

ESSAY

# SUBLIEME TECHNOLOGIE

ROMANTISCH  
SUBLIEM

Het type schilderijen  
waar Caspar David  
Friedrich beroemd  
mee werd.

*WAT DOORDRINGT ONS MEER VAN ONZE EIGEN NIETIGHEID dan de informatietechnologie? Filosoof Jos de Mul verbindt 'het sublieme', vroeger voorbehouden aan adembenemende natuurervaringen, aan de ongemakkelijke vragen die nieuwe technologieën met zich meebrengen.*

## OVERWELDIGD DOOR EEN NIEUW SOORT NATUUR

**I**EDEREEN MAAKT IN ZIJN LEVEN WEL EENS een uitzonderlijke gebeurtenis mee, iets dat je voor een moment boven de werkelijkheid van alledag verheft. De aanleiding kan heel verschillend zijn. Een adembenemend uitzicht dat zich plotsklaps voor je ogen ontrolt, een muziekstuk dat je diep van binnen raakt, een plotselinge liefde die je leven op zijn kop zet. Dergelijke ervaringen worden wel subliem genoemd. Ze hebben betrekking op zaken die ons op een of andere wijze door hun grootsheid overweldigen. Dat overweldigende onderscheidt ze van alledaagse schoonheidservaringen. Het sublieme is de stiefzuster van het schone. Het is schoonheid met een twist, omdat de bewondering vermengd is met het onbehaaglijke gevoel dat we de ervaring niet in de hand hebben. Hoewel het sublieme zich op uiteenlopende terreinen kan voordoen, is het traditioneel vooral verbonden met de overmacht van de natuur. In de afgelopen eeuw heeft het echter een nieuw domicilie gekozen: het heeft zich genesteld in de technologieën die onlosmakelijk verbonden zijn met ons alledaagse leven. Maar naarmate de technologie steeds meer in het teken komt te staan van onvoorspelbare en onbeheersbare computeralgoritmen, lijkt het technologisch sublieme opnieuw het karakter van een overmachtige na-

tuur aan te nemen. Een nieuw soort natuur, dat wel. En dat roept ongemakkelijke vragen op.

### HOOG IN DE LUCHT

Als we het technologisch sublieme van onze huidige cultuur willen begrijpen, is het goed stil te staan bij de geschiedenis van dit begrip. Hoewel het woord 'subliem' pas in de veertiende eeuw voor het eerst opduikt in de Europese talen, reiken de wortels ervan veel verder terug. Het gaat via het Latijnse *sublimis* (letterlijk: hoog in de lucht) terug op het Griekse *upsous*. De oudst bekende tekst waarin dit woord in de titel voorkomt, is het uit de eerste eeuw daterende *Peri upsous* (Over het sublieme). De auteur, Longinus, bespreekt daarin allerlei voorbeelden van sublieme literatuur. Het gaat dan veelal over grootse en verheven zaken die zijn verbonden met heftige emoties. In het bijzonder het sublieme landschap raakt aan het goddelijke. Toch zou het tot de zeventiende en achttiende eeuw duren voordat het sublieme een ware zegetocht zou beginnen door de Europese cultuurgeschiedenis. In de periode tussen de barok en de Romantiek groeit het niet alleen uit tot het kernbegrip van de moderne esthetica en kunstfilosofie, maar ontpopt het zich ook tot een belangrijke ethische en metafysische notie. Het moderne sublieme wordt, net als bij Longinus, vooral verbonden met natuurlijke verschijnselen die een bovennatuurlijke of zelfs hei-

TEKST JOS DE MUL

## Het genomiesonderzoek zal in 2025 jaarlijks triljard letters aan code in kaart brengen, een tekstsliert die je tienduizend keer om ons zonnestelsel kunt winden.

lige uitstraling hebben, zoals hooggebergten, stormachtige oceanen en de nachtelijke sterrenhemel (het type schilderijen waar de romantische schilder Caspar David Friedrich beroemd mee werd). Vandaar dat het sublieme in het Nederlands ook wel wordt aangeduid als het verhevene. Dat duidt niet zozeer op een terugkeer naar een voormodern religieus wereldbeeld, maar is veeleer een poging het heilige in het alledaagse te herontdekken.

Wat daarbij opvalt, is dat het moderne sublieme in scherp contrast wordt geplaatst met het schone. Mooie dingen verschaffen ons een aangenaam gevoel en voeden onze hoop dat we in een harmonieuze en doelmatige wereld kunnen leven. Het sublieme daarentegen is verbonden met ervaringen die deze hoop door hun excessieve of chaotische karakter ondermijnen.

De filosoof Immanuel Kant onderscheidt daarbij twee vormen van het sublieme. Het mathematisch sublieme wordt in onze geest opgeroepen door het onmetelijk grote, door zaken die onze verbeelding en verstand overstijgen, zoals de sterrenhemel. Het dynamisch sublieme confronteert ons met overweldigende natuurkrachten zoals vulkaanuitbarstingen, aardbevingen en tsunami's. Beide vormen doordringen ons van onze eigen nietigheid.

Toch is de ervaring van het moderne sublieme niet zonder meer negatief. Hoewel het onmetelijk grote en potentieel vernietigende gevoelens van vrees en angst kan oproepen, is het op veilige afstand contempleren van het sublieme (zoals dat bijvoorbeeld gebeurt wanneer we in een museum een schilderij van een stormachtige zee bewonderen) tegelijkertijd een aangename ervaring. Het sublieme roept zowel bewondering als huiver in ons op, het trekt ons aan en stoot ons af. De tegengestelde gevoelens versmelten tot één enkele ambigue ervaring. Dat weerspiegelt zich in de definities die van het sublieme worden gegeven: 'a pleasure mingled with horror' (John Dennis), 'a delightful terror' (Edmund Burke), 'negative Lust' (Kant).

De dichter-filosoof Friedrich Schiller zet nog een stap verder door het sublieme buiten de veilige cocon van de kunst te plaatsen. Hij onderscheidt de theoretische reflectie op het sublieme van de praktische confrontatie ermee. Volgens Schiller kunnen we het sublieme pas werkelijk ervaren wanneer we strijdend tegen een overmachtige natuur of vijand ten onder gaan. Met deze transformatie van de betekenis van het sublieme van een relatief veilige reflectie op het onmetelijke tot een potentieel vernietigende praktijk, plaaveit Schiller de weg naar de bij uitstek moderne ervaring van het technologisch sublieme.

### VAN NATUUR NAAR TECHNOLOGIE

Vanaf het midden van de negentiende eeuw zien we dat de ambigue ervaring van het sublieme langzaam verschuift van de natuur naar de technologie. Die verschuiving hangt nauw samen met de spectaculaire groei van de moderne wetenschap en technologie en de daarmee verbonden secularisatie. Een van de gevolgen daarvan is een fundamentele onttovering van de natuur. In plaats van de zetel van het heilige wordt deze in toenemende mate een object van technologische beheersing. De natuur noopt nu vooraf eerst tot technisch ingrijpen.

In zijn boek *American Technological Sublime* (1994) laat David Nye zien hoe de ervaring van het sublieme in de Verenigde Staten, traditioneel verbonden met natuurverschijnselen als de Grand Canyon, gedurende de twintigste eeuw uiteindelijk werd overvleugeld door het technologisch sublieme: de sublimiteit van de wolkenkrabber, de metropolis, de automobilititeit, de kernenergie, de lucht- en ruimtevaart.

Van alle twintigste-eeuwse technologie lijkt de computer de moeder van alle sublieme technologieën. In een wereld waarin de computer de meest dominante technologie is geworden, wordt alles – van de moleculen waaruit we zijn opgebouwd tot aan onze intiemste gedachten – getransformeerd tot een relationele database, een collectie van elementen die op alle denkbare manieren kunnen worden gerecombineerd. Ook hier laten zich twee vormen van het sublieme onderscheiden. Het mathematisch sublieme verschijnt in het tijdvak van de computer in de vorm van combinatorische explosies en multi-versa. Een fascinerend voorbeeld daarvan werd in 1944 bedacht door de Argentijnse schrijver Jorge Louis Borges in zijn verhaal 'De bibliotheek van Babel'. Die denkbeeldige bibliotheek bevat alle mogelijke boeken van 410 bladzijden die gemaakt kunnen worden door de letters van het alfabet telkens anders te recombineren. Dat is een hyper-astronomisch aantal vergeleken waarbij het aantal atomen in het universum verwaarloosbaar klein is (zie vn.nl/babel). Inmiddels is het informatietechnologisch sublieme de literaire verbeelding voorbij. Zo zien we bijvoorbeeld in het onderzoek naar het menselijk genoom – een database van circa 20.000

genen, die bestaan uit miljoenen 'letters' (de vier verschillende moleculen waaruit het dna is opgebouwd) – vergelijkbare combinatorische explosies optreden. Daar wordt gewerkt met spreadsheets met tot wel 10 miljoen kolommen met de 'letters' van de genetische code en honderdduizenden rijen met de verschillende genomen van individuen die hun dna hebben afgestaan. De verwachting is dat het genomiesonderzoek in 2025 jaarlijks triljard (10<sup>21</sup>) letters aan code in kaart zal brengen, een tekstsliert die je tienduizend keer om ons zonnestelsel kunt winden. Wie zich daar een voorstelling van probeert te maken, beseft dat de term Big Data als een eufemisme moet worden beschouwd. Het technologisch sublieme blijft bovendien niet beperkt tot onze genen; alle aspecten van het menselijk leven – van ons koop-, stem- en voedingsgedrag tot aan onze financiële transacties en bewegingen door de publieke ruimte – worden opgeslagen in een wereldwijd netwerk van data-centra. Overheden en multinationals als Google en Facebook trachten door middel van datamining en profiling betekenisvolle patronen te ontdekken in deze gigantische datawolk. Dankzij de slimme algoritmen van deze 'datascope' – microscoop en telescoop ineen – kunnen zij dieper in ons leven en onze samenleving kijken dan ooit tevoren. En net zoals het natuurlijke sublieme heeft het informatietechnologisch sublieme een heilig aura. De datascope belooft ons goddelijke alwetendheid en voorzienigheid. Hij zal ons niet alleen in staat stellen patronen te onthullen die de individuele geest verre overstijgen, maar het ook mogelijk maken ons toekomstig koopgedrag, de ziekten die we zullen krijgen en de criminele activiteiten die we gaan ondernemen te voorspellen en waar nodig te corrigeren. Hier past slechts religieuze eerbied, dat lijkt althans de geestestoestand van de journalist die onlangs in *de Volkskrant* over Big Data en genomics schreef: 'Hier ligt vast wat we zijn en nog kunnen worden; hier ligt de belofte van ons nageslacht, maar ook de erfenis van onze voorouders.'

De vraag is evenwel of dit dataïstische enthousiasme niet voorbijgaat aan de dynamische dimensie die het technologisch sublieme ook aankleeft. En die blijkt ook hier nogal unheimlich! Waar de 'oude natuur' in toenemende mate wordt gecontroleerd door de technologie en tot

een culturele categorie is geworden (heel Nederland is inmiddels een cultuurlandschap), daar wordt onze informatietechnologische omgeving – van de genetisch gerecombineerde hybriden tot aan de onbeheersbare financiële algoritmen waarin de bancaire wereld grossiert – zo complex en onvoorspelbaar, dat we deze in toenemende mate als een van ons onafhankelijk en overmachtige kracht gaan beschouwen. De wonder wereld van de informatietechnologie lijkt zich te ontpoppen als een 'natuur 2.0' met een eigen intentionaliteit en agenda (zie vn.nl/next-nature). De informatietechnologie belichaamt zowel onze onstiltbare hoop op heil (van de productie van brandstof en voedsel voor de nog immer groeiende wereldbevolking en de genezing van ziekten tot aan de verwerkelijking van het transhumanistische verlangen naar onsterfelijkheid), als onze diepste angsten voor een overmachtige technologie. In zijn dynamische vorm confronteert het informatietechnologisch sublieme ons met andere woorden met onze nietigheid 2.0: het gaat niet alleen meer om onze individuele sterfelijkheid, maar om de uitsterfelijkheid van de menselijke soort. En dat roept unheimliche vragen op. Moeten we niet uit alle macht proberen dit noodlot af te wenden en onze technologische hybride afwerpen? Of is het ons lot het informatietechnologisch sublieme in blinde hoop te omarmen, iets wat we altijd al gedaan hebben sinds de god Prometheus ons de techniek schonk? De mens is, om de pregnante definitie van de filosoof Helmuth Plessner te gebruiken, van nature kunstmatig. Technisch handelen is deel van de menselijke natuur en daarom is het mensonmogelijk niet-technisch te zijn. Misschien ligt in de affirmatie van het technologisch sublieme wel onze hoogste bestemming. Gaan immers niet, zoals Nietzsche het uitdrukte, alle grote dingen door hun eigen te doen te gronde? Zelfoverstijging als ethisch imperatief. Of zoals Ronald Dworkin het formuleert: 'We moeten niet weglopen voor de nieuwe verantwoordelijkheden en we moeten doen wat wij als stervelingen sinds de dagen van Prometheus steeds gedaan hebben: spelen met vuur en de consequenties daarvan aanvaarden. Het alternatief is lafheid in het aangezicht van het onbekende.' Subliemer kan het niet worden.

*Jos de Mul is hoogleraar wijsgerige antropologie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en schreef onder meer 'Kunstmatig van nature. Onderweg naar Homo sapiens 3.0' (Lemniscaat, 2014).*

## Het 'virus van de natuurkunde' heeft zich aan de universiteit verspreid, schrijft Willem Otterspeer.

DE ENGELSE LITERAIR CRITICUS F.R. LEAVIS noemde de romanschrijver en voormalig chemicus C.P. Snow in 1962 een 'intellectuele nul', 'an intellectual nullity', omdat hij in zijn lezing *The Two Cultures* een kloof had geconstateerd tussen de literaire en de wetenschappelijke cultuur. De 'literary intellectuals' waren totaal onwetend zei Snow, ze wisten niets van de glorieuze ontwikkelingen in de wetenschappen. Leavis verweet Snow op zijn beurt er een armzalig mensbeeld op na te houden, louter gericht op materiële zaken en gespeend van enige cultuur en finesse. De kloof mag na vijftig jaar enigszins gedicht zijn getuige de vaste wetenschapskaternen in kranten en de boeken die over elk denkbaar wetenschapsgebied verschijnen, aan de universiteiten zijn de verhoudingen volledig scheefgegroeid: 'Wie op de begroting van de universiteit het budget van de humaniora wil vinden, moet een vergrootglas gebruiken,' schrijft Willem Otterspeer in zijn pamflet *Weg met de wetenschap*. De geesteswetenschappen zijn verdronken door de natuurkunde, de informatica, de biologie, wiskunde, scheikunde, techniek, medicijnen en neurowetenschappen. Geschiedenis, taal- en letterkunde, kunst- en cultuurgeschiedenis en filosofie worden stiefmoederlijk behandeld. Het 'virus van de natuurkunde' heeft zich aan de universiteit verspreid zodat kwantificeren, tellen, meten, specialiseren en onderzoeken het eerste is waaraan men nu denkt bij een universiteit. De kennis versplintert, weg is het idee van de 'studium generale', van het gemeenschappelijke weten. Bij de universiteit denk je niet meer aan een brede algemene academische opleiding. Er is natuurlijk geen sprake van dat



Otterspeer (afgezien van de biograaf van Willem Frederik Hermans ook universiteitshistoricus in Leiden) de wetenschap echt weg zou willen hebben. Wel wil hij een drastisch andere opzet van de universiteit: de *bachelor*-fase zou een periode van brede academische vorming moeten zijn, niet meteen een opleiding in een specialisme. Die is voor daarna, voor de *master*-fase. Volgens Otterspeer ligt de kern van de universiteit niet in de wetenschap, maar in het onderwijs, niet in het onderzoek maar in de algemene ontwikkeling. De wetenschap moet weg uit de *bachelor*-fase.

**W**eg met de wetenschap is een vernuftig en onorthodox pamflet dat zich vrijmoedig buiten de huidige consensus begeeft. Otterspeer is uit op een herwaardering van de humaniora. Niet tellen, maar inzicht is waar ze voor staan. Hij verdedigt een soort niet-kwantificeerbare kennis waar de doorsnee academicus als de dood voor is: kennis die afhankelijk is van verworven inzicht, van de kunst van de interpretatie, van *esprit de finesse*, van (zelf)kritiek, van ervaring, van originaliteit, van verbeelding, van voorangangers, van eruditie, van monomane vasthoudendheid, van *Fingerspitzengefühl*. Kennis die weet om te gaan met 'imponderabilia', met onzekere factoren en ambiguïteit. ■