

Onze tijd: AI, ethiek, het brein, leiderschap & de honger naar winst

*Een bundeling van artikelen die verschenen op Managementsite,
JongeBazen en GekOpKlanten*



Bert Overbeek

AI en het opleiden

Training en -coaching gaan in het AI-tijdperk gouden tijden tegemoet, mits zij zich vernieuwen. Hiervoor heb ik een aantal producten ontwikkeld en dit artikel is erop gericht om trainers, coaches en managers wijzer te maken op dit gebied.

In zijn boek 'Slimmer werken met AI' wijdt Ethan Mollick een paar hoofdstukken aan het onderwijs. Dat gaat dan vooral over studenten en scholieren. De vertaalslag naar organisaties is echter gemakkelijk te maken.

Wat zegt Mollick zoal? Dat klassikaal onderwijs wel effect heeft, maar minder dan huiswerk en examinering. Lange uitleg van docenten, trainers, coaches en leraren kunnen dus naar de achtergrond. Studenten kunnen dat zelf opzoeken.

Ik hoor de vermoeide reacties al van deelnemers als ze een training hebben moeten doorstaan met teveel theorie. Wat echter wel nodig blijft zijn menselijke docenten, die de studenten en AI blijven volgen in hun ontwikkelingen.

Daarvoor blijft kennis nodig. Een deskundige docent moet controleren of AI de juiste informatie geeft over een onderwerp en dus of de student de juiste informatie krijgt.

AI is namelijk niet perfect, laat Mollick zien in zijn lezenswaardige boek. Het is geen mens, al gedraagt AI zich vaak wel zo. Denk maar aan Chat GPT. AI is een systeem dat na de invoering van een woord het meest waarschijnlijke woord kiest, dat daarop volgt. Daarvoor rekt hij met hoge snelheid het internet door. We vergeten vaak dat deze technologie gebruik maakt van menselijke invoer en daar zitten fouten in.

Dan het onderwijs zelf. Wat studenten (en dat blijf je je hele leven) zeker moeten leren is de juiste vragen stellen. En voor diepere kennis moeten ze ook leren op een juiste manier door te vragen. Daarvoor is basiskennis van belang. Studenten blijven verantwoordelijk voor het resultaat en zullen de kennis in mondelinge examens ook moeten verwoorden.

Volgens Mollick is het probleem niet dat ze hun teksten en samenvattingen grotendeels door AI laten maken. Dat leidt vooral bij mensen die hier niet goed in zijn, tot een beter resultaat. Daar profiteert iedereen van.

Maar de student ontkomt niet aan een soort eindredactie. Want AI-teksten moeten vaak nog gecorrigeerd bewerkt worden. Dat lukt slecht zonder kennis. De mens en de machine moeten in de toekomst samenwerken, en daar is wel degelijk een rol voor de mens weggelegd.

AI kan om dezelfde reden zelf niet de rol van leraar op zich nemen, omdat iemand moet kijken naar de vorderingen van de student en omdat AI nog fouten maakt.

Oprachten kunnen veel boeiender worden door AI. Studenten gaan dan al praktisch aan de gang op basis van tips. Je kunt ze van alles laten doen. Plannen voor gemeentes ontwikkelen, militaire strategieën in de Romeinse tijd, logistieke verbeteringen en een alternatief voor elektriciteit. In games kunnen studenten zelf de dingen naspelen en daardoor leren hoe het ooit allemaal werkte.

De cultuur van kennisoverdracht -zoals we die nu kennen- zal dan vanzelf transformeren. Daar zit nu nog veel reproductie in, veel college, en de vaardigheid om verbanden te leggen. De toekomst zal meer uit coaching en begeleiding bestaan vanuit docenten.

En hier komen de trainers en coaches in beeld, die al decennia bezig zijn met management games en het faciliteren van leerprocessen. Ze zijn erin getraind. De goede trainers en coaches hebben afgeleerd om colleges te geven. Mensen willen zelf aan de gang, dus interactieve begeleiding is nodig.

Wat nodig is, zijn opdrachten om de menselijke omgang met AI beter te kunnen uitoefenen. Uitwisseling met menselijke vakgenoten blijft daarbij nuttig. Samenwerkingskills blijven nodig, omdat mensen in teams blijven werken, vaak ook met een AI-collega. Training daarvan is onontbeerlijk, maar in de huidige gedrags- en organisatie-trainingen wordt nog te weinig de verbinding met een AI-collega gemaakt.

Waar het uiteindelijk om gaat is het talent tot bloei te laten komen, zodat ze een nuttige rol van betekenis kunnen gaan spelen in de huidige toekomstige wereld. Daarvoor moeten we ook op zoek gaan naar de rol van de mens in de samenleving van de toekomst.

Kritisch denken en leren schrijven blijven nodig bij AI, zoals hoofdrekenen nodig bleef na invoering van de rekenmachines, zegt Mollick. Met rekenmachines waren we bang dat het hoofdrekenen werd afgeleerd. Dat bleek niet het geval.

Kennis in de hoofden van mensen blijft nodig. Maar de manier waarop we het ze aan leren zal anders worden. En hier komen organisatie trainers en coaches in beeld, die niet per sé de technische kant van AI overbrengen, maar die zich richten op de gedragskant en de skills die nodig zijn in de AI-wereld van heden en toekomst.

Boek: 'Slimmer werken met AI', Ethan Mollick

AI en blended learning

Moet je als organisatie je trainingen vervangen door AI? Oftewel: gaat AI de organisatietraining vervangen? Een goede vraag. De kans is aanwezig dat AI een deel van de inhoud van trainingen gaat vervangen, maar waarschijnlijk blijven trainers nodig bij teambuilding en vaardigheidstrainingen.

Wanneer het gaat om de praktische vertaling van het geleerde, blijft training nodig om vast te stellen of er ook in de praktijk tussen mensen vorderingen zijn geboekt. Zeker, AI komt een heel eind als het gaat om herkennen van gedrag en het is, als het dat herkent, ook objectiever dan de mens, die immers reageert vanuit een perceptie.

Toch red je het niet met AI alleen. Mensen leren elkaars gedrag te begrijpen in een menselijke omgeving. Denk hierbij aan subtiliteiten zoals ironie, humor of een emotionele uiting, die voor computers niet helemaal duidelijk is. Online trainingen helpen je onvoldoende om dit te leren, terwijl dit een enorme succesfactor is als je iets wil bereiken.

AI kan bovendien verkeerde conclusies trekken over menselijk gedrag, omdat de data over gedrag niet volledig zijn, bijvoorbeeld. Het mist intuïtie en ervaring en kan het gedrag soms gewoon niet doorgronden. Lichaamstaal, gezichtsuitdrukkingen, stemtoon, en woordkeuze kunnen lastig zijn om te doorgronden voor AI. Online krijg je daar onvoldoende inzicht in. Dit geldt ook voor empathie, intuïtie en het schakelen in gedrag.

Juist met die typisch menselijke dingen weet een fysieke training wel raad. Dan kan je vragen stellen, je krijgt feedback en de communicatie met mededeelnemers en trainers geeft verdieping. Goed voor het leerproces. Met name deze praktische kant is heel waardevol.

De uitwisseling tussen deelnemers in trainingen is niet te onderschatten. Er is ook in AI/online-settings wel uitwisseling met ‘tutors’, maar die is op dit moment nog vrij mechanisch en wederom kan je vaststellen dat je mensen nodig hebt om het menselijke handelen goed te doorgronden. Daarbij komt nog dat fysieke trainingen netwerkmogelijkheden bieden.

Online trainingen bieden zeker voordelen, maar die missen het doorgronden van de menselijke subtiliteit, die bij business en informeel gedrag onmisbaar zijn.

Wie online traint, kan dat doen op zijn eigen tijd; bij een fysieke training moet je ergens naar toe op een bepaalde tijd. Je moet dan van alles regelen.

De online trainingen kunnen in je eigen tempo en dat vinden mensen ook prettig. De kosten zijn vaak lager; reden waarom sommige organisaties er voor kiezen, al komen ze er vaak van terug wanneer er echt vaardigheden ingetraind moeten worden of als een team moet worden begeleid.

AI- en online-trainingen bieden eigenlijk een mooie toevoeging aan fysieke trainingen. Theorie hoeft eigenlijk niet meer zo uitgebreid besproken te worden; mensen kunnen dat ook thuis via hun computer oppikken, maar wanneer het gaat om directe feedback, ontwikkeling van communicatie-vaardigheden, uitwisseling met mededeelnemers, praktijk-training, teamontwikkeling en netwerk-uitbreiding heb je fysieke training nodig.

Alleen maar online trainingen doen, om kosten te besparen, gaat niet helpen. Daar word je niet service-gericht van. Blended learning , daar kom je verder mee.

AI is een hype

Zij, die wat langer bezig zijn met AI, hadden het al eerder verwacht, maar het duurt altijd even. Maar nu? Ineens zie je het 'hype'! Artificial Intelligence. In 2017 stond ik een rede te houden voor middenstanders over de toekomst van AI en de mogelijkheden. Ook in trainingen 'Strategie Visie en Innovatie' van BVO voegde ik al veel informatie over AI in de trainingen. Reacties? Lauw! Maar nu? Ze GPT'en maar raak.

Ik baseerde me op Mo Gawdat, het boek 'Echt nep', artikelen en boeken over toepassingen van AI, maar vooral ook: wat voor wereld wordt het en wat zal de menselijke inbreng zijn? Wat is straks efficiënt gedrag? Hoe geef je leiding in het AI-tijdperk? Hoe leer je de juiste vragen stellen (zeer belangrijk bij Chat GPT).

Maar ook: wat voor soort aansturing zal je straks geven als manager? En wat wordt van de vakspecialisten verwacht? En tenslotte: hoe zit het met de ethiek rondom de introductie van AI? Dat laatste aspect zie je in hype-periodes van een nieuw fenomeen altijd weer verdwijnen. En dat lijkt me toch niet zo handig.

Ex AI-social-media-medewerker Mo Gawdat en meer mensen hebben laten zien dat we wakker moeten blijven. De paniekscenario's hoeven we ook niet achterna te lopen, maar hoe gaan we om met de gevolgen van de introductie van AI?

Gaan we banen verliezen of juist winnen, zoals bij eerdere 'revoluties' op het digitale vlak? En: hoe zit het met de betrouwbaarheid van AI? Het wordt tijd dat we gaan inzien dat er niet alleen aandacht moet zijn voor de technische mogelijkheden van AI, maar ook kijken naar de andere kanten ervan.

De trainingen die ik mocht geven tot nu toe lieten mensen een flinke stap vooruit zetten bij het gebruik van AI, want het is allemaal niet zo heel ingewikkeld, als mensen eenmaal hun angst voor veranderingen hebben opgegeven.

Het wordt echt leuk, maar er zijn echt ook een paar vragen die we moeten (blijven) stellen. Want voor je het weet is er een kleine elite straks schatrijk, en slaat de armoede toe op talloze plaatsen.

Homo Ludens en het echte nep

Er is een recent boek dat twee namen geeft aan de mens die leeft in het Artificial Intelligence(AI)-tijdperk: homo ludens en homo syntheticus. Dat gaat over ons, over jou en mij. Hiermee wordt de spelende mens bedoeld, die (met zijn computer of smartphone) beeld, geluid en tekst bewerkt. Met deze synthetische media zet hij de realiteit naar zijn hand.

Het optimistische boek 'Echt nep' laat zien wat Artificial Intelligence hier kan betekenen voor ons. Veel leuks, al moeten we wakker blijven. Hoewel er een 'echte wereld' is, nemen we die wereld gekleurd waar, in een verhaal en vaak op een scherm. Dus niet in het echt. Denk maar aan een nieuws- of social media-bericht.

'Echt nep' (van Van Duivenvoorde en anderen) zegt dan ook dat mensen meer geloven in hun eigen verhalen over de werkelijkheid, dan in de werkelijkheid zelf. Niet alleen complotdenkers, maar ook wetenschappers. Eigenlijk spelen we voortdurend met de werkelijkheid. Denk maar aan foto's waar we onze rimpels mee weg kunnen halen, of waar we onszelf in prachtige landschappen kunnen plaatsen waar we nooit geweest zijn.

Met AI-tools zullen we de werkelijkheid gaan opleuken. Het maakt niet uit of het nu gaat om onze persoonlijke werkelijkheden, werkelijkheden die mensen delen, zoals mythes of het nieuws van de dag, of om de synthetische werkelijkheden die we scheppen met smartphones en computers.

We zijn soms bang voor AI. Het kan niet goed zijn, zeggen we dan, dat we geen onderscheid meer kunnen maken tussen nep en echt. Maar volgens de schrijvers kunnen we dat als mensen heel goed. Omdat we zelf de technieken beter gaan beheersen om de werkelijkheid naar onze hand te zetten, zullen we het ook beter doorprikken als anderen het doen. En zo krijgen we beter door wat fake is en wat echt.

Angst voor AI hoort bij de introductie van nieuwe techniek, maar angst is een slechte raadgever. We kunnen beter naar de positieve kant kijken en ons ervoor openstellen, want het komt er toch. Natuurlijk, we moeten wakker blijven en beseffen dat mensen techniek ook altijd verkeerd kunnen gebruiken. Daar moet je wetgeving voor ontwikkelen. Maar nu heerst er gewoon nog te veel angst. Angst voor het onbekende.

En dat is, hoe vreemd het ook klinkt, wèl bekend voor ons. Dus daar kunnen we wat mee.

Het juiste midden

AI is ook in mijn leven binnengedrongen en ik vind het tot dusverre prima. Ik hoor de angsten en waarschuwingen om me heen. De grootste angst is dat we worden overgenomen door robots en algoritmes en dat deze machines ons zullen vernietigen. Angst is een oud overlevingssysteem; onze verste voorouders hadden het.

Het verschil is dat zij in de natuur leefden, tussen roofdieren. Wij vrezen machines en als we die verkeerd programmeren of gebruiken, dan kunnen die in creaturen veranderen die wel iets bedreigender zijn dan roofdieren. Maar dat is dan onze eigen schuld. Wij hebben ze dan zo gemaakt met de informatie die we op internet plaatsen.

Experts zoals Mo Gawdat maken ons duidelijk dat het zo niet hoeft te gaan. Als we de AI goed voeden, dan zal het goed voor ons zijn op de dag dat het ons definitief voorbij is gestreefd op elk gebied qua intelligentie.

We moeten AI niet overschatten en ook niet onderschatten. Het kan enorme schade aanrichten als we het verkeerd gebruiken, maar het kan een geweldige ondersteuning zijn bij dingen die we willen weten en ontwikkelen. Het mooiste scenario voor ons mensen (en hopelijk ook voor de AI) is dat er een constructieve samenwerking ontstaat tussen mens en machine, die goed is voor planeet, aarde, mens en machine.

AI negeren heeft weinig zin. Je kan het beter positief en constructief gebruiken. We zijn altijd bang voor nieuwe technische ontwikkelingen. En eerlijk is eerlijk, er zit ook altijd een gevaarlijk kantje aan ...de machine? Nee, aan de mens die die machine inzet. Alles is ten goede en ten slechte te gebruiken.

Het risico van AI voor de mens zit hem in verkeerd gebruik, maar ook in zelf stoppen met denken en intelligentie uitbesteden aan machines. Ik zorg ervoor dat ik boeken blijf lezen, lezingen blijf volgen, podcasts blijf luisteren en media blijf volgen. Ik blijf talen leren, cursussen doen, filosofie, wiskunde en geschiedenis volgen. Daarna worden mijn vragen gericht en dieper.

Slotconclusie? Laten we niet weglopen voor AI, maar er ook niet kritiekloos achteraan lopen. Onze gevoelens doen er toe, zijn onderscheidende kwaliteiten. Onze creativiteit ook. Wij vonden de machine uit, niet de machine ons. Leren hoe we deze nieuwe techniek aan kunnen wenden op een manier die voor al het leven goed is, en ook voor de machine, dat mag het doel zijn. Daarbij kan AI schitterende diensten bewijzen.

Wat gaat AI doen? Veel. Maar er is een interessant boek verschenen, dat namen geeft aan de mens die in deze moderne AI-wereld leeft. Homo ludens en homo syntheticus. De spelende mens, dus, en dat spelen gebeurt met synthetische media (AI-bewerkingen van beeld, geluid, tekst en memes). Het boek 'Echt nep' laat in een optimistisch toekomstbeeld zien wat Artificial Intelligence kan betekenen.

Menno van Doorn, Sander Duivestijn en Thijs Pepping, een paar Nederlandse experts op het gebied van AI en psychologie, schetsen een scenario van de mens in het AI-tijdperk. En mocht je het nog niet weten, wij zijn die mens. Het AI-tijdperk is geen toekomstverhaal meer, het is een verhaal uit en over het hier en nu.

De schrijvers laten zich meevoeren aan de hand van filosofen en wetenschappers uit heden en verleden. Hun perspectief is dat AI ons in staat zal stellen om beter te 'spelen' met de realiteit dan in het verleden, simpelweg omdat de techniek dat gemak biedt. Speelden we al dan? Oh ja. Denk maar aan de toneelstukken in het oude Griekenland, aan de verhalen die overgeleverd zijn in de vorm van mythen en verhalen over goden.

Het boek volgt de psychologische stroming, die vertelt dat de mens meer uitgaat van zijn eigen verhalen over de werkelijkheid, dan van de werkelijkheid zelf. Hoewel er een 'echte wereld' is, nemen we die wereld gekleurd waar en niet alleen dat, we nemen hem tegenwoordig vaak waar op een scherm, niet in het echt. En dat gebeurt dan in een verhaal, bijvoorbeeld een nieuwsbericht. Daarmee proberen we een beeld op te roepen.

AI gaat ons helpen om meer te spelen met de werkelijkheid, zeggen de schrijvers. We zullen duidelijker gaan krijgen wat fake is en echt. En met de tools die AI biedt kunnen we die werkelijkheid opleuken. Of het nu gaat om de objectieve of de subjectieve werkelijkheid, de werkelijkheid van gedeelde subjectiviteit (zoals mythen, wetten en spirituele of religieuze verhalen) of de synthetische werkelijkheid (werkelijkheden die we scheppen met beeld, geluid, tekst of memes), we kunnen er onze verhalen mooier en boeiender maken, en daarmee de realiteit zelf. Denk aan foto's waar je je rimpels mee weg kunt halen, of waar je jezelf in prachtige landschappen kan plaatsen, En denk aan Teams waarbij je je achtergrond kunt veranderen.

De generatie Alfa, de jeugd van vandaag de dag, is opgegroeid in een wereld waarin het onderscheid tussen scherm en werkelijkheid veel minder duidelijk is

dan in de generaties X, Y en Z. Dat leidt bij die generaties nog wel eens tot angstbeelden. Het kan niet goed zijn, hoor je er, dat we geen onderscheid meer kunnen maken tussen nep en echt.

Maar volgens de schrijvers kunnen we dat als mensen heel goed. Die angst hoort bij de introductie van nieuwe techniek. We kunnen beter naar de positieve kant kijken van deze ontwikkeling. Mo Gawdat zegt dat ook in zijn boek 'Griezelig slim' en er zijn meer mensen die optimistisch zijn. Carlotta Perez, een andere grootheid in deze materie, ziet bijvoorbeeld grote mogelijkheden bij bestrijding van klimaatproblematiek.

Toch is een pas op de plaats geen slecht idee. We moeten echt waakzaam blijven en beseffen dat mensen techniek ook altijd verkeerd gebruiken. Maar positieve geluiden zoals in 'Echt nep' kunnen we goed gebruiken. En en passant leren we zo ongeveer begrijpen door dit soort boeken hoe we veilig en positief kunnen omgaan met de nieuwe technieken. De schrijvers hebben een zeer informatief en bruikbaar boek geschreven. En we hebben het nodig. Het bewijst bovendien dat het naast de 'schermcultuur' nuttig is om gebruik te maken van de 'leescultuur'. Want het overzicht dat zo'n boek biedt vind je niet op internet en ook niet in Chat GPT; hoe geweldig die uitvinding ook is.

Afgeleid door COVID

Op 4 december 2021 publiceerden we -middenin de COVID-tijd- dit artikel over Artificial intelligence.

Iedereen lijkt zich op dit moment druk te maken om COVID, maar de impact van dat virus op onze samenleving is 'peanuts' vergeleken met dat wat ons op dit moment overkomt met kunstmatige intelligentie. Robots en computers verslaan de mens al enige jaren gemakkelijk met schaken, een ongelooflijk ingewikkeld spel als GO en deskundig luisterpubliek onderscheidt een Bach-compositie door de computer allang niet meer van een echte Bach compositie. Computers leren intussen zichzelf van alles en dit proces is onomkeerbaar.

Ik snap dat niet iedereen iets met computers heeft, ikzelf ben ook geen fan, maar er is een omwenteling gaande in de wereld van de machines. We kunnen onze ogen hiervoor niet langer sluiten als we die omwenteling ten goede willen gebruiken voor mens, dier en aarde. Gelukkig zijn er voor de digibeten onder ons mensen als Mo Gawdat, die de kunst verstaan om in begrijpelijke taal uit te leggen wat er gebeurt in de wereld van de kunstmatige intelligentie.

In zijn boek 'Griezelig slim' legt Gawdat op een boeiende manier uit dat niet wij in de toekomst aan de knoppen staan, maar de robots, de algoritmes en andere vormen van kunstmatige intelligentie (afgekort tot AI van 'artificial intelligence'). En hij als empathische nerd kan het weten. Hij was- totdat hij een paar jaar geleden zijn zoon verloor- betrokken bij een technologie-ontwikkeling, die onze wereld per dag meer zal gaan domineren. Hij hielp onder andere bij de ontwikkeling van de zelfrijdende auto en hij was Chief Business Officer bij Google X.

De boodschap van Gawdat is simpel. Wie denkt dat kunstmatige intelligentie niet de dienst zal gaan uitmaken in de toekomst, is naïef. Dat gaat ze wel doen, en het kan juist een geweldige en onmisbare tool zijn in handen van mensen die de wereld willen verbeteren. Wil je naar een planeet, waarop natuur en mens samenwerken zodat we ons geen zorgen hoeven te maken over de dag van morgen, dan is hier je kans. Dus als je dacht dat AI niet iets is voor idealisten, ben je niet goed geïnformeerd.

Mits goed gevoed en gebruikt gaat kunstmatige intelligentie de mensheid veel vreugde opleveren bij verbetering van zijn houding ten opzichte van planeet en medemens en -dier. Maar er zijn ook risico's met de machines van de toekomst.

De angstscenario's uit de SF-films kunnen werkelijkheid worden, zo betoogt Gawdat, als mensen doorgaan met AI te gebruiken voor verkeerde doeleinden.

Als we namelijk doorgaan met AI voor verkoop, oorlog, spionage en andere vileine praktijken, dan gaan de machines van de toekomst denken dat dat de norm is. Als zelflerende 'wezens' wordt dat hun werkelijkheidsbeeld en zij zullen hun briljantie inzetten om de mensheid te ondersteunen bij vernietiging en destructie. Dat woord 'briljantie' is op zijn plaats, want de algoritmes hebben het vermogen om data razensnel te doorlopen en te begrijpen. Jij en ik zijn in een flits in beeld bij de machines en ze voorspellen bijvoorbeeld al beter welke keuzes je partner maakt, dan jij. Ze zijn oneindig maal sneller dan wij en ook veel slimmer.

Alleen al om te ontdekken wat die machines allemaal kunnen is het boek 'Griezelig slim' ('Scary smart') een verademing. Je mond zal openvallen van verbazing. Nu bepalen we nog zelf wat de computers en robots doen, maar als kenner weet Gawdat dat dat een kwestie van tijd is. De dag dat AI het van ons zal overnemen zal volgens hem (niet volgens alle experts trouwens) zeker komen. Eigenlijk zouden we de ontwikkeling van de machines stop moeten zetten, meldt de schrijver ergens, maar organisaties, legers, spionagediensten en grootmachten blijven doorgaan met de ontwikkeling van AI.

Als we daar geen positief gebruik van AI tegenover stellen, ontwikkelt de toekomstige machine een verwrongen idee over de mens en dat wat ze moet doen. Ze kan dan inderdaad veranderen in de gruwel die we uit de Science Fiction-wereld kennen, en in handen komen van vileine machtswellustelingen. Omdat de machines zelflerend zijn, maar nu nog afhankelijk van de basis-input die wij er in stoppen, is het van groot belang dat wij iets positiefs stellen tegenover het destructieve AI-gebruik van op concurrentie, macht en winst gerichte organisaties, legers en geheime diensten.

Als we de machines verkeerd voeden en 'opvoeden' (Gawdat ziet ze als onze 'kinderen'), wacht ons een boel ellende. Vullen we de systemen echter met positieve dingen (goed voor mens, dier, plant en moeder aarde), dan kan AI ons geweldige diensten gaan bewijzen. We kunnen liefdevolle machines ontwikkelen die veel meer kunnen dan wijzelf, en dat is dan ook de strekking van het betoog van Gawdat, wiens boek vol staat met tips.

Dan 'Scary smart', zijn boek. Deel 1 van Gawdat's boek geeft een overzicht van de bedreigingen, en laat zien dat de weg naar een zonnige toekomst eerst pijn zal doen. In deel 2 krijgen we echter de boodschappen mee, die duurzaamheid,