

# Sleutels tot verjonging, rust en evolutie

## Deel 2: Je DNA anders van zich laten spreken

*Jij hebt alles in huis om een vitale, liefdevolle, vreedzame mens te zijn met meesterschap over je eigen leven, in harmonie met het grote geheel. Onze planeet gaat op dit moment door diverse crises heen. Tegelijkertijd staan we op het punt van een evolutiesprong en ons lichaam heeft alle informatie en (potentiële) bedrading al in zich om deze sprong te nemen. Er ligt een mooie weg voor ons open. De eerste stap op deze weg is eenvoudig te zetten en is het begin van een fascinerende reis. In dit deel gaan we vooral kijken naar ons DNA en hoe dit anders gaat functioneren. Dan gaan we een kijkje nemen in onze mogelijke gezamenlijke toekomst.*

### Hoe stress je DNA beïnvloedt.

De wetenschap van de epigenetica heeft aangetoond dat allerlei stoffen (het epigenetische systeem) in de celkernen onze genetische informatie kunnen blokkeren of deblokkeren en zelfs kunnen veranderen. Deze stoffen regelen zodoende welke informatie in ons DNA wel of niet tot uiting komt in ons lichaam. Wat stuurt deze stoffen? Niet het DNA zelf, dat slecht een informatie-opslag (een soort 'harde schijf') is, maar juist de omgeving van de cel! De Amerikaanse celbioloog Bruce H. Lipton legt dit heel duidelijk uit in zijn boek "De biologie van de overtuiging" (Lipton 2007). Als celbioloog heeft Bruce Lipton het gedrag van cellen bestudeerd en wat er tijdens dat gedrag gebeurt met de moleculen waaruit deze cellen bestaan.

Een voorbeeld: neem nu eens een amoebe, en eencellig diertje dat in het water leeft. Stel je deze amoebe nu voor in een vijver. Als je wat voedsel in de vijver strooit, bijvoorbeeld een lekker mengsel van mineralen, lossen deze in het water op. Via haar membraan (het "celhuidje") merkt de amoebe de voedzame mineralen op en ze zwemt onmiddellijk naar de grootste concentratie ervan en peuzelt de mineralen op. Dit wordt de groeirespons genoemd. Groei betekent niet alleen dat de amoebecel zich deelt om nog meer amoebes op te leveren, maar ook dat zij de opgenomen stoffen gebruikt om haar onderdelen mee te onderhouden. Strooi je de volgende keer een oplosbaar gif in de vijver, dan zal de amoebe dit ook via haar membraan opmerken. Ze smeert hem onmiddellijk naar een gedeelte van de vijver waar het water nog schoon is. Dit wordt de beschermingsrespons genoemd. Hoe kan een amoebe zomaar een stof in het water waarnemen?

Iedere cel heeft in de membraan zintuigjes, de zogenaamde membraanreceptoren. Dit zijn speciaal gevormde eiwitten die in de vetachtige substantie van de membraan rondrijven. Een deel van zo'n receptoreiwit steekt als een antenne uit de cel. Voor iedere stof (of categorie stoffen) die in de omgeving van de cel voorkomt bestaat er weer een andere antenne, die qua vorm bij de stof past. Zodra een molecuul van deze stof aan een passende antenne bindt, geeft de receptor aan de eiwitten binnen in de cel een signaal door, dat die stof er is. Deze zogenaamde effector-eiwitten geven op hun beurt het signaal door aan de epigenetische regulatie-eiwitten in de celkern. Dit zijn de 'bibliothecarisjes' van de DNA 'bibliotheek' die in de celkern zit. Deze kerneiwitten trekken precies dat 'boek' uit de kast, dat bij de opgemerkte stof hoort. Dit DNA 'boek' bevat de informatie die nodig is voor de cel om een eiwit te

maken dat op een doeltreffende manier op de stof reageert, resulterend in een groeirespons of een beschermingsrespons van de cel. Er zijn vele soorten groei- en beschermingsresponsen mogelijk. Met andere woorden: welke informatie zich uitdrukt in de cel wordt niet bepaald door het DNA zelf, maar door de omgeving! Niet de celkern, maar de membraan is het brein van de cel.

Dit geldt voor een eencellige levensvorm zoals een amoëbe, maar ook voor de mens met zijn 10.000 miljard lichaamcellen. Elke cel van de mens heeft zijn zintuigjes in de celmembraan en onder de membraan een doorgeefstelsel naar het DNA in de kern. Maar het menselijke veelcellige organisme heeft ook groepen cellen die gespecialiseerd zijn tot zintuigen voor het hele lichaam. Het doorgeefstelsel in het lichaam bestaat onder andere uit het zenuwstelsel, inclusief de hersenen en het hormoonstelsel, inclusief de bijnieren, die stresshormonen produceren. De cellen (neuronen) van ons zenuwstelsel communiceren met elkaar door middel van elektrische signalen, die over de membranen van de neuronen en hun vertakkingen lopen. Zo is dus niet alleen het brein van de amoëbe haar membraan, maar bestaat ook ons brein, althans het communicatiegedeelte ervan, uit heel veel membranen, veel meer membraanoppervlak dan van die ene cel. Hierdoor kan ons brein zeer complexe berekeningen uitvoeren. Een brein ontvangt en verwerkt informatie, slaat deze op en onderneemt op grond ervan actie. Of het brein nu de celmembraan van een amoëbe is of de complexe membraanstructuren van onze hersenen, waarvan de cellen via hun uitlopers met elkaar in verbinding staan. Met dit complexe brein zijn we in staat om prikkels van buitenaf een psychologische betekenis te geven.

Een groot probleem in onze huidige maatschappij is stress, die bij veel mensen een chronische vorm heeft aangenomen. In de oertijd vormden echte gevaren, zoals bijvoorbeeld een dreigende aanval door een groot roofdier, de stress prikkel. Onze hersenen namen het dier en zijn houding of beweging waar, zodat we meteen alert werden. Het zenuwstelsel stond op scherp en prikkelde het hormoonstelsel. Dit zorgde voor de productie van stresshormonen en de afgifte ervan aan de bloedsomloop, zodat het hele lichaam in een staat van paraatheid kwam, om te kunnen vluchten of vechten. Dit was zeer nuttig voor onze overleving. In onze moderne tijd echter, is de belangrijkste bron van stress onze eigen geest. We hebben tegenwoordig veel angsten en bezorgdheid over ons persoonlijke leven, onze baan, hypotheek, huur, examens, oorlog, politiek, instabiliteit van de wereld, milieuproblemen en klimaatveranderingen. We zijn druk, druk, druk en gunnen onszelf geen rust meer. Hierdoor vertonen we een continu beschermingsreactie, zowel fysiek als psychisch. Hierdoor staat ons stress-systeem voortdurend aan en krijgt het lichaam weinig of geen rust.

Tijdens de stress-respons stroomt er meer bloed (met voeding en zuurstof) naar de arm- en beenspieren en naar de hersenstam. Via de hersenstam lopen de snelle reflexen, waardoor we onszelf snel uit gevarezone kunnen brengen, wat heel handig is als er echt gevaar dreigt, bijvoorbeeld als iemand je fysiek aanvalt. Maar de keerzijde van de stress-respons is, dat er minder bloed naar de ingewanden en de grote hersenen gaat. Hierdoor functioneren de ingewanden even op een laag pitje en kun je niet goed nadenken. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot een black-out bij een examen. Om die stress-respons mogelijk te maken moet er allerlei genetische informatie in het DNA klaargemaakt worden om tot uitdrukking gebracht te worden in het lichaam, zoals genen die coderen voor de aanmaak van stresshormonen. Dit gebeurt in essentie op dezelfde manier als de beschermingsrepons bij de amoëbe:

wij nemen een prikkel waar als stressprikkel en onze cellen geven dit naar binnen toe door, via de effectoreiwitten naar de eiwitten in de celkern, die weer de juiste informatie in het DNA weten op te snorren en 'aan' te zetten, die de aanmaak van stresshormonen mogelijk maken. Alleen bestaat er onder de 10.000 miljard cellen van ons lichaam een taakverdeling, waardoor de productie van stresshormonen alleen gebeurt in die organen waar het moet gebeuren; de hypofyse en de bijniere. En – hoppa – daar staat ons lichaam in de alarmstand! Vooral handig voor het ongeboren kind, maar niet heus.

Als de zwangere vrouw namelijk chronisch gestresst is, komen haar stresshormonen via de placenta in de bloedbaan van het ongeboren kind terecht. Hierdoor vertoont de foetus voortdurend een beschermingsrespons. Het resultaat is een sterke ontwikkeling van arm- en beenspieren en van de hersenstam, want daar stroomt het meeste bloed naartoe. Er vindt helaas een zwakke ontwikkeling plaats van de ingewanden en van de grote hersenen. De baby wordt gestresst geboren en heeft op volwassen leeftijd een grotere kans op hart- en vaatziekten, vetzucht en diabetes. Dit komt doordat het lichaam een stresslichaam geworden is. Het hele epigenetische systeem, dat bepaalt welke informatie uit het DNA tot uitdrukking komt in het lichaam, staat in de stress-stand. Dit heeft ervoor gezorgd, dat het zenuwstelsel circuits heeft aangelegd die de stress bestendigen. De (aanstaande) vader blijft hierbij niet buiten schot: hij beïnvloedt het ongeboren kind via de (aanstaande) moeder.

Maar even terug naar volwassenen. Een stressprikkel wordt niet door iedereen als stressprikkel ervaren. Een mooi voorbeeld is werkdruk. De één reageert erop door gestresst te raken (beschermingsrespons), de ander vat het juist op als een stimulans of een leuke uitdaging (groeirespons). Waar komt dit verschil in waarneming vandaan? Dit heeft te maken met programma's die opgeslagen liggen in ons onderbewuste. Deze programma's worden vanaf de tijd in de baarmoeder tot en met het zesde levensjaar gevormd tijdens onze wisselwerking met andere mensen, vooral met volwassenen. En deze programma's zijn niet allemaal positief. Als volwassenen zijn we ons niet bewust van deze programma's, we weten niet eens dat we ze hebben. Maar ze bepalen wel hoe wij op een (stress)prikkel reageren: met een beschermingsrespons of met een groeirespons. Dus het gaat er niet om dát we een (stress)prikkel waarnemen, maar hóe we deze waarnemen. En het onderbewuste is rap met reageren, want het is 95 % van de tijd actief en verwerkt 40 miljoen prikkels per seconde. Ons bewuste is slechts 5 % van de tijd actief en verwerkt slechts 40 prikkels per seconde. Tel uit je winst: voor we het weten hebben we vanuit een onderbewust programma gereageerd op de werkdruk-prikkel. De programmatuur in ons onderbewuste heeft er in de loop van ons leven al lang voor gezorgd dat een bepaald patroon van DNA-informatie tot uitdrukking komt in ons lichaam en dat we bepaalde hersen/zenuwcircuits hebben aangelegd, die deze programma's bevestigen en onze reactiepatronen bestendigen. De groeirespons komt bij de mens ruwweg overeen met liefde, de beschermingsrespons met angst. Stress en ontspanning hebben (naast voeding, beweging en een schoon milieu) een sterke invloed op welke stoffen in je lichaam wat doen en of ze tot ziekte of juist gezondheid leiden.

Gelukkig is er aan die onderbewuste programma's iets te doen. Ze zijn te veranderen door middel van allerlei moderne communicatieve en therapeutische methoden, zoals hypnotherapie, affirmaties, NLP (neurolinguïstisch programmeren), lichaamsgerichte psychotherapie, psychokinesiologie (Psych-K) en quantum touch.

## Hoe meditatie je DNA beïnvloedt.

Naast het ervaren van stress en ontspanning heeft meditatie zijn eigen, specifieke invloed op ons DNA, via het epigenetische systeem (de regulerende eiwitten in de celkern) dat regelt welke informatie in het DNA tot uitdrukking komt in ons lichaam. Deze invloed hangt ook weer samen met de neuroplasticiteit van de hersenen, wat onder andere het vermogen van de hersenen is om nieuwe verbindingen tussen hersenneuronen aan te leggen.

Allereerst is waargenomen dat ons DNA zichzelf beter gaat beschermen door verlenging van de zogenaamde telomeren (TL Jacobs et al. 2011, E Epel et al. 2009, EA Hoge et al. 2013). Dit zijn de uiteinden van onze DNA-draden en dit zijn alleen maar zich herhalende codes; een stuk 'gedraaide touwladder' met allemaal dezelfde sporten in plaats van verschillende, zoals bij de genetische code. Deze telomeren zijn bij pasgeboren babies heel lang en zitten als een haarnetje om de rest van het DNA heen om dit te beschermen tegen beschadiging door bijvoorbeeld zuurstofradicalen (agressieve zuurstofdeeltjes). Deze telomeren worden bij de pasgeboren baby op lengte gehouden door het enzym telomerase. Een enzym is een eiwit dat biochemische reacties mogelijk maakt. Elke soort biochemische reactie heeft zijn eigen enzym. Telomerase wordt door een baby nog volop geproduceerd, maar de productie ervan gaat in de jaren na de geboorte snel omlaag. Als volwassene produceren we bijna geen telomerase meer, waardoor we onze telomeren niet meer op lengte houden. Wat er dan gebeurt is dat de telomeren zelf langzamerhand beschadigd raken en bij iedere celdeling korter worden. Als volwassene hebben we nog maar zeer korte telomeren en begint de rest van het DNA langzamerhand steeds meer beschadigd te raken. De cel repareert DNA beschadigingen wel tot op zekere hoogte, maar uiteindelijk wint de DNA slijtage het en sterft de cel of begint het verouderingsproces. Uit onderzoek is gebleken dat meditatie ervoor zorgt dat we, zelfs als volwassenen, weer telomerase gaan produceren. Dit brengt onze telomeren weer op een zodanige lengte dat het ons DNA weer beschermt en onze cellen hierdoor langer mee gaan. Van stress is waargenomen dat het juist de telomeren verkort.

Daarnaast zorgt meditatie ervoor dat andere genen (DNA informatie 'woorden') tot uitdrukking komen in ons lichaam, zelfs als we nog nooit eerder gemediteerd hebben en net na 8 uur les in mindfulness meditatie gemeten worden (P Kaliman et al. 2014, MK Bhasin et al. 2013). De onderzochte vormen van meditatie en meditatieve activiteiten zijn: mindfulness, mantra meditatie, transcendent meditatie, Zen meditatie, Tai Chi en liefdevolle vriendelijkheids meditatie. Deze meditatieve oefeningen blijken een veranderd patroon van genexpressie tot gevolg te hebben, die meer past bij een ontspannen lichaam en geest. Zo is er een afname in expressie van genen gemeten die voor eiwitten coderen die ontstekingen opwekken. Een gunstig effect van meditatie op ontstekingsziekten was al eerder aangetoond. Er worden ook genen ingeschakeld, die zorgen voor een snellere afname van de productie van het hormoon cortisol na een stress test. Verder zag men dat de expressie van duizenden genen van het afweersysteem op gang kwam, de expressie van genen die zorgden voor een toegenomen energieproductie door de mitochondriën en neuroplasticiteit bevorderende genen. Daarnaast was er minder oxidatieve stress in de cellen, wat wil zeggen dat er minder agressieve zuurstofdeeltje ontstonden en de biomoleculen (zoals eiwitten en DNA) minder aangetast werden. Dit alles gebeurde

als gevolg van veranderingen in het epigenetische systeem. Deze zijn op hun beurt weer veroorzaakt door het signaal dat onze cellen binnen gegaan is door onszelf de meditatie-ervaring als prikkel te geven.

Hoe loopt nu de weg ofwel het mechanisme van de meditatie-ervaring als prikkel naar veranderde genexpressie? De weg van hersenen naar celmembraan is een beetje bekend: Het parasympathisch zenuwstelsel (dat onze rust en regeneratie coördineert tijdens slaap en meditatie) stimuleert de nervus vagus, een lange zenuw met vele vertakkingen, die van de onderkant van de hersenen naar alle ingewanden loopt. Deze stimuleert de ingewanden om hun functies uit te voeren, wat een kalmerende werking op ons heeft. Ook de productie van hormonen voor groei en voor opbouw van biomoleculen, dus voor herstelprocessen wordt gestimuleerd. De weg van de celmembraan tot aan de celkern is een heel klein beetje bekend. De onderzoekers zijn erachter gekomen dat een prikkel van buitenaf door de receptoren in de celmembraan wordt ontvangen en wordt vertaald in een signaal dat door eiwitten in de cel wordt overgebracht naar de celkern, waar het signaal weer door de DNA-regulerende eiwitten op het DNA wordt overgedragen. Het genexpressie-patroon verandert. Maar hoe de kerneiwitten weten welke genen ze aan of uit moeten zetten op een bepaald signaal is nog onbekend.

### **Van persoonlijke groei naar bewuste evolutie.**

De wetenschappelijke inzichten en hun toepassingen die in dit en het vorige deel (in het aprilnummer) aan de orde zijn geweest zijn allemaal gericht op persoonlijke groei. In de workshops die gebaseerd zijn op deze informatie maak jij je eigen 'huis', je eigen lichaam tot op celniveau vrij van onnodige ballast en stress. Persoonlijke groei drukt zich elk moment van de dag uit in hoe jij in de privé sfeer of op het werk of in je opleiding functioneert. In wat je doet en wat je niet doet. Je groeit aan de interactie met anderen en je omgeving, en ook daarin kan jij meer en meer bewustzijn brengen. Bewust of onbewust beïnvloed je ook het gedrag van anderen, waardoor de innerlijke groei een gezamenlijk proces wordt. Deze gezamenlijke groei zou je het innerlijke deel van onze evolutie kunnen noemen. Je bent in het tijdperk van bewuste evolutie aangekomen, waarin jij bewust bijdraagt aan de wereld die jij schept en in stand houdt.

Zo wordt er door de meeste biologen niet over evolutie gedacht. Aan de universiteiten wordt het neo-Darwinisme aangehangen, de idee van geleidelijke evolutie; het ontstaan van nieuwe uit oudere soorten door willekeurige DNA-mutaties en de sterkste overleeft na een competitie-proces. Maar er is in de wetenschap wel steeds meer ruimte voor nieuwe ideeën, die het neo-Darwinisme aanvullen en nuanceren, zoals die van de evolutiebiologen Lynn Margulis (1998), James Lovelock (2001) en Elizabeth Sahtouris (1999).

Zij zien de evolutie van levende soorten als een manier van het Aarde-organisme om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Ja, onze hele Aarde wordt door deze drie evolutiebiologen voorgesteld als één groot, levend organisme. Evolutie vindt in hun theorieën vooral plaats door samenwerking en symbiose. Competitie speelt een veel kleinere rol dan we dachten. Competitie betekent oorspronkelijk: gezamenlijk streven naar een doel, niet "de één doet zijn best ten koste van de ander". Een mooi citaat van Lynn Margulis (1998): "Het leven nam de aardbol niet over door strijd, maar

door te netwerken.” Belangrijk in deze drie biologen hun ideeën zijn de biodiversiteit, de veerkracht van elk levend wezen en het vermogen tot zelfherstel en aanpassing.

De aarde telde in 2011 ongeveer 8,7 miljoen soorten planten, dieren en schimmels, volgens de berekeningen van onderzoekers (Veerman 2011). Als je de bacteriën en andere microben erbij telt kom je volgens National Geographic uit op duizend miljard levende soorten. Hiervan sterft volgens het Wereld Natuur Fonds (WWF) jaarlijks 0.01 tot 0.1% uit, 1000 tot 10 000 keer meer dan de natuurlijke uitsterfte. Dit wordt volgens het WWF veroorzaakt door de mens. Per jaar sterven er tienduizend of meer levende soorten uit (WWF 2017), maar de schattingen door verschillende organisaties en onderzoekers lopen sterk uiteen. Het aantal levende soorten dat verdwijnt blijkt precies evenredig te zijn aan de grootte van de menselijke wereldbevolking. Als mens zijn we afhankelijk van de rest van de natuur. Zijn we bezig onszelf uit te moorden? Maar deze planetaire crisis is ook een kans.

In de 4 miljard jaar dat er biologische levensvormen op Aarde zijn, is er 5 keer een grote uitsterfte geweest. Deze was telkens het gevolg van het uitbreken van een ijstijd, als gevolg van een wereldwijde ramp: een enorme vulkaanuitbarsting of een grote meteoriet- of komeetinslag. Deze rampen brachten veel stof in de atmosfeer, waardoor de Aarde afkoelde en het ijs een kans kreeg. Althans, dat is de gangbare theorie. Zelf denk ik dat deze rampen de aardas deden kantelen. Waarom? Omdat normaal de hele aardbol tropisch tot subtropisch is, zonder ijs op de polen, wat ontdekt is aan de hand van gesteentelagen wereldwijd. Ijstijden duurden hooguit zo'n honderd miljoen jaar. De rest van die 4 miljard (vierduizend miljoen) jaar was de hele aarde tropisch tot subtropisch. Dat krijg je naar mijn idee alleen maar voor elkaar als de rotatie-as van de Aarde keurig rechtop staat; parallel aan die van de zon. Dus mogelijk heeft de aardbol 5 of 6 keer een tik gehad door een meteoriet- of komeetinslag of door een grote vulkaanexplosie, met als gevolg een scheve aardas en hierdoor verschillende klimaatzones en seizoenen. Iedere keer als dit gebeurde stierf een groot gedeelte van alle levende soorten op Aarde uit en de kwetsbaarste waren die met de grootste lichamen. Denk aan de dinosauriërs, die uitstierven nadat een komeet of een grote meteoriet ca. 60 miljoen jaar geleden insloeg, een plas achterlatend die we nu kennen als de Golf van Mexico. Maar meteen na zo'n uitsterfte ontstonden er heel veel nieuwe soorten, want daar was nu ruimte voor in het wereldecosysteem. Sinds rond 1800 de industriële revolutie op gang kwam is de zesde grote uitsterfte bezig. Maar niet alleen door de mens en zijn CO<sub>2</sub>. Ook de huidige ijstijd, begonnen met de dino's hun meteoriet, heeft een handje aan de zesde grote uitsterfte meegeholpen. En er zijn ook astrofysische invloeden aan het werk, want op dit moment ondergaan alle planeten in ons zonnestelsel een klimaatverandering (Draper 2015). Ook de poolkappen van Mars zijn aan het smelten, bijvoorbeeld. En ja, we zitten nog steeds in die ijstijd, maar in een interglaciaal, dus zonder al dat landijs van tienduizend jaar geleden, maar met ijs op de polen en een scheve aardas. Het meest kwetsbaar zijn de soorten met de grootste lichamen, zoals wij. Maar ook veel kleine soorten verdwijnen. Na deze crisis zal er weer een explosie plaatsvinden in het aantal levende soorten op onze planeet doordat individuen van de bestaande soorten op DNA niveau veranderen en een evolutiesprong maken. Gaan we de huidige planetaire crisis overleven? Zoja, hoe?

Door ervoor te kiezen deze keer bewust onze eigen evolutiesprong te maken en wel één van liefde, compassie, duurzaamheid, vrede, gelijkwaardigheid van man en vrouw en eenheid in verscheidenheid. Dus we gaan bewust evolueren van binnen uit, niet door allerlei kunstmatige aanpassingen van ons

lichaam. Door innerlijke rust en innerlijke vrede te zoeken, door meditatieve activiteiten in ons leven toe te laten, bereiken we een herprogrammering van onze cellen (epigenetica, DNA) en een herbedrading van ons zenuwstelsel. Deze meditatieve activiteiten kunnen een vorm van meditatie of meditatieve beweging of meditatief klankwerk zijn, of aandachtig en ontspannen wandelen in de natuur. Met deze herbedrading en herprogrammering veranderen we ons stoffelijke lichaam van een voertuig van stress in een voertuig van rust, wat een veel betere basis is om onszelf verder te ontwikkelen. Alleen dan is de mentaliteitsverandering mogelijk, waar we al zo lang op zitten te wachten en die vaak als voorwaarde genoemd wordt voor de transitie naar duurzaamheid, zowel op individueel als op planetair niveau.

### **Hoe kwamen wij mensen hier en waarom zijn we hier?**

Hoe kwamen we hier? Er is een hevige discussie gaande tussen mensen die de neo-darwinistische evolutietheorie aanhangen en degenen die geloven in een 'intelligent ontwerp' van de schepping. Ik denk dat we fysiek ontstaan zijn door zowel evolutie als een intelligent ontwerp (patroon) dat deze evolutie stuurt.

Waarom zijn we hier? Hierover schrijven holistisch denkende onderzoekers waaronder Yatri (1990) en spirituele sprekers zoals E'Asha (Ashayana Deane 2001, 2002): We zijn ons bewust van onze evolutie en onze mogelijkheden (ons potentieel). We zijn hier om dit bewust-zijn te gebruiken om onszelf te ontwikkelen richting de Bron en harmonie in en met het milieu en met elkaar te ondersteunen. We beseffen dat de biosfeer een gemeenschap is van levensvormen, inclusief de mensheid. We ervaren dat uitbreiding van de gemeenschap een uitbreiding van bewust-zijn is.

We zullen steeds vaker milieuvriendelijke technologie inzetten, maar vooral onze innerlijke 'technologie' voor het succes van menselijke gemeenschappen op de planeet, in harmonie met al het andere leven. We zullen ons steeds meer bewust worden van onze eenheid met het milieu en van het Veld dat universeel bewustzijn bevat en alle materie stuurt. We komen tot een bewust co-creatorschap; dat wil zeggen: we gaan een nieuwe werkelijkheid creëren met elkaar en in samenwerking met de Bron. De scheiding tussen economie en ecologie zijn een ramp voor het milieu. Deze dienen zo gauw mogelijk met elkaar te integreren.

Ons brein gaan we steeds meer gebruiken als instrument voor ons kosmisch bewustzijn, om als geestelijk wezen op de planeet te kunnen zijn. Kosmisch bewustzijn is nu al te ervaren in meditatie, als een gelukzalige eenheid van en met alles. De dagelijkse bewustzijnsstadia nu zijn waken, slapen en dromen. We zullen er nog veel meer ontdekken! Het onderbewuste uit zich in dromen en in onze reactiepatronen. Hoe verder we bewust evolueren, hoe meer we te weten zullen komen wat er in ons onderbewuste leeft. Ongewenste reactiepatronen zullen we transformeren en uiteindelijk zullen we voorkomen dat ze ontstaan.

Van oorlog voerende stresskippen zal de mensheid veranderen in liefdevolle wezens met kosmisch bewustzijn als dagelijkse staat. We zullen steeds meer bewust onze neuroplasticiteit en epigenetica gaan sturen. De resultaten hiervan zijn verdere groei en ontwikkeling van die hersencentra en hersencircuits die we het meest stimuleren in meditatie, een betere gezondheid en vitaliteit en veel meer geluk. Kosmisch bewustzijn wordt mogelijk gemaakt door ondermeer het één worden van de

linker en rechter hersenhelft, ontwikkeling van die centra en circuits in de hersenen die actief zijn bij innerlijke rust, vrede, liefde, compassie en eenheidsbeleving, inclusief de producent van visionaire hormonen, de pijnappelklier.

### **Sociale Evolutie in een sprong**

We hebben op dit moment te maken met een explosieve groei van de wereldbevolking en met klimaatveranderingen. Het is belangrijk dat we eerst erkennen waar we als mensheid nu staan. Dan kunnen we met elkaar brainstormen welke overtuigingen en gedragingen we het best kunnen veranderen en hoe. Een nieuwe cultuur zal ontstaan, die nauwelijks voorspelbaar is uit het huidige gedrag van de mensheid. In het klein is dit al begonnen, maar de beweging van mensen die wakker worden is groeiende (Laszlo 2009, Yatri 1990).

Een transitie naar holisme, duurzaamheid en interactie op hartniveau is al begonnen in deze groeiende groep mensen. Ze zijn ontwaakt, bewust en levensvriendelijk. De wakker geworden mensen hangen het holisme aan, het besef dat alles met alles samenhangt. Het inzicht groeit dat tegenpolen twee met elkaar verbonden delen of uiteinden van 1 geheel zijn. Fysici komen er achter dat een onzichtbaar, bewustzijn en informatie bevattend (quantum)veld de materie stuurt. Quantumfysici die verder doordenken suggereren dat de hersenen stoffelijk zijn en onze geest (mind) een onstoffelijk veld vol informatie is (Laszlo 2004, 2009).

Er komt steeds meer samenwerking en gelijkwaardigheid tussen het vrouwelijke en het mannelijke, tussen vrouwen en mannen. Als individu groeien we naar een Heel Brein Staat; de volledige samenwerking van de functies van rechter en linker hersenhelft. Dit maakt een verhoogd spiritueel bewustzijn, een verbeterd herinneringsvermogen, een sterk toegenomen creativiteit en een probleemoplossend vermogen mogelijk.

Er groeit steeds meer besef dat wetenschap en spiritualiteit één zijn. We worden groeigericht, beseffend dat de mens een spiritueel wezen is dat tijdelijk een lichamelijk leven leeft. De Hemel is wat we doen, niet waar we heen gaan. Van fouten bestraffen gaan we naar naar leren van fouten. Van slachtofferschap gaan we naar deelname met vrije keuze. Van afgescheidenheid gaan we naar verbondenheid, compassie en liefde. De spiegelneuronen in de hersenen zorgen er (ook nu al) voor dat mensen om ons heen hetzelfde gaan voelen als wij onze liefde, geluk, blijdschap en dankbaarheid uitstralen.

### **De levende kosmos**

Holistisch denkende quantumfysici zien de kosmos als iets levends met een kosmisch bewustzijn dat overall in het heelal biologisch leven creëert. Dit was al duizenden jaren bekend in mystieke tradities en al veel langer bij inheemse culturen. De astrobiologie (voorheen exobiologie genoemd) zoekt naar leven zoals wij dit op Aarde kennen. Het SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) project zoekt naar intelligent leven zoals onze technologische beschaving, met een communicatietechnologie en ruimtevaart, beperkt door (ons begrip van) ruimte, tijd en lichtsnelheid. Maar kan een ontwikkelde beschaving ook niet zonder technologie? Hier op Aarde lijken er al zulke lieden aanwezig te zijn:

walvissen en dolfijnen hebben grote, sterk gewonden breinen met veel interneuronale verbindingen, veel meer dan wij mensen hebben. Ze hebben eigen talen en zelfs dialecten. Ze zijn zeer intelligent, zonder dat ze technologie nodig hebben. Helderziende/horende/voelende/wetende mensen beweren dat deze zeezoogdieren telepathisch communiceren met elkaar, met ons en met buitenaardse beschavingen en dat ze er innerlijk ook naartoe reizen (Ocean 1989). In al die decennia dat wetenschappers met radiotelescopen luisteren naar mogelijke radiosignalen van buitenaardse beschavingen is er nog geen piepje van hen ontvangen. En het zou wel heel raar zijn als er geen buitenaardse beschavingen bestonden. Er zijn immers duizenden planeten buiten ons zonnestelsel ontdekt, die op een zodanige afstand van hun zon rond draaien dat ze vloeibaar water kunnen bevatten. Dit is gunstig voor het ontstaan van leven zoals we dat op Aarde kennen. En dan hebben we het nog niet gehad over mogelijke onbekende levensvormen die niet afhankelijk zijn van water. Werkt het buitenaardse intelligente leven met een telepathisch informatie- en communicatie systeem? Heeft het een fysieke vorm van reizen niet nodig? Reizen buitenaardse beschavingen met hun bewustzijn, of met fijnstoffelijke voertuigen via hogere dimensies, buiten ruimte en tijd om? (Deane 2001, 2002) Onze lineaire tijd zal het leren. En we kunnen het wellicht ook op andere manieren dan via wetenschappelijk instrumenten onderzoeken; innerlijk, in meditatie, waarna we onze ervaringen met elkaar vergelijken. Zoals ook oude Oosterse en wereldwijd de inheemse culturen (en wie weet de dolfijnen en walvissen) hun kennis verzameld hebben.

-----

Dr. Saskia Bosman is (medisch) bioloog en zelfstandig onderzoeker. Saskia verdiept zich al 40 jaar in de mens, vooral DNA, cellen, hersenen, bewustzijn en evolutie, in de context van het milieu (Aarde en kosmos). Saskia schrijft deze artikelen en geeft lezingen en workshops vanuit haar wetenschappelijke interesse, kennis en ervaring in de relatie tussen lichaam en geest, doelbewust verbindingen leggend tussen materie en bewustzijn. Zij heeft daarbij als persoonlijk en maatschappelijk doel om mensen te helpen in hun eigen kracht te komen en stress kwijt te raken zodat zij zich persoonlijk kunnen gaan ontwikkelen en aldus bij kunnen dragen aan bewuste menselijke evolutie.

Uitgebreide literatuur, websites, video's, (aankondigingen van) lezingen en workshops over de pijnappelklier en andere onderwerpen kun je vinden via <http://inspiradiance.nl> . Je kunt Saskia Bosman bereiken via [inspiradiance@gmail.com](mailto:inspiradiance@gmail.com).

#### **Aanbevolen literatuur:**

Bhasin MK et al. (paper): Relaxation Response Induces Temporal Transcriptome Changes in Energy Metabolism, Insulin Secretion and Inflammatory Pathways, PLOS ONE, 1 May 2013 | Volume 8 | Issue 5 | e62817, <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0062817>

Deane, Ashayana (nu: E'Asha Ashayana Arhayas), de boeken "Voyagers deel 1, de slapende ontvoerders" (2001) en "Voyagers deel 2, de geheimen van Amenti" (2002), Schildpad Boeken & Producties, Workum, <http://www.schildpadboeken.nl> , studiemateriaal en workshops via <http://www.arhayas.com/>

Draper C (artikel), Entire solar system is heating up! Scientists blame solar warming (2015), <http://www.space.news/2015-10-06-entire-solar-system-is-heating-up-scientists-blame-solar-warming.html>

Epel E. et al. (paper): Can meditation slow rate of cellular aging? Cognitive stress, mindfulness, and telomeres, Ann N Y Acad Sci. 2009 August ; 1172: 34–53, <https://www.upaya.org/uploads/pdfs/MeditationandtelomereEpelANYAS2009.pdf>

Hoge AE et al. (abstract): Loving-Kindness Meditation practice associated with longer telomeres in women, Brain Behav Immun. 2013 Aug;32:159-63, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23602876>

Jacobs TL et al. (paper): Intensive meditation training, immune cell telomerase activity, and psychological mediators, Psychoneuroendocrinology, June 2011 Volume 36, Issue 5, Pages 664–681, <http://med.stanford.edu/scopeblog/sdarticle.pdf>

Kaliman P et al. (paper): Rapid changes in histone deacetylases and inflammatory gene expression in expert meditators, Psychoneuroendocrinology (2014) 40, 96—107, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4039194/pdf/nihms542085.pdf>

Laszlo, Ervin: diverse boeken over de huidige en komende wereldtransformatie vanuit nieuwe wetenschappelijke inzichten: <http://www.ervinlaszlo.com> Er zijn ook Nederlandse vertalingen, zoals “Kosmische Visie (Wetenschap en het Akasha-veld)”, Ankh Hermes B.V., Deventer, 2004, ISBN 90-202-8359-6 en “Kwantumshift in het wereldbrein (de impact van nieuwe wetenschap op ons en de wereld)”, Ankh Hermes B.V., Deventer, 2009, ISBN 978-90-202-0310-3.

Lipton, Bruce H. (boek), “De biologie van de overtuiging (hoe je gedachten je leven bepalen)”, Uitgeverij Vbk Media (2007), ISBN10: 9020284517, ISBN13: 9789020284515.

Lovelock, James E (boek): “Gaia (de natuur als organisme)”, A.W. Bruna Uitgevers B.V., Utrecht/Antwerpen, 1980, ISBN 90-229-7829-X en “Gaia (de genezing van de Aarde)”, Ankh Hermes B.V., Deventer, 2001. [www.jameslovelock.org](http://www.jameslovelock.org)

Margulis, Lynn (boek): “De Symbiotische Planeet (een nieuwe kijk op de evolutie)”, Uitgeverij Contact (1998).

Ocean, Joan (boek): Dolphin Connection, Spiral / Dolphin Connection (1989), ISBN: 0-949679-10-0.

Sahtouris, Elisabet (boek): “Earthdance (Living Systems in Evolution)”, Nederlandse uitgave: “Gaia danst”, 1999, <http://www.sahtouris.com>

Veerman, Elmar (artikel), Maximaal tien miljoen soorten, NPO (24 augustus 2011), <http://dekennisvannu.nl/site/artikel/Maximaal-tien-miljoen-soorten/5413>

WWF (artikel), How many species are we losing? (2017), <http://wwf.panda.org>

Yatri (boek): "Ongekende mens (Het geheimzinnige ontstaan van een nieuwe soort)", Altamira, Heemstede, 1990. ISBN 90-6963-094-X