UITZOOMEN EN ONTHECHTING Website analyse

Alice Chaplin Master Beeldende kunst KASK School of Arts Gent

Masterseminarie: A Series of Reflections on Scale

Tussen alle mogelijke websites op het internet is er één website die er sinds enkele maanden voor mij bovenuit springt...

Wanneer je de website opent wordt je scherm gevuld met een kaart van de wereld die informatie geeft over één onderwerp, namelijk bliksem. Zoals we gewend zijn, wordt ook deze kaart voorzien van grenzen en is de cilinderprojectie toegepast (anders dan bij bijvoorbeeld Google Earth) zodat we de hele wereld in een oogopslag kunnen waarnemen. Dit laatste is belangrijk omdat het een interactieve kaart betreft en het niet ongewoon is dat het onweert in zowel Australië als in de V.S. Wanneer de bliksem inslaat op de aarde wordt dit gevisualiseerd doormiddel van een doorschijnende rode cirkel met een witte rand van ongeveer een centimeter die in snel tempo krimpt en een afdruk achterlaat op de kaart in de vorm van een klein wit puntje zodat je enige tijd na de inslag nog altijd de geografische ligging kan waarnemen. Na twee uur als gebeurtenis op de kaart te zijn uitgebeeld en het kleurenspectrum van wit naar rood te zijn doorlopen (wit: net gebeurd, donkerrood: twee uur geleden gebeurd) verdwijnt het puntje op de live kaart, en is dit enkel nog op aanvraag te herzien. Het spektakel van de bliksem wordt bescheiden weergegeven doormiddel van een snel krimpende cirkel. Op afbeelding 1 is een printscreen van de website te zien (in bijlage).

Bij het bezoeken van deze website ervaar ik gemoedsrust. Hoe komt het dat deze website een sereniteit teweeg brengt die verder lijkt te gaan dan de op uiterlijk beruste vergelijking met een screensaver. Welke kwaliteiten zorgen voor deze rust?

Aanleiding

In de moderne tijd wordt het belangrijk om afstand te nemen tot jezelf, een gemeenschap of een onderwerp. De afstand wordt gecultiveerd om een onderwerp in een nieuw en/of ruimer begrip te kunnen verstaan. Deze ruimte wordt ook wel een kritische afstand genoemd. De kritische afstand is de mentale afstand die men kan nemen om tot veranderende waarde te komen. Zijn oorsprong ligt in een progressief moraal. Je kan jezelf uit het donker halen door licht te schijnen op de zaak en hem van alle kanten te bekijken (kubisme). Vervolgens heb je de optie om vanuit een overzichtspositie ethiek toe te passen op hetgeen dat onderworpen is aan het licht.¹ Hoewel dit verlichtingsideaal veel positieve hervormingen heeft voortgebracht rond bijvoorbeeld vrijheid en gelijkheid, kan ik niet anders dan eerst te stuiten op enkele negatieve associaties. De website biedt namelijk een op eerste gezicht gelijke – dan wel letterlijke overzichtspositie, aangevuld met enkele lichtpunten die slaan op de natuurwetten en hierdoor op kennis. Het hedendaagse verlangen naar kennis en informatie krijgt naast zijn moraliserende functie ook een dominante, controlerende en management associatie, die kan worden ingezet als instrumentele reden of institutioneel toezicht.² Ik zal in mijn tekst niet ingaan op het paradoxale karakter van de verlichting, dat zich niet enkel beperkt tot het verschil van een theoretische intentie naar een praktische uitvoering. Doch vind ik het belangrijk te vermelden dat deze negatieve associaties de aanleiding zijn van mijn kort verslag.

¹ Abicht, L. *De verlichting*, 2007

² Anderson, A. The powers of distance, 2001

Overzichtseffect

Een van de eigenschappen die de website bezit is het bieden van een ander perspectief, een blik vanaf een ander standpunt waarop er andere informatie te zien is. Zoals hierboven vermeld kan het bieden van een ander standpunt resulteren in een groter begrip. Het meest opmerkelijke is dat er wordt gekozen voor een standpunt die de menselijke maat te boven gaat. Je kan stellen dat de keuze voor dit standpunt een praktische aanleiding kent, maar wellicht ook andere gevolgen teweeg brengt.

Een fenomeen dat zowel inhoudelijk als oppervlakkig gelijkenissen vertoont met de website is het 'overzichtseffect'. Het woord effect impliceert al dat het hebben van een overzicht een gevolg heeft. Net zoals in de website komt het overzicht (hetgeen wordt behaald doormiddel van uitzoomen) voort uit een praktische reden, maar bracht het een toevallig effect teweeg, dat in dit geval – mede door zijn metafysische oorsprong – niet te voorzien was. Het overzichtseffect wordt door een astronaut ervaren wanneer hij van een grote afstand een blik werpt op de aarde, het wordt ook wel omschreven als een kosmologische blik.

Wanneer de crew van Apollo 17 op 7 december 1972 steeds verder loskwam van de grond om uiteindelijk hun lichaam te keren en een blik te werpen op de aarde en hem in zijn geheel kon waarnemen, gebeurde er iets bijzonders in de psyché van de astronauten.³ Ze kregen namelijk niet enkel de mogelijkheid tot, maar werden geforceerd tot relativeren. Door uit te zoomen op de aarde veranderde het bewustzijn van de astronauten, wat voor sommigen resulteerde in een transcendente ervaring. NASA Astronaut Rusty Schweikart omschrijft de ervaring als volgt:

"You identify with Houston and then you identify with Los Angeles and Phoenix and New Orleans . . . and that whole process of what it is you identify with begins to shift when you go around the Earth . . . you look down and see the surface of that globe you've lived on all this time, and you know all those people down there and they are like you, they are you—and somehow you represent them. You are up there as the sensing element, that point out on the end . . . you recognize that you're a piece of this total life"

Astronaut Edgar Mitchell omschreef de ervaring als een "explosion of awareness" en een "overwhelming sense of oneness and connectedness" (White, 1987, p. 38). De twee ervaringen die Edgar Mitchell omschrijft worden doorgaans gezien als twee essentiële eigenschappen voor het hebben van een (spirituele) verlichte ervaring.

Zoals meestal het geval is, wilden de astronauten na hun plotselinge 'besef' hun ervaring delen. Helaas had de tweedimensionale reproductie, de foto: The blue marble (afbeelding 2, zie bijlage) die gemaakt werd door de crew (Apollo 17) weinig effect en werd de gepoogde mondiale ontwaking niet behaald bij de bevolking. In de foto werd de aarde ingekaderd met een kleine 'zwart' marge. De foto 'Earthrise' (afbeelding 3, zie bijlage) mocht vanwege zijn genereuze rand meer baten bij het publiek. Er was ver genoeg uitgezoomd om de fragiliteit van de aarde naast de leegte van de kosmos te kunnen ervaren. Filosoof Bruno Latour wees ons (tijdens zijn lezing in 2017) op de realiteit van het standpunt, door de kanttekening te maken dat de foto is genomen vanuit de benauwde, lawaaierige cabine van een raket, genomen vanaf een plek waar de mens niet kan overleven zonder kunstmatige ingrepen. "We zijn niet daar, maar hier." Buiten het feit dat de astronauten bewijzen dat we wel 'daar' zijn en het om die reden een onderdeel uitmaakt van

³ Smith Y. Apollo 17: Blue Marble, 2017

⁴ Yaden, D.B., lwry J., Slack, K.J., e.a. *The Overview Effect: Awe and Self-Transcendent Experience in Space Flight*, 2016

⁵ Heemstra, M. *Een betere wereld begint op de maan*, 2019

⁶ Bruno, L. Inside - a performance lecture, 2017

onze maatschappij, lijkt het niet te gaan om een soort escapisme. De onthechting die plaatsvindt lijkt juist te resulteren in een groter engagement.

Onthechting

Onthechting is een belangrijk ideaal binnen verschillende religies en culturen over de wereld. Wanneer men het begrip binnen de religieuze context bekijkt, wordt er veelal gesproken over een onthechting van het ego. Het ego wordt hier vaak aanschouwd als illusionerend, een illusie die voor schaduw zorgt en een bron van het lijden is. Wanneer de schaduw (ego) verdwijnt kan er licht schijnen op het werkelijke en spreekt men van een verlichting.⁷

De westerse verlichting (ook wel 'de eeuw van de rede' genoemd) was een reactie op het dogmatisch autoriteitsgeloof. Door het licht te schijnen op de natuurwetenschap konden enkele christelijke dogma's worden ontkracht. Er wordt gezocht naar een onpartijdig standpunt. De neutraliteit die inzicht krijgt doormiddel van de feiten. De metafoor van de verlichting wordt verdedigd in de objectiviteit.

Volgens historicus Jonathan Israel was de radicale periode van de verlichting rond 1750 voorbij. De controversiële ideeën van onder andere Spinoza zouden kunnen leiden tot atheïsme. Er moest een brug worden geslagen tussen wetenschap en geloof, waardoor een christelijke, of gematigde vorm van verlichting kon overheersen. Volgens Israel zou deze gematigde vorm van verlichting ontwikkelen in een grotere belangstelling voor het analyseren van eigen en andermans emotie.⁸

Men probeert zich te onthechten van het onderwerp zoals hij of zij het vooringenomen aanschouwt, om het vervolgens neutraal te analyseren. Deze analyse werkt wellicht samen met het wantrouwen in objectiviteit, de focus op het ego (eigen identiteit) in de hand. Dit doet me denken aan de reiziger.

De reiziger wil in korte tijd zoveel mogelijk zien, hij verandert zijn standpunt om zich in deze 'vrije' wereld te informeren, zijn geestelijke horizon te verbreden. Alhoewel de reisboeken er aan het einde van de zeventiende eeuw voor gezorgd hebben dat men begon te twijfelen aan de blanke en christelijke superioriteiten (Door het verkrijgen van waardevolle niet-christelijk moraal), lijkt het voor de hedendaagse reiziger eerder een zoektocht naar de verborgen ik. Dit omschrijft Luc Rademakers als volgt: "De romantische reiziger is niet zozeer geïnteresseerd in de dingen om hem heen, als wel in zichzelf en in de wisselingen van zijn gemoed." Ondanks het veranderlijke standpunt lukt het de reiziger niet om afstand te nemen van zijn of haar ego. Zijn eigen schaduw staat niet meer in de weg, zijn lichaam wordt geaccentueerd in het licht en het landschap dient als spiegel.

Onthechting kan dus verschillende gevolgen hebben en zelfs contradictorisch werken. Omdat onthechting doorheen de jaren van betekenis en connotatie is veranderd zal ik proberen het begrip (in relevantie) te duiden. In de volksmond wordt het namelijk vaak gebruikt in een negatieve context. Men kan bijvoorbeeld onthecht zijn van de samenleving, wat kan wijzen op een naïeve of negatieve relatie met de omgeving. Ook kan onthechting gezien worden als een makkelijke keuze, dit kan je vergelijken met kwetsbaarheid, wanneer je je niet kwetsbaar opstelt kan je ook niet geraakt worden. Onthechting kan bewust worden ingezet zoals in religie, filosofie en wetenschap, maar kan ook per ongeluk voorkomen zoals in het 'overzichtseffect'. Door

⁷ Internet artikel, Hoe gaan christelijke en boeddhistische meditatie om met het ego? (z.d.)

⁸ Vries, M. de, *Beschaven!* 2001

⁹ Rademaker, L. Filosofie van de vrije tijd, 2003

onthechting kan 'besef' ontstaan, deze bewustwording lijkt sterker naar voren te komen wanneer je jezelf in het verhaal vergeet, deze vorm van onthechting zal ik verder behandelen. maar hoe vergeet je jezelf?

Awe

Zowel in de religie als in het overzichtseffect lijkt het 'makkelijk' om jezelf te vergeten. Wanneer je de twee naast elkaar zet, komt één kwaliteit duidelijk naar voren, namelijk 'awe'. Het woord 'awe' laat zich niet makkelijk vertalen, maar kan het beste omschreven worden als ontzag of overweldiging. Ontzag kan voortkomen uit verschillende situaties, bijvoorbeeld uit de natuur (het aanschouwen van een grote boom of bergketen) maar ook sociaal (in de aanwezigheid zijn van een krachtig figuur of spreken voor een grote groep mensen). Naast deze perceptuele situaties kan men ook conceptueel ontzag ervaren, dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer je de complexiteit van het leven overdenkt of stil staat bij de hoeveelheid gedachtes die gelijktijdig plaatsvinden. Dit conceptueel ontzag kan spontaan gebeuren, maar kan ook getriggerd worden, zoals bij een blik op de sterren, of bij het overzichtseffect: een blik op de aarde. Ook kan cultureel kapitaal (voorgaande gewonnen informatie) een bijdrage leveren in het subjectief ervaren van ontzag. Wanneer men een hoge boom ziet, kan de één slechts overweldigd worden door het formaat, terwijl de bioloog met ontzag toekijkt vanwege het besef van de hoeveelheid leven in diezelfde boom, of door de wijze waarop hij gegroeid is.

Binnen het monotheïsme kan je spreken van een sociaal ontzag, ik noem dit een sociaal ontzag omdat binnen het monotheïsme een duidelijk onderscheidt wordt gemaakt tussen mens en natuur. De mens wordt bijvoorbeeld binnen het conservatieve christendom boven de natuur gesteld en krijgt de rol als heerser toebedeeld. Er staat echter nog een veel grootsere heerser boven de mens, namelijk god. Paul Tripp omschrijft de relatie met ontzag en God als volgt:

"We guickly replace awe of God with awe of self. Vertical awe amnesia always ends up putting me at the center. It really does make life al about me. Awe of God means I live knowing that there is a greater story than my little personal story. Awe of God means that there is a grander kingdom than my little kingdom of one. Awe of God means that there is a grander kingdom than my little kingdom of one. Awe of God means that God had a plan far bigger and better than any plans I have for myself. Awe of God humbles me. It puts me in my place. It reminds me that I am small, that since I am a creature of One who is far greater, it cannot be all about me."11

Bij een holistische kijk op de aarde ontstaat ontzag niet aan de hand van één grote heerser maar eerder uit de hoeveelheid aan entiteiten die gelijktijdig bestaan.

Je kan concluderen dat ontzag meestal voortkomt uit een groot volume, macht of de ervaring van totaliteit. Een ervaring van ontzag kan uitzonderlijk resulteren in angst, maar wordt vaker in verband gebracht met psychologische voordelen, zoals verwondering en nieuwsgierigheid. Het belang van jezelf relativeren binnen een groter geheel kan een rustgevend gemoed teweeg brengen wat doorgaans wordt geassocieerd met altruïstisch en ander pro-sociaal gedrag. ¹²

Berkeley

George Berkeley (Kilkenny, 12 maart 1685 – Oxford, 14 januari 1753) was een Iers filosoof van Engelse afkomst en Anglicaans geestelijke (bisschop). Hij wordt beschouwd als de grondlegger van het spiritualistisch of subjectief idealisme. Volgens Berkeley bestaat het object uitsluitend in relatie tot een subject en is daarom altijd afhankelijk van dit subject. Berkeley meent dat het

¹⁰ Smith Y. *Apollo 17: Blue Marble,* 2017

¹¹ Tripp, P.D. Awe, 2015, p. 14.

¹² Smith Y. Apollo 17: Blue Marble, 2017

onderscheid tussen secundaire (zintuigelijke) kwaliteiten en primaire (eigenlijke) kwaliteiten overbodig is. Hij ziet dit verschil als nutteloos omdat hetgeen dat wordt waargenomen enkel in de geest bestaat. Dit stelt de geest van de waarnemer boven het bestaan van de Idee van hetgeen wat wordt waargenomen. Deze gedachten worden geïllustreerd in de volgende vraag die George Berkeley stelt: "Als in een verlaten bos een boom omvalt, en niemand hoort het, heeft de boom dan wel geluid gemaakt?" Hij beantwoordt de vraag met: 'nee'. 14

Alhoewel menig mens het oneens zal zijn met Berkeley zijn antwoord, weerspiegeld de vraag wel de beperkingen van de zintuigen van een mens. De mens is veroordeeld tot zijn eigen blikveld, zijn eigen standpunt (welke door de idealisten ook in vraag wordt gesteld). Berkeley erkent het bestaan van 'meerdere geesten', hiermee wordt bedoeld dat hij zich bewust is van andere mensen en gelooft in het bestaan van hun gedachtes. Het solipsisme gaat nog een stap verder en wantrouwt niet enkel stoffelijke dingen maar ook de gedachten van andere mensen. Volgens deze leer bestaat er maar één bewustzijn, dat van de waarnemer. Volgens Berkeley zou de boom geluid maken wanneer hij door een ander persoon waargenomen wordt, de solipsist zal de communicatie en zo ook de waarnemer niet vertrouwen en bijgevolg het bestaan van de boom direct verwerpen. Het gedachtegoed van een solipsist is aannemelijk en vanwege zijn scepticisme ook moeilijk (door een ander) te weerleggen. Aannemelijk is dat deze gedachtegang zorgt voor een op zichzelf gerichte persoon.¹⁵

Zonder het idealisme te verwerpen kan ik wel stellen dat de filosofie van het realisme een positievere bijdrage heeft op het menselijke gemoed en de sociale omgangsvormen, daarnaast zorgt het voor een constructievere aanpak binnen de wetenschap. Hoewel de mens beperkt is in zijn zintuigen zijn er enkele 'protheses' die hem helpen te herinneren aan de veelheid van 'dingen', die naast hem bestaan en bewegen. Zo heeft de komst van drones er bijvoorbeeld voor gezorgd dat het perspectief van vogels ook voor mensen toegankelijk is. Hoewel het standpunt van de mens, zowel mentaal als fysiek te veranderen is, is het volgens Rob Wijnberg onmogelijk een objectief standpunt in te nemen. Wijnberg illustreert dit aan de hand van de volgende zin:

"Probeer je, bij wijze van metafoor, maar eens de aardbol voor te stellen zonder een punt te kiezen van waaruit je ernaar kijkt: dat gaat niet. Je ziet de aarde per definitie vanuit een stand-punt (en daardoor ook maximaal voor de helft)." ¹⁶

Een hedendaagse tool

Ik was achterdochtig over mijn motivatie om deze simpele en erg toegankelijke website regelmatig te bezoeken. Ik associeerde de informatie van 'natuurgeweld', weergegeven doormiddel van een kaart, in eerste instantie met een verlangen naar alwetendheid. 'Kennis is macht' is de stelling die in de negentiende eeuw zijn belang heeft verworven. Volgens Peter Sloterdijk resumeren deze woorden in de filosofie, en biedt het zelfs een verklaring voor het opkomende antirationalisme

"De felle antirationalistische impuls in de landen van het westen is een reactie op een geestelijke situatie waarin alle denken tot strategie is geworden; hieruit blijkt een afkeer van een bepaalde vorm van zelfbehoud. Deze antirationalistische impuls is een gevoelig ineenkrimpen voor de kille adem van een realiteit waarin kennis macht is en macht kennis."

¹³ Flage, D.E. *George Berkeley (1685-1753)* (z.d.)

¹⁴ Wikipedia, George Berkeley (z.d.)

¹⁵ Wikipedia, *Idealisme* (z.d.)

¹⁶ Wijnberg, R. Waarom objectieve journalistiek een misleidende en gevaarlijke illusie is, 2017

¹⁷ Sloterdijk, P. *De cynische rede*, p. 14

De informatie op de website lijkt zich echter moeilijk voor macht te verlenen. Wanneer het behalen van macht in relatie staat tot reputatie kan je stellen dat ik niet veel wijzer word van de website. De feitelijke aangeboden informatie (onweer op locatie) is, mede vanwege zijn tijdelijke aard (de punten verdwijnen na twee uur), niet te delen met anderen. Ik moet echter wel bekennen dat het vaker bezoeken van de website heeft geresulteerd in het herkennen van bepaalde patronen. Ik heb de informatie verwerkt en kan nu stellen dat het vaker onweert in Oceanië dan in Alaska. Deze verworven informatie is eerder van toevallige aard dan instrumentaal. Echter kan deze bijkomstigheid niet verwaarloosd worden en spreekt het de zin 'kennis is macht' in bescheiden vorm aan.

In de website zie je de aarde in zijn geheel, zonder de omringende leegte. Je kan de weergave als zakelijk beschouwen, de afbeelding gelijkaardig aan tekst. Omdat net zoals veel mensen, ook ik erg bekend ben met deze manier van de aarde in kaart brengen doet hij eerder aanspraak op een conceptuele vorm van ontzag dan een perceptuele, waarbij ook het ervaren van een conceptuele vorm van ontzag discutabel is. Wellicht komt dit omdat we (buiten astronauten) nu eenmaal geen ervaring hebben met het aanschouwen van de aarde in zijn geheel. De verwijzing, die vergelijkbaar is met het woord (in dit geval 'aarde') kent geen subjectief verleden, anders dan diezelfde weergave. Onweer heeft dit wel. Het ontzag voor onweer hebben de meesten al ervaren, waardoor de cirkels makkelijk tot de verbeelding spreken.

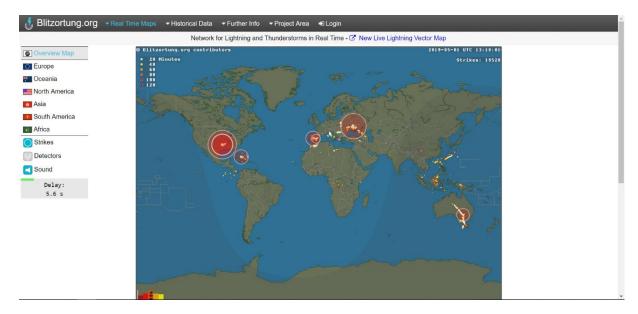
Naast het overweldigende formaat van onweer kent het ook andere mystieke kwaliteiten. Als je naar de leer van William James kijkt scoort onweer op drie van de vier punten voor het hebben van een mystieke ervaring. Het betreft namelijk een gebeurtenis die slechts kortstondig bestaat, daarnaast kan je spreken van een 'superieure' kracht buiten je eigen controle en ondanks dat je de wetenschap achter dit fenomeen kent blijft er een soort ongrijpbaarheid. ¹⁸

Conclusie

Buiten de bevestiging van de krimpende cirkels dat het onweert op hetzelfde moment als dat jij de website open hebt staan, bevestigt het ook dat er naast dit 'natuur geweld' vele andere dingen in beweging zijn. Dit besef geeft mij de mogelijkheid mijn eigen gedachten en plek op de aarde te relativeren en te plaatsen binnen een groter geheel. De bevestiging die de website genereerd kan wellicht hierom gelezen worden als een hedendaagse tool voor een – al dan niet lichte variant van - onthechting.

¹⁸ Bodysoulandspirit website, *Mysticism Defined by William James* (z.d.)

Bijlage



Afbeelding 1: Printscreen website



Afbeelding 2: The Blue Marble



Afbeelding 3: Earthrise

Bibliografie

Abicht, L (2007). De verlichting van vandaag, Antwerpen/Amsterdam: Houtekiet.

Anderson, A. (2001)The powers of distance – Cosmopolitism and the cultivation of distance, New Jersey: Princenton University Press.

Bodysoulandspirit website (z.d.) "Mysticism Defined by William James". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op

http://www.bodysoulandspirit.net/mystical_experiences/learn/experts_define/james.shtml

Bruno, L. (2017, 20 september) "Inside - a performance lecture". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op http://www.bruno-latour.fr/node/755

Flage, D.E. (z.d.) "George Berkeley (1685—1753)". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://www.iep.utm.edu/berkeley/

Heemstra, M. (2019, 9 maart) "Een betere wereld begint op de maan". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://decorrespondent.nl/9250/een-betere-wereld-begint-op-demaan/4400727386000-8ecbf14d

Internet artikel (z.d.) "Hoe gaan christelijke en boeddhistische meditatie om met het ego?". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op http://www.startdestilte.be/vragen/hoe-gaan-christelijke-en-boeddhistische-meditatie-om-met-het-ego

Rademaker, L. (2003) Filosofie van de vrije tijd, Eindhoven: DAMON, 2003

Sloterdijk, P. (1984) De cynische rede, Amsterdam: De Arbeiderspers, 1992

Smith Y. (2017, 7 augustus) "Apollo 17: Blue Marble. Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://www.nasa.gov/image-feature/apollo-17-blue-marble

Tripp, P.D. (2005) Awe, Nothingham: Crossway books.

Vries, M. de (2001) Beschaven! Letterkundige genootschappen in Nederland 1750-1800:

Wijnberg, R. (2017, 24 januari) Waarom objectieve journalistiek een misleidende en gevaarlijke illusie is. Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://decorrespondent.nl/6073/waarom-objectieve-journalistiek-een-misleidende-en-gevaarlijke-illusie-is/155650990-09fc1192

Wikipedia (z.d.) "George Berkeley". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://en.wikipedia.org/wiki/George_Berkeley

Wikipedia (z.d) "Idealisme". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://nl.wikipedia.org/wiki/Idealisme

Yaden, D.B., Iwry J., Slack, K.J., e.a. (2016) "The Overview Effect: Awe and Self-Transcendent Experience in Space Flight". Geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://www.apa.org/images/cns-cns0000086_tcm7-207193.pdf

Afbeeldingen

Afbeelding 1: Printscreen, Network for Lightning and Thunderstorms in Real Time, geraadpleegd op 1 mei 2019 op http://en.blitzortung.org/live_lightning_maps.php

Afbeelding 2: NASA/Apollo 17 crew; Harrison Schmitt or Ron Evans, The Blue Marble, 1972. Uit wikipedia, The Blue Marble, geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://en.wikipedia.org/wiki/The_Blue_Marble

Afbeelding 3: Apollo 8 by Bill Anders, Earthrise, 1968. Uit NASA, Apollo 8: Earthrise, geraadpleegd op 1 mei 2019 op https://www.nasa.gov/image-feature/apollo-8-earthrise