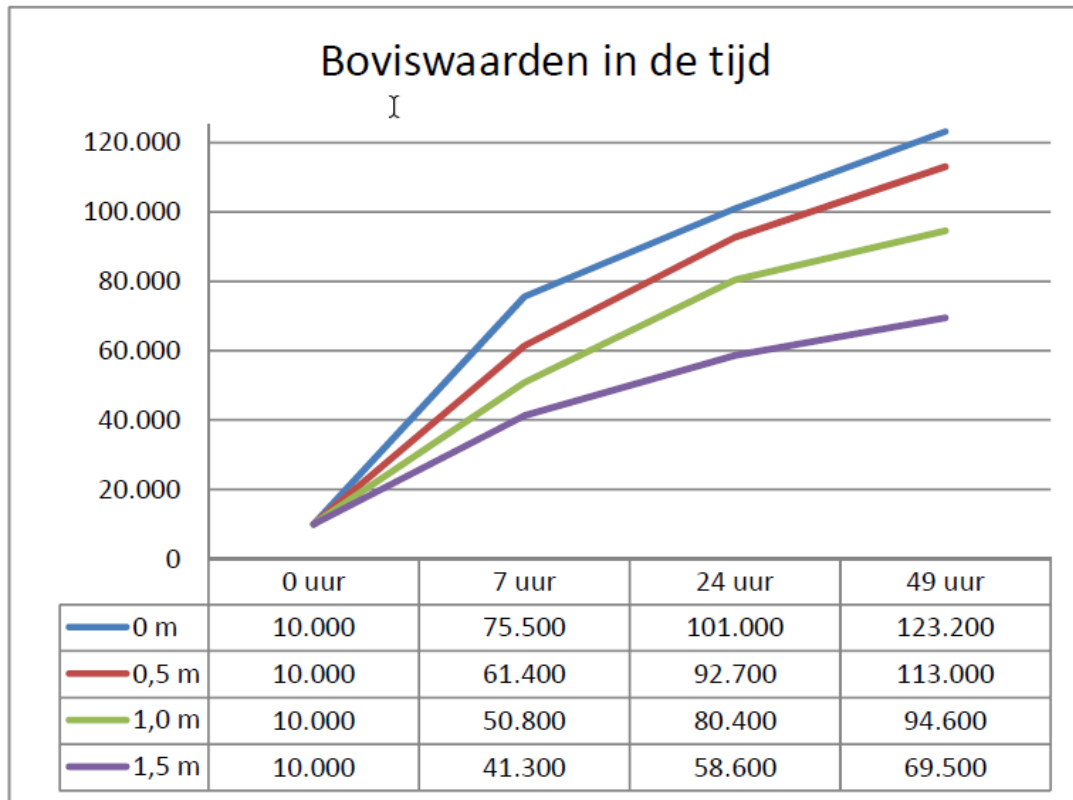
<i>Parameter</i>	<i>Mengvoer</i>
Boviswaarde	10.000
Goed voor de gezondheid van het varken	8,00
Negatieve Informatie	1,08
Elektromagnetische belasting	Niet gemeten

Interessant is dat op dit bedrijf ook gemeten is aan de individuele componenten die in het voer zitten. Er zaten totaal 16 ingrediënten in het voer. In de onderstaande tabel staan een de metingen aan 4 van deze ingrediënten.

<i>Parameter</i>	<i>Component 1</i>	<i>Component 2</i>	<i>Component 3</i>	<i>Component 4</i>
Boviswaarde	24.000	5.100	21.150	6.100
Goed voor de gezondheid van het varken	9,76	2,92	9,4	6,0
Negatieve Informatie	0,70	5,04	0,83	3,49
Elektromagnetische belasting	Niet gemeten	Niet gemeten	Niet gemeten	Niet gemeten

Uit bovenstaande tabel is af te leiden dat per voersoort bepaald kan worden wat de energetische kwaliteit is. Er zijn grondstoffen die zeer goed zijn en er zijn grondstoffen die niet bijdragen aan de gezondheid (en productie) van de dieren.

Eco Improvement heeft een revolutionaire oplossing bedacht om voer te vitaliseren. Met een vitaliser die via een RVS band om een voersilo wordt gemonteerd, kan het voer in de silo geïvitaliseerd worden. In de onderstaande grafieken wordt het effect van het vitaliseren van het voer (hetzelfde pluimveevoer als hierboven geanalyseerd is) weergegeven.



In de grafieken is het verloop van de Boviswaarde, de mate van Gezondheid voor de kip en de negatieve informatie te zien. In de grafieken is het voer gemeten op verschillende afstanden van de vitlaser en het effect in de tijd van de vitaliser. Er zijn zo ontzettende goede resultaten te behalen met vitaliseren van het voer. Dit leidt tot een verbetering van de voerconversie en de gezondheid van de dieren. Ook zal de boviswaarde van de eieren hierdoor in positieve zin verbeterd worden en daarmee ook de gezondheid van de mens.

Water Improvement voor Luchtwassers

Waarom water vitaliseren in luchtwassers?

Luchtwassers spelen een zeer belangrijke rol in de intensieve veehouderij vanwege de hoge potentie van emissiereducties. Met name de gecombineerde biologische luchtwassers hebben een groot marktaandeel verworven vanwege de hoge geurreductie volgens de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv).

Op 19 juli 2018 is de Regeling geurhinder en veehouderij gewijzigd. De rendementen van combi-luchtwassers zijn aangepast omdat de geurreductie in praktijksituaties niet overeen kwam met de rendementen in de Rgv. De geurreducties zijn op deze datum teruggebracht van 75%/85% naar 45%. Dit betekent dat de uitbreidingsmogelijkheden van bedrijven hiermee beperkt worden.

Naast het feit dat in de wet de geurrendementen verlaagd zijn, zijn er in de overleggen met alle stake-holders en de Commissie Geur nog een 3-tal kernpunten naar voren gekomen:

1. De huidige wetgeving is gebaseerd op ene papieren waarheid, de omslag naar werkelijk meten gaat plaats vinden op basis van doelvoorschriften. Op deze manier dient het vertrouwen van de samenleving teruggewonnen te worden
2. Focus op bronaanpak, het verminderen van de geur in de stal (in het proces)
3. Verder optimaliseren van luchtwassers

Naast bovenstaande punten zijn veehouders continue op zoek naar verbeteringen bij luchtwassers:

- Minder onderhoud door minder vervuiling
- Minder energiekosten
- Meer geurreductie
- Minder kosten voor zuur- en loog tbv pH stabilisatie bij biologische wassers
- Betere afzet van spuiwater

In zijn algemeenheid is het een zoektocht om biologische luchtwassers beter onder controle te krijgen omdat biologische luchtwassers qua proces veelal nog steeds een black box zijn.

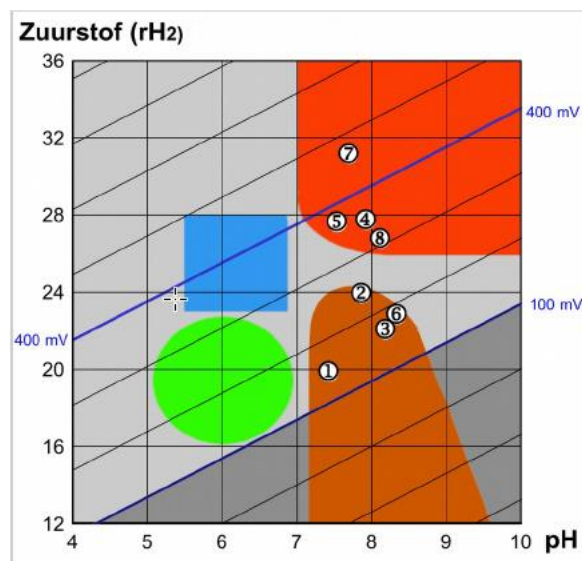
Nieuwe meetmethoden en nieuwe inzichten bij Luchtwassers

Eco Improvement heeft samen met Inno+ al meer dan 2 jaar onderzoek gedaan naar luchtwassers via 2 nieuwe meetmethoden. Deze 2 nieuwe meetmethoden geven totaal nieuwe inzichten en stuurmiddelen om luchtwassers beter te laten functioneren. Het blijft dat met name de waterkwaliteit in luchtwassers een enorm belangrijke rol speelt in het functioneren van de luchtwassers. Dit is tot nu toe zwaar onderschat. Via de volgende 2 methoden worden er nieuwe inzichten gerealiseerd:

1. Bepalen van hoeveelheid zuurstof in het water
2. Metingen via Radiësthesie (6 parameters uit tabel 1)

Methode 1: bepalen van de hoeveelheid zuurstof in het water (zowel schoon water als proceswater)

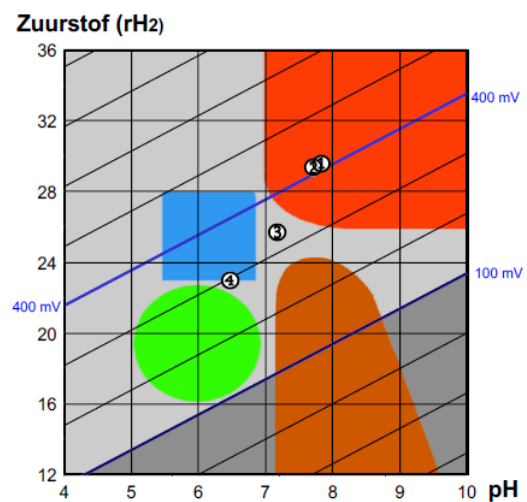
In de onderstaande 2 grafieken zijn de meetwaarden weergegeven van de pH, redox en rH₂ waardes van een luchtwasser die slecht werkt (linker grafiek) en een luchtwasser die goed werkt (rechter grafiek). In de onderstaande grafiek, het zogenaamde Pourbaix-diagram, staat aangegeven aan welke kwaliteitseis schoon water dient te voldoen (zuurstof in de vorm van rH₂ / redox). In de Pourbaix grafiek staan de variabelen pH, Redox en rH₂ waarde uitgezet. De gewenste kwaliteit voor schoon water (drinkwater) wordt weergegeven door de blauwe vierkant. Zo is te lezen dat de Redox waarde tussen ca 280 en 500 mV dient te liggen, de pH tussen de 5,4 en 6,9 en de rH₂ waarde tussen 23 en 28.



Figuur 2 – Gemeten waarden voor de monsters H1 t/m H8 bij Houbensteyn (zie tabel 1). Blauw = goed drinkwater, rood = slecht drinkwater met chloor, ozon, nitraat, etc., groen = thermale bronnen, bruin = bacterieel besmet water, blauwe lijnen geven redoxwaarden aan.

Tabel 1 – Meetwaarden van de watermonsters bij Houbensteyn. Voor elk monster is de zuurgraad, de redox, de zuurstofbeschikbaarheid en de hoeveelheid opgeloste stoffen weergegeven.

Code	Omschrijving	pH	Redox	Zuurstof (rH ₂)	EC (µS/cm)
H1	Bronwater voor reservoir	7,43	147	19,8	501
H2	Bronwater na reservoir	7,87	241	23,9	543
H3	TR2 Proceswater	8,19	167	22,0	5850



Figuur 3 – Gemeten waarden voor de monsters B1 t/m B4 bij Bankers Agro (zie tabel 2). Blauw = goed drinkwater, rood = slecht drinkwater met chloor, ozon, nitraat, etc., groen = thermale bronnen, bruin = bacterieel besmet water, blauwe lijnen geven redoxwaarden aan.

Tabel 2 – Meetwaarden van de watermonsters bij Bankers Agro. Voor elk monster is de zuurgraad, de redox, de zuurstofbeschikbaarheid en de hoeveelheid opgeloste stoffen weergegeven.

Code	Omschrijving	pH	Redox	Zuurstof (rH ₂)	EC (µS/cm)
B1	Kraatwater	7,84	410	29,5	525
B2	Behandeld water	7,72	410	29,3	520
B3	Proceswater in	7,18	335	25,7	6300
B4	Proceswater uit	6,48	296	23,0	15700

Duidelijk is te zien dat de waterkwaliteit bij bedrijf A op het gebied van zuurstof erg laag is. Dit water is ongeschikt als drinkwater voor dieren en ook ongeschikt om in te zetten in een biologische luchtwasser.

Methode 2: Metingen via Radiësthesie (6 parameters uit tabel 1) aan schoon water en proceswater

In de onderstaande tabel staan de resultaten van de metingen aan de hand van meetmethode 2: radiësthesie.

Tabel ...Resultaten metingen aan een slecht werkende luchtwasser:

<i>Parameter</i>	<i>Grondwater</i>	<i>Grondwater opgeslagen in tussenopslag</i>	<i>Proceswater in luchtwasser</i>
Boviswaarde	12.360	3.030	-4.990
Positiviteit van de Boviswaarde	8,46	2,31	0
Intentie van de makers	9,0	8,40	8,4
De Kiemkracht	8,38	4,48	0,52
Negatieve Informatie	1,20	4,54	9,23
Elektromagnetische belasting	2,30	2,98	8,12

Tabel ...Resultaten metingen aan een goed werkende luchtwasser:

<i>Parameter</i>	<i>Leidingwater</i>	<i>Proceswater in luchtwasser</i>
Boviswaarde	21.760	23.880
Positiviteit van de Boviswaarde	9,52	9,63
Intentie van de makers	9,64	9,93
De Kiemkracht	9,10	9,10
Negatieve Informatie	1,20	1,96
Elektromagnetische belasting	2,12	2,21

Uit bovenstaande tabellen is duidelijk af te leiden dat er grote verschillen zitten in de energetische samenstelling van alle soorten water. Op het bedrijf waar de luchtwasser niet goed werkt, is de ingaande energetische waterkwaliteit zwaar onder de maat. Het opgepompte grondwater wordt opgeslagen in een ondergrondse betonnen waterput. In deze put verslechtert de waterkwaliteit drastisch. Het water is compleet dood. Dit zorgt ervoor dat ook de luchtwasser continue gevoed wordt met dood water. De biologische luchtwasser bleef maanden draaien op een pH van 9 en er ontstond ook geen biologische activiteit. Aan de hand van bovenstaande metingen kon dit ook verklaard worden. Het water in de luchtwasser was bovendien zeer vies, stonk enorm.

Zowel het ingaande water op het bedrijf waar de wasser perfect werkt als het proceswater zijn van superieure energetische kwaliteit. De biologische luchtwasser blijft op een natuurlijke manier op een constante pH van 6,8 zonder de toevoeging van chemicaliën (zuur- en loog). Het water is heel schoon en licht geel van kleur.

Bovenstaande analyse methodiek is uitgevoerd bij een groot aantal bedrijven met een luchtwassysteem. In de onderstaande tabel een greep uit een aantal metingen:

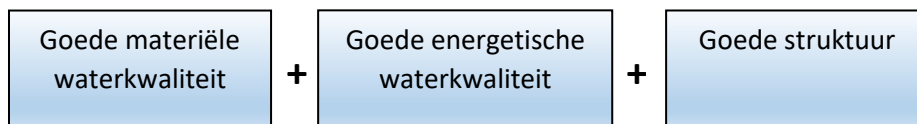
<i>Parameter</i>	<i>Proceswater bedrijf 1</i>	<i>Proceswater bedrijf 2</i>	<i>Proceswater bedrijf 3</i>	<i>Proceswater bedrijf 4</i>
Boviswaarde	1.120	-4.700	-5.000	4.070
Positiviteit van de Boviswaarde	1,07	0,0	0,0	4,11
Intentie van de makers	8,36	8,07	8,04	8,40
De Kiemkracht	4,07	3,38	3,01	5,60

Negatieve Informatie	6,03	7,0	6,8	6,15
Elektromagnetische belasting	7,80	4,8	4,39	4,12

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, is de energetische waterkwaliteit slecht in vele luchtwassers. Dit vertaalt zich ook in niet goed biologisch werkende systemen, pH die niet binnen de gewenste bandbreedte van 6,5 – 7,5 ligt, de noodzaak om vervolgens grote hoeveelheden chemicaliën in te zetten (zuur- en loog) om de pH bij te sturen. Daarnaast is er veel vervuiling / verslijming van wassers waarbij de energetische waterkwaliteit niet optimaal is. Alle bovenstaande projecten kampen ook met een zuurstof tekort in het proceswater.

Oplossing:

Het is mogelijk luchtwassers die niet optimaal werken te verbeteren. Hiervoor is het nodig de 3 kwaliteiten van water op niveau te brengen.



= Goede Totale waterkwaliteit

Momenteel wordt alleen gestuurd op een goede materiele waterkwaliteit, denk aan sturing van de pH en geleidbaarheid. Het volgende stappenplan dient uitgevoerd te worden om de luchtwassers te optimaliseren:

1. Plaatsen van een Vitaliser voor luchtwassystemen
2. Zuurstof toevoegen aan water op een natuurlijke manier
3. Toevoegen van het natuurlijke voedingssupplement PoCo

Uiteraard geldt dit stappenplan ook voor drinkwater. Onder stap 3 dient er i.p.v. PoCo het natuurlijke voedingsadditief DWA toegevoegd te worden.

Ervaringen in luchtwassers:

- Het vitaliseren van het proceswater in de luchtwasser zorgt ervoor dat de structuur van het water wordt hersteld
- Door de herstelde structuur kan het proceswater weer zuurstof uit de aangevoerde ventilatielucht opnemen
- Een stijging van de geurreductie met 20% tot 40%. Doordat de structuur hersteld kunnen geurcomponenten beter opgelost worden in het proceswater
- Beduidend minder vervuiling: vuil wordt in combinatie met inzet van PoCo zeer sterk afgebouwd
- Stabieler pH in biologische systemen, geen danwel zeer beperkte hoeveelheid chemicaliën nodig om de pH binnen de gewenste bandbreedte te houden

- Sterke verbetering van de kwaliteit van spuiwater: door de hogere Boviswaarde wordt het spuiwater van een “afvalstroom” een ontzettend waardevol product dat een “helende werking” heeft op de bodem. Het bodemleven wordt geactiveerd door spuiwater van een hoge energetische kwaliteit. Vervolgens krijgen de gewassen die op de grond geteeld ook een hogere energetische waarde. Uiteindelijk komt dit voordeel ook weer bij de mens in de voeding terecht.

Altijd eerst aan de bron starten:

Er dient altijd eerst het drinkwater gevitalseerd te worden. Doordat de dieren dit hoog energetische water drinken verloopt ook de vertering beter en zijn de emissies uit de mest minder door een betere darmgezondheid.

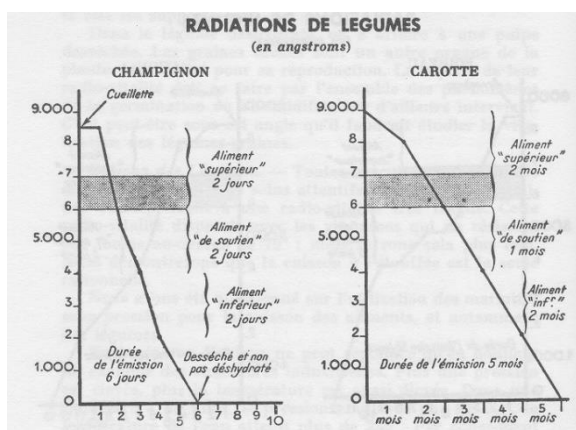
Wanneer het water bij de hoofdaansluiting van het bedrijf gevitalseerd wordt, dan wordt automatisch alle drinkwater en het water van de luchtwasser gevitalseerd.

Uitleg bij de meetmethode om de Boviswaarde te meten

De meetmethode is ontwikkeld door de Franse arts André Bovis die in de eerste helft van de 20^e eeuw verantwoordelijk was voor de kwaliteit van het voedsel van de Franse soldaten. Hij ontdekte dat elke groente, al het fruit en elk (bron)water een meetbare uitstraling had. Die uitstraling was hoger naarmate het product verser en vitaler was.

De uitstraling is een maat voor de levensenergie in of de levenskracht van een product. Deze levenskracht of vitaliteit van een product wordt uitgedrukt in de eenheid Bovis. Natuurkundig uitgedrukt is de Boviswaarde de biofysische energie-inhoud van een product. Doordat de heer Bovis van elk voedingsmiddel in de tijd (vanaf de oogst tot aan bederf) had gemeten wat het bijbehorende vitaliteitsverloop was, kon hij bij aanvoer van nieuwe oogst van groenten en fruit door zijn meting direct bepalen hoe lang deze voeding nog te bewaren cq. te gebruiken was. In het boek *Radiations des Aliments* laat André Simoneton daar tal van figuren van zien. Zie Literatuur [1].

De heer Bovis onderscheidde superieure voedingsmiddelen, die met de hoogste Boviswaarden, voedingsmiddelen die nog wel enige ondersteuning gaven, inferieure voedingsmiddelen en tenslotte dode voedingsmiddelen. Voor champignons kon hij 6 dagen de uitstraling meten, van wortelen tot wel 5 maanden. Zie figuur 1.



Figuur 1: Verloop Boviswaarde voor champignons en voor wortelen

In het genoemde boek worden ook metingen gerapporteerd van mineraal water, waarvan de monsters zijn genomen direct bij de bron. De negentien verschillende bronwaters gemeld op bladzijde 151 variëren in vitaliteit van 8.000 tot 18.000 Bovis.

Het vakgebied van het waarnemen en meten van de levensenergie wordt radiësthesie genoemd, letterlijk betekent dat het "voelen, waarnemen van straling". Zie hiervoor ook Literatuur [2].

Alle producten hebben een bepaalde uitstraling. Dus niet alleen water, ook alle voedingsmiddelen, de grond, micro-organismen, etc hebben dat..

Naast het meten van de *Boviswaarde* kunnen met behulp van de radiësthesie ook andere nuttige parameters van producten worden gemeten, zoals aangegeven in tabel 1.

Op internet wordt veelal de volgende karakterisering voor *Boviswaarden* aangehouden zoals in tabel 3 is weergegeven. Hier gaat het om voedsel voor de mens gaat (zie ook Literatuur [3]).

<i>Boviswaarde van voedsel voor mensen</i>	<i>Voedsel kwaliteit</i>
< 3.000	Ziekmakend
3.000 - 6.500	Niet gezond
6.500 - 7.000	Neutraal
7.000 - 15.000	Gezond
> 15.000	Zeer gezond

Tabel 3: karakterisering Boviswaarden

Voor de beoordeling van de energetische drinkwaterkwaliteit kunnen de volgende minimale referentiewaarden voor een energetisch goede kwaliteit aangehouden worden (zie ook literatuur 15):

<i>Parameter</i>	<i>Referentiewaarde</i>
1. de Boviswaarde	≥ 20.000 Bovis
2. De positiviteit van deze Boviswaarde	$\geq 9,0$
3. De intentie van de makers	$\geq 9,0$
4. De kiemkracht van het water	$\geq 9,0$
5. De aanwezigheid van negatieve informatie in het water	$\leq 1,0$
6. De aanwezigheid van elektrosmog in het water	$\leq 1,0$

Tabel 4: referentiewaarden voor drinkwater van energetische goede kwaliteit.

Uitleg bij de gemeten parameters voor drinkwater

1. De Boviswaarde

De Boviswaarden zijn gebaseerd op het feit dat alle materie trilt, een bepaalde energie uitstraalt. Natuurkundig gezegd is de Boviswaarde de biofysische energie-inhoud.

De Boviswaarde wordt bijvoorbeeld gebruikt om de kwaliteit van producten van de biologisch dynamische landbouw aan te geven. Hoe hoger de Boviswaarde, hoe beter de energetische kwaliteit en hoe meer voeding de mens hier van krijgt.

In de volksmond is de Boviswaarde een maat voor de levensenergie, een maat voor de vitaliteit van iets.

De Boviswaarde wordt gemeten door mensen met behulp van een biometer, dat is een schaalverdeling die door de Franse arts A. Bovis in de vorige eeuw is opgesteld [1].

Ook landschappen beschikken over een bepaalde Boviswaarde. Is de Boviswaarde hoog dan geeft dat positieve energie, bijv. op krachtplekken in oude kerken en op kruisingen van leylijnen. Is de Boviswaarde laag, dan kost het de mens energie om op zo'n plek te zijn.

2. De positiviteit van de Boviswaarde

Een hoge Boviswaarde betekent niet automatisch dat het ook gezond is voor mens, dier en plant en de omgeving. Er zijn plekken op aarde die een hoge Boviswaarde hebben, alleen blijkt het bij een

nadere meting (van vortexwaarde en linkse en rechtse polariteit) geen positieve energie te zijn, maar negatieve energie. Daarom is het noodzakelijk naast de Boviswaarde van water ook altijd de positiviteit van die waarde te meten.

3. De intentie van de ‘watermakers’ / de intentie van alle betrokken “waterzuiverende processen”

Emoto [4,5,6] heeft in zijn boeken aangetoond dat de intentie waarmee iets wordt uitgevoerd van groot belang is voor het resultaat. Zijn beeldvormende technieken – foto’s van ijskristallen waarbij het water aan verschillende invloeden is blootgesteld – laten dit bij uitstek zien. Deze parameter is een overall waarde die uitdrukt hoe hoog de gezamenlijke intentie is van alle mensen, processen en apparaten die bijgedragen hebben aan het drinkwater dat bij iemand uit de kraan komt.

4. De kiemkracht van het water

Hoe goed doet een zaadje het op dit water.

5. De aanwezigheid van negatieve informatie in het water

Onderzoekers als Emoto [4,5,6], Lauterwasser [7], Schauburger [8,9,10,11], Grander [11], Benveniste [12], Montagnier [13] en vele anderen hebben laten zien dat water een buitengewone stof is en dat ze reageert op de omgeving. Ook prof. Kröplin [14] uit Stuttgart heeft proeven uitgevoerd die aantonen dat iedereen die in aanraking komt met water het water daarbij beïnvloedt. Bekend is zijn proef waarbij hij vier proefpersonen met een pipetje water uit eenzelfde kan laat pakken. Vervolgens legt elke proefpersoon één druppel water op vier petrischaaltjes. Met een Dunkelfeldmikroskoop (indampkristalbeeld) worden vervolgens de druppels met elkaar vergeleken. Wat blijkt: van elk proefpersoon lijken de vier waterdruppels heel veel op elkaar, maar tussen de proefpersonen onderling zijn de verschillen groot. Terwijl toch exact hetzelfde water uit dezelfde kan hiervoor is gebruikt.

Uit deze en veel andere literatuur blijkt dat water in feite een opslagmedium is. Zelfs als stoffen volledig uit het water zijn verwijderd, kunnen de trillingsfrequenties van die stof nog in het water aanwezig zijn. Het water reageert dan nog steeds zo, alsof de verwijderde stof nog aanwezig is. Luc Montagnier [13] heeft op dit gebied veel recent onderzoek op zijn naam staan; hij heeft in feite de bevindingen van Jacques Benveniste [12] uit de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw bevestigd.

De parameter “de aanwezigheid van negatieve informatie in het water” is een verzamelparameter voor negatieve informatie die nog in het water aanwezig is.

6. De aanwezigheid van elektrosmog in het water

Elektromagnetische velden hebben een negatief effect op de waterkwaliteit.

En aangezien water alle informatie waaraan zij wordt blootgesteld “onthoudt”, is de aanwezigheid van elektrosmog (elektromagnetische belasting) apart te meten. Buiten hebben hoogspanningsleidingen, radar, UMTS-, GSM- en de C2000 netten een negatief effect op de drinkwaterkwaliteit. Binnen hebben draadloze toepassingen zoals internet, decttelefoons, wifi en ipads een negatief effect op de waterkwaliteit.

Bijlage 1: Literatuurlijst

- [1] Simenoton, André, Radiations des Aliments, Le Courrier du Livre, Parijs, 1971
- [2] Silvis, Frank, Water wichelen en radiësthesie, H₂O-Online, 8 december 2016
<https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/water-wichelen-en-radiesthesie>
- [3] Silvis, Frank en Kieft, Henk, Vitaliteit in de kringloop van de melkveehouderij, een aanvulling op de kringloop-efficiëntie. Spiegelbeeld, februari 2018
- [4] Emoto, Masaru, De boodschap van water. De wondere wereld van waterkristallen, 2005.
- [5] Emoto, Masaru, Water en het universum, 2010
- [6] Emoto, Masaru, De geneeskracht van water, 21 wetenschappers en schrijvers over Emoto's ontdekkingen, 2008.
- [7] Lauterwasser, Alexander, Water Sound Images, The Creative Music of the Universe, 2006.
- [8] Bartholomew, Alick, Hidden Nature, The Startling Insights of Viktor Schauberg, 2003.
- [9] Cobbald, Jane, Viktor Schauberg, Een leven lang leren van de natuur, 2008.
- [10] Guépin, Reinout, Een oog in het land van de blinden, de herontdekking van aether. Naar het leven van Viktor Schauberg, 2010.
- [11] Kronberger, Hans & Lattacher, Siegbert, De Ontdekking van het Waterraadsel, van Viktor Schauberg tot Johann Grander, 1998
- [12] Davenas, E. et al (waaronder J. Benveniste) Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE. Nature 1988, 333: 816-818.
- [13] Montagnier, Luc et al, DNA waves and water, Journal of Physics, 2011. J. Phys: Conf.Ser.Vol. 306 012007
- [14] Kröplin, Berndt, Welt im Tropfen, 2004.
- [15] Claassen, Theo & Frank Silvis, Bijzondere kwaliteiten van H₂O – voorbeelden van het vierde aspect van waterkwaliteit, 23 april 2020.