



Praktiseerde gedurende dertig jaar o.a. als huisarts en integraal werkend arts. Sinds 2008 heeft ze als kernactiviteit het onderwerp preventie met Jouw Voeding, een organisatie voor cursussen, lezingen en onderwijs over voeding en gezondheid.

In welke wereld willen wij leven?

In de recente Covid-19-uitbraak is de oorsprong van het virus, dat via vleermuizen op de mens zou zijn overgedragen, onderbelicht gebleven. De mogelijkheid van een ontsnapt virus uit een van de grootste laboratoria ter wereld op het gebied van biotechnologie, namelijk in Wuhan, kwam spoedig ook ter sprake. Een op deze wijze zeer agressief gemaakt virus kan onze wereld, de mensheid, vernietigen.

In het boek *The Precipice, existential risk and the future of humanity* (De afgrond, existentieel risico en de toekomst van de mensheid) beschrijft de Britse ethisch filosoof Toby Ord hoe de mensheid terecht is gekomen op het punt van zelfvernietiging.^[1] Hij brengt drie gebieden in kaart met een door hem gecalculerd risico, die het verdwijnen van de mens als soort kunnen bespoedigen: natuurlijke risico's, antropogene risico's door menselijk handelen, en toekomstige risico's.

De natuurlijke risico's zoals de inslag van asteroïden en vulkaanuitbarstingen, zijn veel kleiner dan de antropogene risico's door kernwapens, schade aan onze leefomgeving en klimaatverandering. Het risico dat Ord in de toekomst plaatst, is echter het grootst. Het bestaat uit geavanceerde technologie en pandemieën. Van de laatste hebben er al een aantal met extreem veel doden plaatsgevonden, zoals de Zwarte Dood halverwege de veertiende eeuw en de Spaanse griep na de eerste wereldoorlog.

De definitie van een pandemie is enkele jaren geleden door de WHO bijgesteld, en betekent nu 'een wereldwijde verspreiding van een nieuwe ziekte'. Het aantal zieken is in deze definitie niet relevant. De pandemie-status maakt het mogelijk om verordeningen en vaccinaties aan aangesloten landen op te leggen, zoals nu bij de Covid-19-pandemie gebeurt.

Een epidemie of een pandemie kan ontstaan door een 'natuurlijke' microbe, maar ook door een genetisch gemanipuleerde variant die zich onvoorspelbaar gedraagt en tot een onbeheersbare ramp kan leiden. In biotech-laboratoria overal ter wereld worden gentechnologische 'gain-of-function'-experimenten uitgevoerd, waarbij de virulentie van het – meestal dierlijke – virus zodanig wordt verhoogd

dat ook op mensen kan overspringen en zeer dodelijk kan zijn. Dezelfde laboratoria werken ook aan een vaccin om bij een uitbraak te kunnen inzetten. Biotechnologie van microben wordt voor doeleinden van biologische oorlogvoering door veel overheden bevorderd.

De veiligheid van dergelijke laboratoria is allerminst waterdicht; zelfs bij het hoogste veiligheidsniveau zijn er gevallen van ontsnapte virussen bekend. SARS-CoV-2 is mogelijk ook zo'n virus, dat gelukkig minder dodelijk bleek dan gevreesd. Het risico van een massavernietigingswapen in de vorm van een ontsnapt experimenteel virus is volgens Ord zeer groot. Omdat er bovendien genetische codes van microben vrij rondzwerven op het internet, is er weinig zicht op wie er verder allemaal mee experimenteert en welke gevolgen dit zou kunnen hebben.

Ook kunstmatige intelligentie kan de mensheid potentieel vernietigen. Het zelflerende vermogen (deep learning) van computers stelt ze in staat om conclusies te trekken die op termijn het bevattingsvermogen van mensen te boven gaan. De oorlogsrobot die beslist wie wel of niet gedood moet worden, en controle en discriminatie van mensen op basis van onbegrijpelijke algoritmes zijn er voorbeelden van. Het gebrek aan risico-besef bij ontwikkelaars van kunstmatige intelligentie en biotechnologie, en het enthousiasme waarmee politici innovatieve technologieën toelaten, is zorgwekkend.

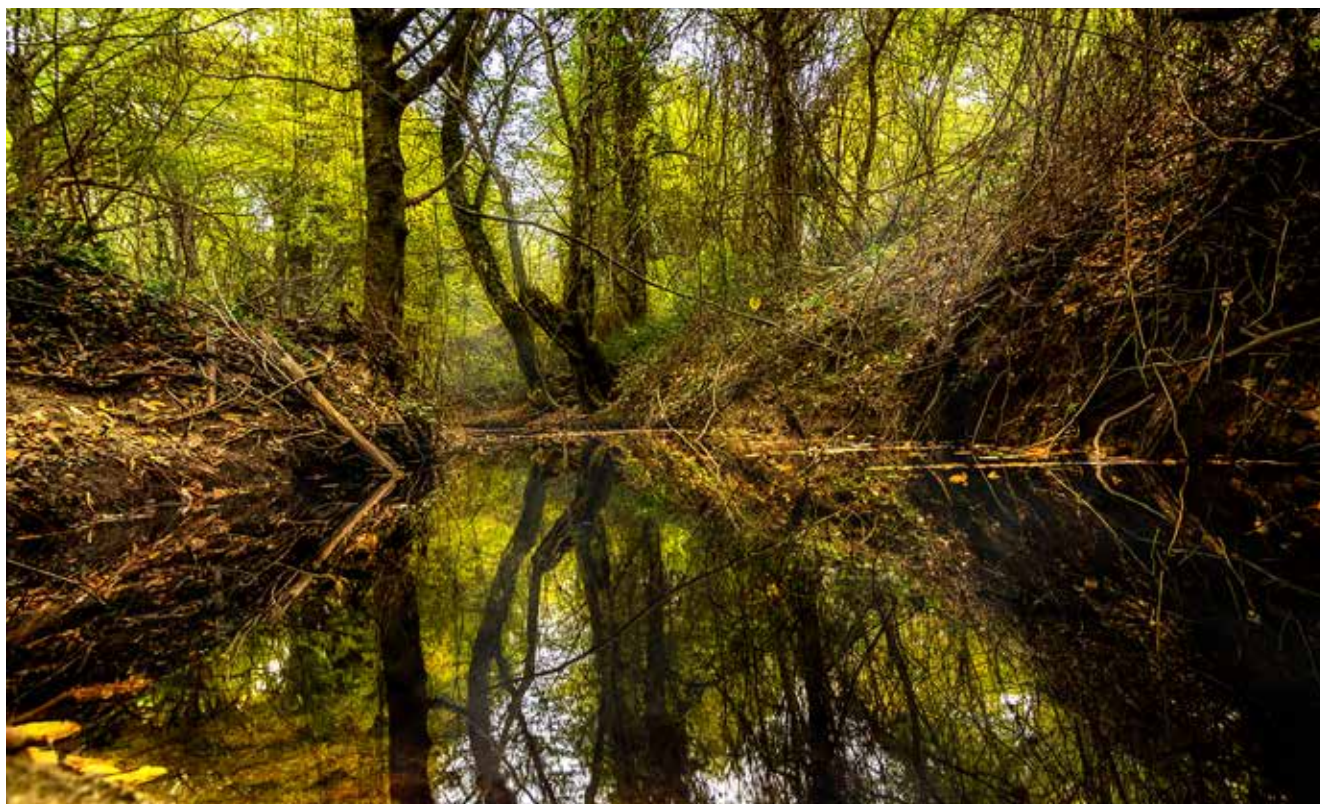
Een laatste toekomstig risico dat Ord schetst, is dat van een dystope samenleving die op slot zit wat betreft haar potentieel en dus haar waarde voor de individuele mens verliest. Zo'n samenleving kan in verschillende vormen ontstaan wanneer genoemde instrumenten in handen komen van enkelingen of een kleine groep mensen, die vervolgens een hele samenleving onder controle houden: Orwelliaanse taferelen.^[2]

Ord is positief wat betreft de toekomst van de mensheid en de aarde. Hij hoopt op en verwacht een groeiend bewustzijn van deze risico's en regulatie door internationale coördinatie.

Bijzonder genoeg lijken de scenario's van Toby Ord in onze huidige tijd van de Covid-19-uitbraak en de daaropvolgende maatregelen ineens actueel te zijn geworden.

Volgens de Britse ethisch filosoof Toby Ord is de mensheid op het punt van zelfvernietiging aanbeland.

De mens lijdt niet zozeer aan een gebrek aan regulering, maar aan gebrek aan zelfbewustzijn en liefde.



Door de combinatie van biotechnologie, kunstmatige intelligentie en het supersnelle 5G voor telecommunicatie, de hebzucht van, en de verregaande belangenverstrengeling tussen overheden en bedrijven, dreigen wij ineens terecht te komen in een oligarchie meritocratie – in dit geval de heerschappij door een kleine groep technocraten. Daarbij zijn degenen die de internationale coördinatie zouden moeten vormgeven juist een onderdeel van het probleem.

Maar veel belangrijker is de vraag of internationale regulatie de beste garantie is voor een gezonde samenleving. Want de mens lijdt niet zozeer aan een gebrek aan regulering, maar aan gebrek aan zelfbewustzijn en liefde. Gemanipuleerd door de (sociale) media, verslaafd aan apparaten en middelen, en steeds meer gericht op gemak, genot en vermaak, is de mens van zichzelf vreemd geraakt. Ons wordt verteld dat de complexiteit van gezondheid, de maatschappij en de wereldproblemen zo groot is, dat wij de oplossingen moeten overlaten aan beroeps politici en ‘deskundigen’. Zolang er maar brood en spelen waren hebben we daar genoeg mee genomen.

Nu ineens wordt onze wereld door een virus op zijn kop gezet, en in paniek willen wij alle maatregelen aanvaarden. Zo hopen we dat het allemaal weer overwaait. Het idee dat de overheid je zal redden blijkt echter een misvatting te zijn, als we naar de plannen van onze politici kijken die een intensieve controle willen uitoefenen op alle aspecten van ons leven.^[3] Het zit er niet in dat wij gered worden, dus zullen we onszelf moeten redden.

In welke wereld willen wij leven? Dit is de vraag die beantwoord moet worden. Als we willen ontdekken wat echt belangrijk is voor ons leven, zullen we zelfbewustzijn moeten ontwikkelen: bewust zijn van je bestaan en dat je ertoe doet. En dan met jezelf een diepgaand gesprek aangaan: wie ben ik, waarom ben ik hier, hoe kan ik een heel mens zijn, welke talenten heb ik en wat kan ik de samenleving bieden? Hoe ziet die samenleving eruit?

Dit is de tijd om zelf verantwoordelijkheid te nemen en je leven in al haar gelaagdheid op orde te brengen. Daarbij is ons grootste potentieel niet ons intellect maar onze liefde. Maak keuzen die diep vanuit je hart komen, de plaats van liefde en waarheid. Zo weet je wat goed is om te doen, en kun je ernaar handelen. Liefde is volgens Albert Einstein, die in zijn relativiteitsformule licht als liefde bedoelde, de grootste kracht in het universum.^[4]

Liefde is het begin van alles, doordringt alles en sluit niets of niemand uit. Liefde is niet manipuleerbaar omdat het geen emotie is maar datgene is wat wij ten diepste zijn. Vanuit liefde en waarheid worden alle dingen getransformeerd die de mensheid bedreigen. Nu hebben we een enorme kans om de sprong naar liefde en vrijheid te maken. Hoe meer mensen bewust worden, hoe groter de sprong.

www.jouwvoeding.com

U vindt de volledige bronvermelding op pagina 44 van dit tijdschrift en op www.orthofyto.com bij het betreffende artikel. Abonnees kunnen hier inloggen.

Pagina 6 | Column Anna - In welke wereld willen wij leven?

(Anna Kruyswijk-van der Heijden)

1. Ord T. *The precipice, existential risk and the future of humanity*. Bloomsbury Pub. 2020
2. Orwell G. 1984. De Arbeiderspers, 2020
3. Wetsvoorstel tijdelijke maatregelen ter bestrijding van de epidemie van Covid-19
4. Einstein A. *Brief aan zijn dochter 1938*, voorgedragen door Brandon Bays <https://www.youtube.com/watch?v=xFmO6a0fRs8>

Pagina 10 | Rubriek Interacties – Astaxanthine (Han Siem)

1. Ito, N., Seki, S., & Ueda, F. *The protective role of astaxanthin for UV-induced skin deterioration in healthy people—a randomized, double-blind, placebo-controlled trial*. *Nutrients*, 2018 10(7).
2. Fakhri S, Nouri Z, Moradi SZ, Farzaei MH. *Astaxanthin, COVID 19 and immune response: Focus on oxidative stress, apoptosis and autophagy*. *Phytotherapy Research*. 2020 ptr.6797.
3. Jyonouchi H, Sun S, Tomita Y, et al. *Astaxanthin, a carotenoid without vitamin A activity, augments antibody responses in cultures including T-helper cell clones and suboptimal doses of antigen*. *J Nutr* 1995;125:2483-92.
4. Chew BP, Wong MW, Park JS, et al. *Dietary beta-carotene and astaxanthin but not canthaxanthin stimulate splenocyte function in mice*. *Anticancer Res* 1999;19:5223-8.
5. Lee SJ et al. *Astaxanthin inhibits nitric oxide production and inflammatory gene expression by suppressing I(kappa)B kinase-dependent NF-kappaB activation*. *Mol Cells*. 2003;16(1):97-105.
6. Li W et al. *Alpha-tocopherol and astaxanthin decrease macrophage infiltration, apoptosis and vulnerability in atheroma of hyperlipidaemic rabbits*. *J Mol Cell Cardiol*. 2004;37(5):969-78.
7. Park JS, Chyun JH, Kim YK, Line LL, Chew BP. *Astaxanthin decreased oxidative stress and inflammation and enhanced immune response in humans*. *Nutr Metab (Lond)* 2010;7:18.
8. Xia W, Tang N, Kord-Varkaneh H, Low TY, Tan SC, Wu X, Zhu, Y. *The effects of astaxanthin supplementation on obesity, blood pressure, CRP, glycemic biomarkers, and lipid profile: A meta-analysis of randomized controlled trials*. *Pharmacological Research*, 2020 161, 105113.
9. Kudo Y et al. *Effects of astaxanthin on brain damage due to ischemia*. *Carotenoid Science*. 2002;5:25.
10. Nir Y et al. *Effect of an astaxanthin containing product on rheumatoid arthritis*. *J Am Coll Nutr*. 2002;21(5):490.
11. Wu T et al. *Astaxanthin protects against oxidative stress and calcium-induced porcine lens protein degradation*. *J. Agric. Food Chem*. 2006;54:2418–2423.
12. Tso MO et al. *Method of retarding and ameliorating central nervous system and eye damage*. US Patent 5,527,533 (1996).
13. Miyawaki H, Takahashi J, Tsukahara H et al. *Effects of astaxanthin on human blood rheology*. *Journal of Clinical Therapeutics & Medicines*. 2005;21(4):421-429.
14. The Natural Standard *Astaxanthine*
15. Naguib Y. *Antioxidant activities of astaxanthin and related carotenoids*. *J Agric Food Chem*. 2000;48:1150-4.
16. Spiller GA et al. *Safety of an astaxanthin-rich Haematococcus pluvialis algal extract: a randomized clinical trial*. *J Med Food*. 2003;6:51-6.
17. Choi HD, Youn YK, Shin WG. *Positive effects of astaxanthin on lipid profiles and oxidative stress in overweight subjects*. *Plant Foods Hum Nutr*. 2011;66:363-369.
18. Kupcinskas L, Lafolie P, Lignell A, et al. *Efficacy of the natural antioxidant astaxanthin in the treatment of functional dyspepsia in patients with or without Helicobacter pylori infection: A prospective, randomized, double blind, and placebo-controlled study*. *Phytomedicine*. 2008;15:391-99.
19. Kistler A et al. *Metabolism and CYP-inducer properties of astaxanthin in man and primary human hepatocytes*. *Arch Toxicol*. 2002;75(11-12):665-75.
20. Siem H, *Interacties tussen reguliere en complementaire medicatie synergie of tegenwerking?* OrthoFyto 2016 (5).
21. Kistler A, Liechti H, Pichard L, Wolz E, Oesterheldt G, Hayes A, Maurel P. *Metabolism and CYP-inducer properties of astaxanthin in man and primary human hepatocytes*. *Arch.Toxicol*. 2002;75(11-12):665-675.
22. Siem H. *Tamoxifen en kruiden*. Orthofyto. 2019 (3).

Pagina 12 | Gewrichtspijn, plantaardige voeding en leefstijl (Fleur Kortekaas)

1. *Protocollen Plants for Joints RA, OA en RA (Trial NL7800), OA (Trial NL7801) en ACPA positieve artralgie* (2019) Geraadpleegd op 15 augustus 2020 via www.trialregister.nl
2. Ornish D, et al. *Can lifestyle changes reverse coronary heart disease?* *The Lancet*. 1990;336:129-133.
3. Ornish D, et al. *Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease*. *JAMA*. 1998;280(23):2001-2007.

4. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *Volksgezondheid Toekomst verkenning 2018*. Een gezond vooruitzicht juni 2018 Geraadpleegd op 15 augustus 2020 via www.rivm.nl.
5. O'Donovan A, et al. *Elevated risk for autoimmune disorders in Iraq and Afghanistan veterans with posttraumatic stress disorder*. *Biol Psychiatry*. 2015;77(4):365-374.
6. Lee YC, et al. *Post-Traumatic Stress Disorder and Risk for Incident Rheumatoid Arthritis*. *Arthritis Care & Research*. 2016;3:292-298.
7. Kjeldsen-Kragh et al. *Controlled trial of fasting and one-year vegetarian diet in rheumatoid arthritis*. 1991;338(8772):899-902.
8. *The Paddison Program for Rheumatoid arthritis*. Geraadpleegd op 15 augustus 2020 via www.paddisonprogram.com.
9. Walravenstein W. *Food Body Mind – Rem inflammatie, blijf langer gezond en ontwikkel je eigen leefstijl*. Amsterdam: Spectrum; 2020.

Pagina 18 | De link tussen parodontitis en reumatische artritis

(Vera van Randwijk)

1. de Oliveira Ferreira R. et al. *Does periodontitis represent a risk factor for rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis*. *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*. 2019, 11.
2. Gabarrini G. et al. *Dropping anchor: Attachment of peptidylarginine deiminase via A-LPS to secreted outer membrane vesicles of Porphyromonas gingivalis*. *Scientific Reports*. 2018 8(1).
3. Gabarrini G. *There's no place like OM: Vesicular sorting and secretion of the peptidylarginine deiminase of porphyromonas gingivalis*. In *Virulence* 2018 Vol. 9, Issue 1, pp. 456–464.
4. Stobernack T. *Porphyromonas gingivalis – an oral keystone pathogen challenging the human immune system*. 2019 thesis University of Groningen.
5. de Smit J, Tonckens-Brouwer E, Vissink A, van Winkelhoff J. *Rheumatoid arthritis and periodontitis; a possible link via citrullination*. *Anaerobe*. 2011 17(4), 196-200.
6. de Molon R. et al. *Linkage of periodontitis and rheumatoid arthritis: Current evidence and potential biological interactions*. In *International Journal of Molecular Sciences* 2019 Vol. 20, Issue 18, p. 4541.
7. González-Feblés J. et al. *Association between periodontitis and anticitrullinated protein antibodies in rheumatoid arthritis patients: a cross-sectional study*. *Arthritis Research & Therapy* 2020 22:27.
8. Wegner N. et al. *Peptidylarginine deiminase from Porphyromonas gingivalis citrullinates human fibrinogen and -enolase: Implications for autoimmunity in rheumatoid arthritis*. *Arthritis Rheum*. 2011 62(9), 2662–2672.
9. Wegner N. et al. *Peptidylarginine deiminase from Porphyromonas gingivalis citrullinates human fibrinogen and -enolase: Implications for autoimmunity in rheumatoid arthritis*. *Arthritis and Rheumatism*. 2010 62(9), 2662–2672.
10. Haeze N. *Analyse van membraire eiwitexpressieparatronen in het synoviale weefsel van patiënten met inflammatoire artritis*. Universiteit van Gent Faculteit farmaceutische wetenschappen 2010.
11. Al-Katma M. et al. *Control of periodontal infection reduces the severity of active rheumatoid arthritis*. *Journal of Clinical Rheumatology*. 2007 13(3), 134–137.
12. Erciyas K. et al. *Effects of periodontal therapy on disease activity and systemic inflammation in rheumatoid arthritis patients*. *Oral Diseases* 2013 19(4), 394–400.
13. Ortiz P. et al. *Periodontal Therapy Reduces the Severity of Active Rheumatoid Arthritis in Patients Treated With or Without Tumor Necrosis Factor Inhibitors*. *Journal of Periodontology*. 2009, 80(4), 535–540.

Pagina 24 | Natuurlijke alternatieven bij chronische gewrichtsklachten (Han Siem)

1. Rijksvoorzorg *Artrose, huidige cijfers*. Geraadpleegd op 31 juli 2020 via www.volksgezondheidszorg.info.
2. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. *Harm-wrestling, Een voorstel van de Expertgroep Medicatieveiligheid m.b.t. concrete interventies die de extramurale medicatieveiligheid op korte termijn kunnen verbeteren*. Den Haag 2009.
3. Farmacotherapeutisch Kompas. *NSAID's*. Geraadpleegd op 31 juli 2020 via www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/groepsteksten/nsaids.
4. Fox B A, Stephens M M. *Glucosamine hydrochloride for the treatment of osteoarthritis symptoms*. *Clin Interv Aging* 2007;2(4):599-604.
5. Hochberg M C; on behalf of the MOVES Investigation Group. *Combined chondroitin sulfate and glucosamine for painful knee osteoarthritis: a multicentre, randomised, double-blind, non-inferiority trial versus celecoxib*. *Ann Rheum Dis* 2016;75(1):37-44.
6. Bethapudi, B. et al. (2017) *Bioactive Turmericosaccharides from Curcuma longa Extract (NR-INF-02): Potential Ameliorating Effect on Osteoarthritis Pain*. *Pharmacognosy magazine* 13;S623-S627.
7. Wu D, Huang Y, Gu Y, Fan W. *Efficacies of different preparations of glucosamine for the treatment of osteoarthritis: a meta-analysis of randomised, double-blind, placebo-controlled trials*. *Int J Clin Pract* 2013;67(6):585-94.