

# Het gevaar van de techniek in de 21ste eeuw

Een herwaardering van Heideggers waarschuwing

Jorg Beijer  
360056

Bachelor thesis wijsbegeerte  
Erasmus Universiteit Rotterdam  
Erasmus School of Philosophy

Begeleider: Dr. A.W. Prins  
Adviseur: Dr. J.J.F.M. Bos

Juli 2022  
12.577 woorden

## Inhoud

Abstract.....	2
Inleiding.....	3
1. Heideggers vraag naar de techniek.....	4
1.2 Duiding van de uitdaging voor de filosofie na Heidegger.....	7
2. Langdon Winner – Do artifacts have politics? .....	8
2.1 Winner en Heidegger .....	10
3. Don Ihde – Technology and the Lifeworld .....	12
3.1 Ihde en Heidegger .....	17
4. Herwaardering van het gevaar van het ge-stel in de 21 <sup>ste</sup> eeuw.....	18
4.1 Gravititas in de 21 <sup>ste</sup> eeuw .....	21
4.2 Denkkaders voor de 21 <sup>ste</sup> eeuw .....	22
Conclusie .....	24
Geraadpleegde werken.....	26

## Abstract

Martin Heidegger warns about the danger that stems from the essence of technology. The implications of that warning don't allow philosophy to ignore this warning and beg us to keep questioning technology. By analyzing texts from Langdon Winner and Don Ihde we attempt to show how philosophy has dealt with this danger of technology so far. Through their insights we come to understand more about how technology exerts its influence on man. When we consider Heidegger's arguments from a 21<sup>st</sup> century perspective, we come to realize that our position differs from that of Heidegger. We find ourselves in a world where the danger of technology has come to pass. This calls for a new question to technology, in which we find that the danger of technology has taken the shape of a growing inability to make sense of technology. Our 21<sup>st</sup> century position forces us to approach this new danger instrumentally by addressing the challenges that this danger poses. Two possibilities are explored to respectively provide this danger of the essence of technology with sufficient gravitas to be taken serious, and provide a paradigm from which this danger can be approached. The first possibility is to reformulate existing crisis as crisis of technology. The second possibility is to view technology from the paradigm of the technological genome.

"A process cannot be understood by stopping it. Understanding must move with the flow of the process, must join it and flow with it."

Frank Herbert<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Herbert, F. (2020) *Dune* (Dune, #1) New York, ACE. p. 51. (Origineel werk gepubliceerd in 1965)

## Inleiding

Martin Heidegger stelde in 1954 dat het grootste en uiterste gevaar voor de mens schuilt in *het wezen* van de moderne techniek. Langdon Winner betoogde in 1986 dat techniek politieke eigenschappen bezit. In 1990 schreef Don Ihde een boek over hoe moderne techniek wereldwijd culturen verandert en de paradigma's verbuigt waarmee de mens de wereld en zichzelf beschouwt. Gegeven deze stellingen en de immer verder strekkende gevolgen van de technologische vooruitgang voor mens en natuur, zou een breed maatschappelijk debat over deze invloed een vanzelfsprekendheid moeten zijn. Een dergelijke invloed zou in iedere laag van de samenleving tot de verbeelding moeten spreken. Het zou volledige studies en instituties rechtvaardigen die de invloed van moderne techniek in kaart brengen en controleren. Het zou een politieke doodzonde moeten zijn deze invloed ongebreideld op de samenleving los te laten; een reden voor protesten, revoluties, of oorlog. Nu vraag ik de lezer: heeft u *het wezen* van de moderne techniek al eens beschouwd als een gevaar dat u *in uw wezen* bedreigt?

Mocht het antwoord hierop bevestigend zijn dan kunt u deze tekst met een gerust hart weleggen. Maar wanneer het bovenstaande u met verbijstering slaat, nodig ik u uit om samen te verkennen wat Heidegger bedoelde met het gevaar van de moderne techniek, hoe groot en uitgebreid deze zogenaamde invloed is, en wat dit ons 21<sup>ste</sup> eeuwelingen kan leren. Hiervoor is in de eerste plaats een beschouwing nodig van Heideggers originele argument. Wat is dit wezen van de techniek en op wat voor manier vormt het een gevaar?

Volgend op deze beschouwing zal ik reflecteren op wat er sinds 1954 met Heideggers waarschuwing is gedaan. Er worden teksten van respectievelijk Langdon Winner en Don Ihde besproken om te begrijpen hoe de (techniek) filosofie deze waarschuwing heeft opgepakt. Tot slot zal Heideggers waarschuwing tegen het licht van de 21<sup>ste</sup> eeuw worden gehouden. Is zij in deze eeuw nog onverminderd relevant of heeft de vooruitgang Heideggers gedachten ingehaald? Wat kan de 21<sup>ste</sup> eeuw leren over het wezen van de techniek en het gevaar dat daarin schuilt?

## 1. Heideggers vraag naar de techniek

“In wat volgt *vragen* we naar de techniek. Het vragen bouwt aan een weg. Daarom is het raadzaam vooral op de weg te letten en niet te blijven hangen bij losse beweringen en titels.” (Heidegger, 1954 / 2014)<sup>2</sup>. Aldus luidt de eerste zin van ‘De vraag naar de techniek’ die weerklinkt in iedere daaropvolgende paragraaf. Heidegger schreef deze voordracht om de vraag naar de techniek indringend onder de aandacht te brengen. De noodzaak voor deze vraag is voor Heidegger helder: het wezen van de techniek vormt een gevaar voor de manier waarop de mens existeert. Het doel van de hieropvolgende beschouwing is het verhelderen van de vraag waarom het wezen van de techniek een gevaar vormt. Hiertoe zullen de belangrijkste intuïties worden behandeld, Heideggers begrippen worden toegelicht, en de onderlinge verhoudingen tussen de stellingen worden verduidelijkt. Ik wil mijn lezers erop wijzen dat een dergelijke ontleding geen eer doet aan Heideggers voordracht die via haar vele vragende formuleringen de lezer uitdaagt telkens weer haar eigen antwoorden te vinden.

Heideggers eerste stelling is dat het wezen van de techniek in zichzelf niet iets technisch is. De mens zal dus nooit haar houding tegenover het wezen van de techniek kunnen ervaren zolang zij zich richt op een specifieke techniek, ongeacht of die techniek nu als iets positiefs, negatiefs, of neutraals beschouwd wordt. Heideggers vraag naar de techniek richt zich niet op een specifieke techniek, maar op het bevragen en inzichtelijk maken van het wezen van de techniek. Zonder deze vraag kan de mens niet een vrije houding tegenover het wezen van de techniek aannemen, en zonder een dergelijke houding is het de techniek die de mens beheerst in plaats van andersom (VT. 7).

Volgens Heidegger zijn er traditioneel twee aan elkaar verwante antwoorden op de vraag wat het wezen van de techniek is: het instrumentele antwoord en het antropologische antwoord. De eerste stelt dat techniek een middel is om een doel te bereiken, de tweede dat zij een menselijke activiteit is (VT. 8). Hoewel beide antwoorden volgens Heidegger correct zijn, beschrijven ze niet het wezen van de techniek. Dat wezen denkt Heidegger te kunnen vinden door het correcte te doordenken. Daartoe vraagt hij: wat is het instrumentele zelf (VT. 9)? Het instrumentele vindt plaats daar waar middelen worden ingezet om doelen te bereiken. Het middel veroorzaakt datgene dat tot het doel leidt, evenzeer als het doel de oorzaak is van de benodigde middelen om het doel te bereiken. Dit is het domein van de oorzakelijkheid, de causaliteit.

Heidegger legt hierbij de Aristoteliaanse visie op causaliteit uiteen, de leer van de vier oorzaken: *causa materialis*, *causa formalis*, *causa finalis*, en *causa efficiens* (VT. 9), en stelt de lezer wederom een vraag: wat maakt deze vier causaliteiten nu eigenlijk causaal? Hij stelt dat dit het oorzakelijke is, hetgeen wat de Grieken αἴτιον noemden: dat wat schuld heeft aan iets anders (VT. 10). Hierbij duidt hij de *causa efficiens* niet in de traditionele zin - datgene wat de andere oorzaken beweegt om tot het doel te komen - maar als een ‘overleggen’ dat de andere drie oorzaken ordent en ze in staat stelt het doel tevoorschijn te brengen (VT. 11). De vier oorzaken, ofwel manieren van verschuldigd zijn, brengen iets tot verschijnen. Het is het nog niet aanwezige in de aanwezigheid brengen, dat breder is dan veroorzaken, waar Heidegger de Griekse term ποιήσις, tevoorschijn-brengen, voor gebruikt (VT. 13). Hoewel het duidelijk is dat de ‘correcte’ antwoorden niet afdoende zijn om het wezen van de techniek te verklaren, is de introductie van het begrip ποιήσις dat evenmin. De vraag die rijst is dan ook: wat is dit tevoorschijn-brengen?

---

<sup>2</sup> Heidegger, M (2014). *De vraag naar de techniek* (M. Wilschut, Vert) Uitgeverij Vantilt, Nijmegen (Origineel werk gepubliceerd in 1954). Naar deze bron zal in deze tekst worden gerefereerd met de afkorting ‘VT’ gevolgd door de betreffende paginanummers.

“Het tevoorschijn-brengen brengt iets uit de verborgenheid in de onverborgenheid naar voren.” (VT. 13). Met andere woorden: ποίησις is een ‘aan en naar het licht brengen’. Dit in het onverborgene treden berust en beweegt zich in wat Heidegger het ‘ontbergen’ noemt. Ontbergen is dus de beweging van het uit de verborgenheid komen. Heidegger stelt het dan ook gelijk aan het Griekse ἀλήθεια, dat letterlijk ‘on-verborgenheid’ betekent en hedendaags vertaald zou worden als ‘waarheid’ (VT. 13). Deze denkbeweging, die begint met de vraag naar de techniek en eindigt bij het begrip waarheid, kan tot bevreemding leiden volgens Heidegger. Toch is het niets minder dan de waarheid, het domein van het ontbergen, waarin ποίησις zich beweegt. Heidegger wijst erop dat ‘techniek’ afstamt van het Griekse woord τεχνικόν, wat weer afstamt van het woord τέχνη, de kunst. Deze kunst, dat zowel de ambachten als de schone kunsten omvat, ontbergt datgene wat niet uit zichzelf tevoorschijn komt (VT. 14). Techniek is dus één van de wijzen van ontbergen, een manier waarop ποίησις plaats kan vinden, en beweegt zich als zodanig in het domein van de waarheid (VT. 15). Door de instrumentaliteit te doordenken heeft Heidegger nu inzichtelijk gemaakt hoe het wezen van de techniek zich toont, het in de onverborgenheid brengen, en waar het wezen op rust, de waarheid. Hij merkt echter op dat deze manier van tevoorschijn-brengen in steeds mindere mate opgaat voor de moderne techniek (VT. 15).

De moderne techniek onderscheidt zich van haar voorgangers door de natuur te dwingen uit de onverborgenheid te treden. De moderne techniek is geen tevoorschijn-brengen maar een tevoorschijn-eisen. Het vordert de natuur op en brengt deze in stelling voor het een of andere doel. Het bewerkt de werkelijkheid tot iets dat op ieder moment tot onze beschikking moet staan, iets dat besteld kan worden (VT. 16). Heidegger neemt als voorbeeld de rivier die niet langer als rivier ervaren wordt, maar opgevorderd is met dammen en turbines om haar waterkracht af te staan, opgevorderd met sluizen en dijken om een toegankelijk vaarwater te zijn, en wiens idyllische stukjes opgevorderd zijn met kades, bruggen, en bankjes om bezichtigd te kunnen worden door toeristen. Dat wat opgevorderd, in stelling gebracht, en ter beschikking gesteld wordt noemt Heidegger het ‘bestand’<sup>3</sup> (VT. 18). Het ontbergen van de moderne techniek is dus een opvorderend ontbergen dat alles tot bestand maakt.

Heidegger be vraagt vervolgens de rol van de mens ten opzichte van het bestand. Enerzijds is het de mens die de wereld om hem heen ontbergt en tot bestand maakt, anderzijds omvat het bestand ook de mens omdat zij zelf opgevorderd wordt. Ze wordt besteld in die zin dat haar lichaam en geest opgevorderd worden (Human Resources), maar bovendien wordt ze opgevorderd om zelf te bestellen (VT. 19). Heidegger stelt dat de mens nooit uitsluitend bestand kan zijn omdat zij opgevorderd is tot bestellen: “Doordat de mens techniek bedrijft, neemt hij deel aan het bestellen als een wijze van ontbergen” (VT. 19). Door het opvorderend ontbergen van de moderne techniek komt alles ons voor als bestand, als iets dat opgevorderd kan worden.

Het is de onverborgenheid zelf die de mens opvordert om wat in de onverborgenheid ligt te ontbergen. Zodanig dat de mens “alleen als de zo aangesprokene telkens mens kan zijn” (VT. 20), aldus Heidegger. Daarmee is de moderne techniek, die slechts één vorm is van ontbergen, geen zuiver menselijke activiteit. Zij komt voort uit dit beroep dat het onverborgene op de mens doet. Dit beroep dat de mens opvordert om het werkelijke als bestand te ontbergen noemt Heidegger het ‘ge-stel’ (VT. 20). Het is dit ge-stel dat de manier van ontbergen aanduidt die het wezen vormt van de moderne techniek (VT. 21) waar het de instrumentele en antropologische verklaringen over de vraag naar de techniek aan ontbreekt (VT. 22).

---

<sup>3</sup> Ter verduidelijking, in 1954 was er nog geen connotatie van bestand zoals we dat uit het computertijdperk kennen. Heidegger bedoelt bestand in de zin van voorraad.

Hoewel Heidegger nu het wezen van de moderne techniek heeft gevonden in het ge-stel, is het nog niet duidelijk welke consequentie dit wezen heeft voor de houding die de mens tegenover de techniek kan aannemen. Heidegger betoogt dat het ge-stel - het beroep op de mens om vanuit het onverborgene dat wat zich ontbergt tot bestand te bestellen - de mens in het domein van het ge-stel plaatst. Dat wil zeggen: de mens is bepaald door, en onderdeel van, het ge-stel. Als zodanig opgevorderde kan de mens zich helemaal geen houding aanmeten tegenover dit wezen van de techniek. Wat volgens Heidegger dan ook belangrijker is, is de vraag of de mens zichzelf ervaart als opgevorderd door het ge-stel, en of de mens zichzelf inlaat met dat waarin het ge-stel zelf weest (VT. 25).

Heidegger draait de vraag in zekere zin om, het is niet de houding van de mens ten opzichte van de techniek, maar het zijn zelf dat de mens op een bepaalde manier tot ontbergen laat komen. Het ge-stel, dat de mens er op aanstuurt om het werkelijke als bestand te ontbergen, is een manier van ontbergen en dus van het in de onverborgenheid treden, het ποιήσις. Het ge-stel is niet de enige manier. Τέχνη, de kunst, omvat vele vormen van ontbergen (VT. 26). Het ge-stel is dan ook niet het menselijk noodlot, oftewel: de techniek is niet onontkoombaar. Het stelt de mens echter wel steeds in op het opvorderend ontbergen en tot bestand maken, en daarin schuilt een gevaar (VT. 27). Hiermee komt Heidegger tot de noodzaak voor zijn vraag naar de techniek: het gevaar van het ge-stel.

Wanneer de mens uitsluitend op de wijze van het ge-stel ontbergt en het onverborgene dus alleen nog als bestand ervaart zullen we ook onszelf onvermijdelijk als bestand ervaren. We wanen onszelf als datgene waartoe alles ten dienste staat, als heersers over de wereld. Als gevolg denken we onszelf in alles terug te zien, terwijl we eigenlijk verblind raken voor de manier waarop de werkelijkheid zichzelf ontbergt (VT. 28). Sterker nog, het ge-stel verbergt alle andere mogelijkheden tot ontbergen door steeds het bestand op de voorgrond te stellen. Hiermee verliest de mens de ervaring van het wezen van het ontbergen zelf: de waarheid, en raakt zij vervreemd van de wereld en van zichzelf (VT. 29). Heidegger benadrukt dat deze dreiging niet uitgaat van 'iets technisch'. Het gaat niet over één of ander gevaarlijke techniek, maar om het *wezen* van de moderne techniek dat de mens aangegrepen heeft. De verblindende en vervreemdende werking dreigen te verhinderen dat de mens nog op andere wijze dan de moderne techniek tot ontbergen kan komen (VT. 29). Het is goed om hier in herinnering te roepen wat Heidegger in de eerste zinnen van de vraag naar de techniek impliceert: wanneer we louter techniek bedrijven en niet haar wezen doordenken zullen we geen vrije houding tegenover de techniek kunnen aannemen (VT. 7). De moderne techniek maakt de mens dus onvrij. Heidegger beschrijft het ge-stel dan ook niet als 'een' gevaar maar als het hoogste en uiterste gevaar (VT. 28).

## 1.2 Duiding van de uitdaging voor de filosofie na Heidegger

‘De vraag naar de techniek’ is oorspronkelijk een gedeelte van een reeks lezingen die naderhand als afzonderlijke tekst gepubliceerd is. Hoewel het beschouwd wordt als een van Heideggers meest transparante teksten is er een zekere inspanning en welwillendheid tegenover Heideggers stijl vereist om de tekst te consumeren<sup>4</sup>. In het bovenstaande heb ik geprobeerd om Heideggers argumenten zo getrouw mogelijk weer te geven. In de hoofdstukken die volgen zal ik de implicaties van Heideggers waarschuwing duiden. In de eerste plaats voor de filosofie zelf, en in de tweede plaats voor de 21<sup>ste</sup> eeuw. Om tijdens het lezen Heideggers waarschuwing scherp op het netvlies te houden volgt eerst een beknopte samenvatting:

Heidegger waarschuwt ons voor het wezen van de moderne techniek. Hij waarschuwt dus niet voor één of andere specifieke techniek, maar voor een bepaald kenmerk dat gedeeld wordt door alle moderne techniek. Dit wezen is de invloed van de techniek op de mens dat Heidegger het *ge-stel* noemt. Het *ge-stel* daagt de mens uit om alles om zich heen, de werkelijkheid, de natuur, zichzelf, te beschouwen als iets dat gebruikt kan worden. Deze invloed maakt de mens blind voor andere manieren waarop de werkelijkheid ervaren kan worden. De moderne techniek vervreemdt de mens van bepaalde aspecten van de werkelijkheid en van zichzelf. Het verbergt de waarheid en maakt de mens onvrij.

Zelfs wanneer de stijl of argumentatie de lezer niet kan bekoren maakt Heidegger het vrijwel onmogelijk om zijn vragen naar de techniek te negeren. Het gevaar dat geschetst wordt en de gevolgen die Heidegger voorziet zijn daar te alomvattend voor.<sup>5</sup> Heideggers waarschuwing problematiseert de techniek en daagt de filosofie uit de techniek te blijven bevragen. Deze uitdaging is drieledig. Om te beginnen vraagt het om een verduidelijking: wat is dit ‘wezen’ van de moderne techniek en hoe vormt zij een gevaar? Een gebrek aan duidelijkheid zou betekenen dat het gevaar misschien niet als zodanig herkend wordt. Het gevaar moet, met andere woorden, inzichtelijk gemaakt worden. Mocht deze verduidelijking slagen en Heideggers waarschuwing gegrond blijken, dan is het vervolgens zaak om het gevaar te erkennen. Dit betekent zoveel dat het probleem een zekere *gravitas* toegedicht moet worden. Hoe duidelijk het gevaar ook wordt voorgesteld, zonder *gravitas* zal het buiten academische kringen niet leiden tot verandering.

Zonder deze eerste twee uitdagingen te beantwoorden zal iedere koers van actie om aan het gevaar te ontkomen stranden op onbegrip en verzet. Zodra het gevaar inzichtelijk is en het als probleem erkend wordt resteert de laatste uitdaging: er zal een denkkader nodig zijn dat verandering mogelijk maakt. Een denkkader waardoor de mens een ‘vrije houding’ tegenover de techniek kan aannemen. In wat volgt worden teksten besproken die deze uitdagingen aangaan. Om de schrijvers recht te doen, en u als lezer de kans te geven de oorspronkelijke argumenten enigszins objectief te kunnen bestuderen, worden de teksten eerst beschouwd. Vervolgens worden de argumenten in de context van Heideggers uitdagingen geplaatst. De eerste tekst, van Langdon Winner, bevraagt de politieke eigenschappen die techniek lijkt te bezitten.

---

<sup>4</sup> Neem de zin: “Ge-stel duidt het verzamelen van het stellen aan, dat de mens erop instelt, dat wil zeggen opvoert om het werkelijke op de wijze van het bestellen als bestand te ontbergen”, dit omvat de essentie van Heideggers waarschuwing maar zal zonder nadere studie abject onzinnig lijken.

<sup>5</sup> Het gewicht van Heideggers interpretatie van de techniek wordt door Sharff en Dusak (2003) als volgt omschreven: “Most philosophers of technology would probably agree, for good or ill, Martin Heidegger’s interpretation of technology, its meaning in Western history and its role in contemporary human affairs is probably the single most influential position in the field”.

## 2. Langdon Winner – Do artifacts have politics?

Stel dat er een instantie zou zijn die ongemerkt een enorme politieke macht uitoefende op ieder aspect van de samenleving. Voor hen die leven in een democratie moet dit een angstbeeld zijn, en bovendien een gedachte die sterk neigt naar een complottheorie. Wat is deze instantie en op welke manier oefent zij haar macht uit? Deze vragen stelt Langdon Winner ook, niet over een geheimzinnige instantie welteverstaan, maar over de techniek<sup>6</sup>.

Doorgaans wordt het bezitten van politieke eigenschappen<sup>7</sup> uitsluitend toegeschreven aan de mens. Als er al aandacht is voor techniek in politieke zin, dan is het meest voorkomende idee dat technologie sociaal gedetermineerd is. Met andere woorden, het idee dat niet de techniek politiek is, maar de manier waarop de techniek gebruikt wordt binnen een bepaalde sociale of economische structuur. In zijn tekst 'Do Artifacts have Politics?' (Winner, 1986)<sup>8</sup> betoogt Winner dat dit een te simpele weergave van de werkelijkheid is die geen recht doet aan de invloed die techniek vanuit zichzelf lijkt uit te oefenen (AP. 2). Winner onderzoekt op welke manier er intrinsieke dan wel extrinsieke politieke invloed kan uitgaan van techniek. Hij maakt hierin onderscheid tussen politiek gestructureerde techniek en inherent politieke techniek.

Politiek gestructureerde techniek zijn alle manieren waarop techniek ingezet wordt voor bepaalde impliciete of expliciete politieke doelen of consequenties. Winners meest sprekende voorbeeld van techniek met een expliciet politiek doel zijn de viaducten en bruggen op Long Island ontworpen door Robert Moses. Deze zijn met opzet ontworpen om bepaalde delen van de stad onbereikbaar te maken via het openbaar vervoer, om zodoende Moses' politieke opvattingen over segregatie in te bedden in de infrastructuur van de stad New York (AP. 3). Winner merkt op dat in het discours over politiek en techniek deze expliciete politieke structurering vaak onderbelicht blijft ten opzichte van de argumenten over de wijze waarop techniek gebruikt wordt (AP. 4). Zeldzamer nog zijn de momenten waarop gereflecteerd wordt op techniek met impliciete politieke consequenties. Hiervan is sprake wanneer de ontwikkeling van techniek zelf zodanig is ingesteld dat het bepaalde sociale belangen bevooroordeeld (AP. 4). Winner concretiseert dit met een voorbeeld over de ontwikkeling van mechanische tomatenplukmachines. Deze mechanisering van de tomatenteelt, die een omslag veroorzaakte van kleinschalige familiebedrijven naar grote bedrijven met enorme stukken land en honderden arbeiders in loondienst, is karakteristiek voor hoe ontwikkelingen impliciete politieke consequenties kunnen hebben.

Winner merkt op dat er twee soorten keuzes mogelijk zijn ten aanzien van politiek gestructureerde techniek. De eerste soort zijn de keuzes over of een bepaalde techniek ontwikkeld of in gebruik genomen moet worden. Hierbij kunnen relatief eenvoudig de voor- en nadelen van de techniek afgewogen worden. De tweede soort zijn keuzes tijdens de ontwikkeling over de vorm of het ontwerp van de techniek. Deze laatste keuzes, waar doorgaans niet vaak gebruik van wordt gemaakt, kunnen de eigenschappen beïnvloeden die bepalend zijn voor de uiteindelijke politieke consequenties van de techniek (AP. 5).

---

<sup>6</sup> Voor de leesbaarheid houd ik voor het aanduiden van de verzameling van alle technologie en technologische het woord 'techniek' aan. Winners gebruik van het woord 'artefact' wordt dan vertaald met 'een techniek'.

<sup>7</sup> Winners definitie van politiek luidt als volgt: de macht- en autoriteitsstructuren in menselijke associaties en de activiteiten die binnen die associaties plaatsvinden.

<sup>8</sup> Winner, L. (1986). *The whale and the reactor: a search for limits in an age of high technology*. Chicago, University of Chicago Press, 19-39. Naar deze bron zal in deze tekst worden gerefereerd met de afkorting 'AP' gevolgd door de betreffende paginanummers

Uit zijn analyse over politiek gestructureerde techniek en de keuzes die men daarover kan maken trekt Winner de conclusie dat er een enorme invloed uit kan gaan van politiek gestructureerde techniek. Hoewel er keuzes mogelijk zijn, zijn deze vaak niet zichtbaar of toegankelijk voor grote groepen binnen de samenleving. Bovendien zijn deze keuzes vaak slechts mogelijk aan het begin van de ontwikkeling of tijdens de introductie van een bepaalde techniek. Zodra de techniek eenmaal ontwikkeld is en gebruikt wordt is het lastig haar invloed nog bij te sturen. Het is volgens Winner dan ook niet meer dan redelijk dat men net zoveel aandacht en zorgvuldigheid tegenover de techniek betracht als bij het uitoefenen van politiek zelf (AP. 5).

Deze zorgvuldige houding is des te meer nodig bij wat Winner 'inherent politieke techniek' noemt. Het is goed om op te merken dat het eerder besproken onderscheid tussen politiek gestructureerde techniek en inherent politieke techniek door Winner ingezet wordt om verschillende aspecten van politiek te belichten en geen categorisering is (AP. 10). Zoals de naam doet vermoeden zijn het de aan techniek inherent politieke eigenschappen die nadere beschouwing behoeven. Inherent in die zin dat de techniek zodra deze ontwikkeld is onafhankelijk van hoe het gebruikt wordt een politieke invloed heeft (AP. 6). Argumenten voor inherent politieke techniek kunnen volgens Winner twee vormen aannemen. De eerste vorm stelt dat techniek bepaalde sociale structuren vereist, een soort praktische noodzakelijkheid waarbij de techniek zonder de juiste sociale structuur niet kan worden ingezet, zoals Plato beweerde dat een schip een kapitein nodig heeft om te kunnen varen.<sup>9</sup> De tweede vorm stelt dat techniek sterk compatibel kan zijn met bepaalde sociale of politieke structuren. De techniek veroorzaakt hierdoor een neiging naar deze structuren. Zoals volgens Winner door velen beweerd wordt dat zonne-energie sterk compatibel is met een egalitaire en gedecentraliseerde samenleving, en kernenergie compatibel is met een autoritaire en centraal aangestuurde samenleving (AP. 7).

Een verdere nuance binnen inherent politieke techniek is het onderscheid tussen interne en externe politieke invloed. Een techniek met interne politieke invloed kan binnen het gebruiksdomein van die techniek een bepaalde sociale of politieke structuur vereisen of bevorderen, zoals een schip op zee. Deze invloed hoeft niet noodzakelijk een weerslag te vinden buiten haar domein, zoals de rangorde van kapitein tegenover bemanning geen gevolgen heeft buiten de context van het schip. Daartegenover staat techniek die een externe invloed uitoefent, zoals in de voorbeelden van zonne- en kernenergie (AP. 7).

Deze laatstgenoemde techniek gebruikt Winner voor zijn meest indringende voorbeeld van inherent politieke techniek waarin hij de implicaties van het gebruik van plutonium als brandstof voor kerncentrales uiteenzet (AP. 9). Simpel gesteld is de voorraad uranium-235, de natuurlijk voorkomende brandstof voor kerncentrales, beperkt. Het is echter mogelijk om het meer voorradige, maar niet direct als brandstof inzetbare, isotoop uranium-238 in speciale reactoren om te zetten in het isotoop plutonium-239. Het voordeel hiervan is dat de wereld zou kunnen beschikken over een vrijwel onuitputtelijke voorraad energie. Tot nu toe wegen de vele nadelen, de economische kosten en de impact op milieu en non-proliferatieverdragen, zwaarder dan de voordelen. De inherente politieke kwaliteit van plutonium zit hem daarin dat wanneer deze balans zou omslaan er verstrekkende sociale veranderingen zouden volgen. Het risico dat zelfs de kleinste hoeveelheden plutonium afval in handen zou kunnen komen van terroristen of vijandige staten, die dit relatief eenvoudig zouden kunnen gebruiken om massavernietigingswapens mee te bouwen, is zo groot dat burgerlijke vrijheden ter zijde geschoven zouden worden. Er zou een groot centraal

---

<sup>9</sup> Een notie die ik vanuit mijn bescheiden ervaring als zeiler graag ondersteun. Zodra iemand het roer vast heeft moet hij gehoorzaamd worden, omdat juist op die momenten dat er een sterke beslissing nodig is niets gevaarlijker is dan discussie.

veiligheidsapparaat nodig zijn met verregaande bevoegdheden om de veiligheid tijdens het bewerken, opslaan en transport te garanderen. Hoe meer plutonium afval er komt, hoe groter de noodzaak en druk om vrijheden en rechten in te perken. Volgens dit argument is een keuze om techniek te ontwikkelen die plutonium reactoren mogelijk en rendabel maakt dus tegelijkertijd een keuze voor een samenleving waarin burgerlijke vrijheden opzijgeschoven kunnen worden.

Winner concludeert dat we al te gemakkelijk onze manier van leven aanpassen om vooruitgang te accommoderen terwijl we lang zo flexibel niet zijn ten aanzien van andere politieke zaken. Met deze inzichten over de politieke eigenschappen van techniek keren we terug naar Heideggers waarschuwing. Hoe draagt Winner bij aan de drie uitdagingen die voortkomen uit Heideggers vraag naar de techniek?

## 2.1 Winner en Heidegger

Heidegger wees ons erop dat de mens door de moderne techniek beheerst wordt. We raken verblind voor ons eigen wezen en het wezen van de waarheid. Het ge-stel verbergt haar eigen vorm van ontbergen en ontnemt de mens de mogelijkheid de wereld vanuit andere vormen van ontberging te ervaren. Hoewel ik niet zal beweren dat Winner zijn analyse bedoeld heeft als direct verlengde van Heideggers argument of als explicatie van het gevaar van het ge-stel, kan het wel als zodanig gelezen worden. In tegenstelling tot Heideggers ontoegankelijke waarschuwing, kan Winners analyse als concreet fundament dienen voor het adresseren van het gevaar. Winners uiteenzetting beschrijft en onderbouwt de verblindende werking die uitgaat van het wezen van de techniek.

Inherent politieke techniek zal, wanneer zij eenmaal in gang is gezet, de mens dwingen zich aan haar eigenschappen aan te passen. Het vervreemdt en maakt ons onvrij omdat de tegenargumenten weggewuifd worden als anti-technologisch. De techniek leidt ons ertoe het gewin van de vooruitgang zwaarder te laten wegen dan de mogelijke negatieve consequenties voor bestaande structuren. Politiek gestructureerde techniek laat meer vrijheid toe dan inherent politieke techniek doordat er keuzes mogelijk zijn over de ontwikkeling en het gebruik van de techniek. Deze keuzeruimte kan benut worden om techniek te vormen naar sociale en politieke voorkeuren. Het niet maken van een keuze staat gelijk aan een overlevering aan de willekeur van de vooruitgang.

Stel nu dat Winners inzichten gemeengoed zouden zijn. Stel dat het algemeen geaccepteerd zou zijn dat techniek politiek is; dat de sociale en politieke implicaties van haar ontwikkeling en gebruik even nauwgezet gewogen zouden moeten worden als andere belangen. Zou dit niet betekenen dat Heideggers waarschuwing zowel inzichtelijk als serieus genomen werd? Winners uiteenzetting is helder, het verbindt het gevaar van het ge-stel met politieke vraagstukken die voor velen dichterbij de belevingswereld zullen liggen. Om terug te grijpen op de chargerende eerste alinea van dit hoofdstuk: wie zou niet willen begrijpen hoe deze techniek geheimzinnig haar politieke macht uitoefent?

Wie de politieke waan van de dag beschouwt, of een blik werpt op het curriculum van een Nederlandse universiteit moet concluderen dat deze hypothetische ontvangst van Winners tekst tot nu toe niet verwerkelijk is. Studies politicologie waarin de politieke macht van techniek behandeld wordt zijn in Nederland niet te vinden. Noch zijn Winners overwegingen verplichte kost voor politici of beleidsmakers die besluiten welke techniek er gesubsidieerd wordt. De invloed van het wezen van de techniek vindt geen weerslag in ook maar een enkel partijprogramma. Hoogstens wordt er geageerd tegen één of andere specifieke technologie, meestal uit de hoek van conservatief dan wel

bijbels gedachtengoed. Winner kan geen gebrek aan conceptuele helderheid verweten worden. Zijn voorbeelden zijn concreet en geloofwaardig, en de gravitas van zijn conclusies zou voor zichzelf moeten spreken. Ondanks het feit dat Winner het gevaar zowel inzichtelijk maakt als gravitas verleent, leeft Heideggers waarschuwing in de 21<sup>ste</sup> eeuw niet zoals men zou kunnen verwachten.

Een eenvoudige reden hiervoor zou kunnen zijn dat de twee teksten te ver uit elkaar liggen om Winners voorbeelden te koppelen aan Heideggers waarschuwing. Heidegger schrijft immers niet over politieke techniek, en Winner refereert niet direct aan Heideggers waarschuwing. Daarnaast is er iets voor te zeggen dat het abstractieniveau van de twee teksten te veel verschilt om een dergelijke koppeling mogelijk te maken. Heidegger beweegt zich op het conceptuele niveau van techniek als geheel en zijn argumenten vinden hun oorsprong in de fenomenologie en hermeneutische analyse. Winner baseert zich op een historische analyse van filosofisch debat en overtuigt de lezer met behulp van talloze voorbeelden van concrete technologieën. Heideggers abstracties zijn lastiger te volgen, maar lijken door te dringen tot een diepere en meer existentiële laag van de techniek. Een kritiek die voor beide teksten geldt is dat, hoewel er genoeg stof tot nadenken wordt gegeven, het aan de lezer overgelaten wordt te bedenken wat zij met de conclusies aan moet. De vraag is of deze oproep tot nadenken en bevragen volstaat om een adequate houding aan te nemen tegenover de techniek. Waar het aan lijkt te ontbreken is een kader waarin nagedacht kan worden over wat Heidegger 'vrije houdingen' noemt. Dit gebrek lijkt de achtergrond te zijn waartegen Don Ihde zijn boek *Technology and the Lifeworld* heeft geschreven.

### 3. Don Ihde – Technology and the Lifeworld

In zijn boek *Technology and the Lifeworld* (Ihde, 1990)<sup>10</sup> stelt Don Ihde zijn eigen vraag naar de techniek. Volgens Ihde zijn de twee traditionele stromingen in het denken over techniek - het technologisch determinisme en het sociaal determinisme - niet in staat gebleken hedendaagse vraagstukken van de techniek te beantwoorden. Zo lijkt de filosofie het antwoord schuldig te blijven op de vraag of techniek controleerbaar, neutraal, deterministisch of autonoom is. In dit hoofdstuk worden Ihde's argumenten uiteengezet met als doel zijn belangrijkste ideeën en termen te kunnen beschouwen in het licht van Heideggers waarschuwing in 'De vraag naar de techniek'.

Ihde richt zijn aandacht op wat hij een dubbele ambiguïteit in de techniek noemt en die hij terugziet in enerzijds de relaties tussen de mens en de techniek, en anderzijds de culturele inbedding van techniek. Ihde's duiding van deze ambiguïteit volgt een dubbel programma waarin hij deze twee fenomenen in beschouwing neemt via respectievelijk een fenomenologische systematisering en een hermeneutisch onderzoek. Na zijn onderbouwing van deze twee programma's doet Ihde een poging om een topografie uiteen te zetten van structurele kenmerken van de postmoderne technologisch gemedieerde wereld. In tegenstelling tot de eerste twee programma's nemen Ihde's gedachten hier een meer speculatieve wending (TL. 162). Deze programma's volgen Ihde's idee dat de filosofie in het algemeen twee zaken vermag: ten eerste kan het een perspectief bieden van waaruit een bepaald fenomeen gezien kan worden, en ten tweede kan het een denkkader of paradigma formuleren waarbinnen er over dit fenomeen kan worden nagedacht (TL. 9).

Voordat Ihde zijn programma's uitwerkt legt hij met behulp van een reeks voorbeelden een grondwerk neer om de lezers bekend te maken met voorgaande fenomenologische interpretaties van techniek. Hij somt hierin de belangrijkste problemen van het werkveld op en introduceert een aantal belangrijke begrippen die in de rest van zijn programma terugkeren. De voornaamste hiervan is het begrip 'leefwereld': de wereld zoals die gegeven is en door mensen als subjecten gezamenlijk beleefd wordt. Dit begrip vindt zijn oorsprong in Husserls werken, maar wordt door Ihde ingezet om een koppeling te maken tussen enerzijds de fenomenologische traditie, gericht op interpretaties van zintuigelijke en lichamelijke ervaring, en anderzijds de hermeneutische traditie, voortkomend uit tekstuele interpretatie. De leefwereld in Ihde's zin rust op zijn onderscheid tussen twee soorten perceptie (waarneming in de brede zin): microperceptie en macroperceptie die respectievelijk sensorisch-lichamelijke percepties en culturele of hermeneutische percepties aanduiden. In deze uitleg van de leefwereld weerklinkt Ihde's fenomenologische perspectief, de micropercepties zijn alleen voorstelbaar binnen een veld van macropercepties die als het ware de context vormt waarbinnen micropercepties ervaren en bestudeerd kunnen worden. Macropercepties zelf zijn op hun beurt niet voorstelbaar vanuit een positie buiten alle mogelijke micropercepties (TL. 29). Ihde's duiding van de fenomenen is inherent en structureel relativistisch in de zin dat haar spanningsveld de relatie is tussen micro- en macropercepties. Deze dynamiek tussen micro- en macropercepties bevestigt voor Ihde dat de relatie tussen de mens en de wereld intentioneel is. Percepties zijn altijd percepties 'van' iets, of 'vanuit' iets (TL. 42).

Ihde concretiseert zijn interpretatie van de leefwereld met wat hij een navigerend perspectief noemt: de mens staat midden in de leefwereld en bepaalt in een constant en dynamisch proces zijn positie in deze wereld via de relaties die hij met die wereld aangaat. Als ware de mens een kapitein die naar de kust, de golven, en de sterren kijkt om richting te vinden (TL. 10). Ihde constateert dat

---

<sup>10</sup> Ihde, D (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Indiana, Indiana University Press  
Naar deze bron zal in deze tekst worden gerefereerd met de afkorting 'TL' gevolgd door de betreffende paginanummers

voor de moderne mens deze leefwereld vrijwel volledig technologisch gemedieerd is. Dat wil zeggen: de relaties tussen de mens en de wereld (Ik – Wereld) vinden vrijwel altijd plaats via of door de techniek: (Ik – Technologie – Wereld). Ihde noemt deze wereld dan ook het ‘technosysteem’ (TL. 3). Om de invloed van technologie in de leefwereld zichtbaar te maken stelt Ihde zich een hypothetisch niet-technologisch gemedieerde mens voor, een technologische Adam en Eva. Hun percepties zijn op zowel micro als macro niveau ‘naakt’. Met andere woorden, zij ervaren de wereld direct zoals deze zich voordoet: (Ik – Wereld) relatie. Deze hypothetische naakte ervaring dient als contrast om de verschillen tot de technologisch gemedieerde relaties (Ik – Technologie – Wereld) zichtbaar te maken, en in begrip te brengen hoe en in welke mate technologie de menselijke ervaring transformeert (TL. 17).

Op micro perceptueel niveau transformeert de techniek letterlijk onze waarneming. Op macro perceptueel niveau stelt Ihde dat de techniek de meest wezenlijke manieren heeft veranderd waarop de mens de wereld ervaart. Techniek kadert ons beeld op de wereld in de vorm van paradigma verschuivingen (TL. 55). Zo hebben de introductie van de klok en de kaart de relatie tot tijd en ruimte voor de westerse mens wezenlijk veranderd. Ihde haalt de historicus Derek Price aan die stelt dat Galileo’s meest invloedrijke bijdrage aan de moderne wetenschap niet zozeer zijn bevestiging van het heliocentrische model was, maar eerder de paradigma verschuiving ten aanzien van de manier waarop de mens kennis over de natuur kon verwerven middels technologisch gemedieerde wetenschap in plaats van via Bijbelse openbaringen (TL. 54).

Met iedere transformatie die onze perceptie verruimt of verandert vindt tegelijkertijd een verbergende transformatie plaats waarin er iets van de oorspronkelijke naakte ervaring verloren gaat. In deze transformatie schuilt de niet-neutraliteit van technologie (TL. 49). Tegelijkertijd wordt technologie zelf ook gekenmerkt door transformatie, de mens creëert technologie door natuurlijke grondstoffen dusdanig te transformeren dat het eigenschappen krijgt die passen in het menselijk gebruik. In deze zin is dus ook technologie intentioneel, omdat het altijd een transformatie ‘voor’ het gebruik is. In deze intentionaliteit vindt Ihde tot slot de inherente ambiguïteit van techniek, wat de techniek ‘is’ wordt immers deels bepaald door hoe zij gebruikt en gezien wordt, terwijl het tegelijkertijd de menselijke perceptie transformeert. Deze ambiguïteit is de aanleiding voor Ihde’s eerste programma waarin hij deze onbepaaldheid probeert te reduceren via een structurele analyse van mogelijke mens-technologie relaties (TL. 71). Ihde onderscheidt in zijn fenomenologie vier structurele vormen van mens-technologie relaties: belichaamde, hermeneutische, alteriteits en achtergrond relaties.

Belichaamde relaties zijn relaties tussen mens en techniek waarin de techniek voor een deel wordt ervaren alsof het een onderdeel of extensie is van het lichaam of de zintuigen. De technologie trekt zich als het ware terug uit het focuspunt van onze aandacht. Hiervoor is het nodig dat de technologie een zekere transparantie bezit zodat de wereld door de techniek ervaren kan worden: (Ik – Technologie) > Wereld. Hoe transparanter de technologie, hoe beter het belichaamd kan worden, zoals bijvoorbeeld een fijn zittende bril zich terugtrekt uit het gezichtsveld van de drager, of hoe een goed gebalanceerde hamer in de handen van een smid kan voelen als een verlengstuk van zijn arm (TL. 73). Het streven naar het behalen van deze transparantie conflicteert met het streven om de transformatieve kracht van technologie te vergroten. Iedere technologisch gemedieerde ervaring verschilt per definitie van ons referentiekader van de naakte ervaring van ons lichaam waarbij er bepaalde aspecten van die ervaring, en dus transparantie, verloren gaan. Een volledige transparantie of belichaming is dan ook niet mogelijk volgens Ihde. Deze tegenstrijdigheid is een vorm van wat Ihde de inherente ambiguïteit van techniek noemt. Enerzijds is de naakte ervaring

hetgeen wat we via de techniek proberen te ontstijgen, tegelijkertijd is het ons reflexieve referentiekader om techniek zo ver als mogelijk te belichamen (TL. 76).

Dit referentiekader is een constante in belichaamde relaties. Hoewel de techniek de ervaring transformeert door sommige aspecten te versterken en daarmee andere te verminderen, verandert de ervaring nauwelijks van vorm. Er blijft altijd een referentie aan wat binnen ongedieerde naakte ervaring al mogelijk was, zoals een telescoop ons zicht vergroot maar niet de manier waarop we zien verandert (TL. 79). Belichaamde relaties bewegen grotendeels op wat Ihde de 'horizontale as' noemt, in tegenstelling tot andere mens-technologie relaties die op een 'verticale as' bewegen waarin juist de vorm van de ervaring getransformeerd wordt zoals bij hermeneutische relaties.

Hermeneutische relaties kenmerken zich door een specifieke interpretatieve actie die binnen een technologische context plaatsvindt. In tegenstelling tot belichaamde relaties blijft de technologie zelf het focuspunt van de microperceptie. De technologie refereert aan iets in de wereld, en de mens interpreteert de techniek: 'Ik > (Technologie – Wereld)'. Het enigma ligt hierbij in de referentie van de wereld door de techniek en niet in de moeite die het kan kosten om tot een interpretatie te komen, zoals bijvoorbeeld bij het leren van een nieuwe taal (TL. 94). Voor deze verbinding tussen technologie en de wereld is een bepaalde hermeneutische transparantie nodig, zonder deze transparantie zou de technologie nergens aan refereren en zou interpretatie onmogelijk zijn (TL. 87). De transformatie die plaatsvindt in hermeneutische relaties vindt vaker dan bij belichaamde relaties plaats op de verticale as. De technologie maakt andere vormen van ervaring beschikbaar die voorheen onbereikbaar of zelfs ondenkbaar waren vanuit de niet-technologisch gedieerde positie (TL. 90). Neem bijvoorbeeld het aflezen van een thermometer, dat ons nauwkeurig kan informeren over de temperatuur buiten zonder dit lichamelijk te hoeven ervaren. Hoe groter de transformatie des te verder reiken de nieuwe werelden van ervaring. Toch blijft er altijd een bepaalde referentie ofwel hermeneutische transparantie naar de wereld nodig om interpretatie mogelijk te maken. Waar deze referentie verloren gaat, zoals bijvoorbeeld bij digitale data dat op zichzelf genomen door een mens niet meer te herleiden valt tot iets in de wereld, moet er een technologische vertaalslag gemaakt worden om interpretatie weer mogelijk te maken (TL. 92).

Hoewel de verschillen tussen belichaamde en hermeneutische relaties helder genoeg zijn voor Ihde om ze structureel van elkaar te onderscheiden, merkt hij op dat alle technologie zich binnen een soort mens-technologie continuüm bevindt. Specifieke technologieën kunnen zowel binnen belichaamde als hermeneutische mens-technologie relaties vallen, en er zijn dan ook genoeg overeenkomsten tussen de twee relaties. Zo berusten beide relaties op de reflexieve referentiekaders van de naakte ervaring, en bevindt de technologie zich in beide relaties tussen de mens en de wereld. Deze laatste overeenkomst vervalt in Ihde's derde categorie: de alteriteits relaties.

Wanneer we gefascineerd zijn door de schijnbare autonomie van een tol, of gevoelens beginnen te koesteren en menselijke eigenschappen beginnen toe te dichten aan een bepaalde techniek zoals een auto, is er volgens Ihde sprake van alteriteits relaties. De term alteriteit heeft zijn oorsprong in het werk van Emmanuel Levinas waarin de ervaring van de ander, oorspronkelijk een ontmoeting met een ander mens waarin het ik zowel de gelijkenis als de niet-reduceerbaarheid van de ander herkent en zichzelf in die herkenning reflexief constitueert. Ihde's gebruik is een ontologisch minder zwaar beladen versie van deze term die slaat op een mens-techniek relatie waarin we de techniek herkennen als quasi-ander (TL. 98). Deze mens-techniek relatie verheldert hoe de mens zich tot technologie op zichzelf verhoudt. Hierbij is er niet noodzakelijk meer een referentie naar een wereld buiten de mens-techniek relatie, en als deze er al is dan bevindt deze zich meer in de positie van

context of achtergrond: Ik > Technologie – (- wereld). Het is de uitwerking van deze context of achtergrond waarmee Ihde zijn eerste programma afsluit.

Waar in de eerste drie relaties de techniek steeds de intentionele focus is, gaat het in achtergrond relaties om instanties waarin de techniek in letterlijke zin op de achtergrond blijft. Bij deze vorm is er geen sprake van transparantie maar wel van een soort terugtrekking. Deze terugtrekking verschilt van de belichaamde variant doordat de techniek zich terugtrekt in de wereld. Dit zijn de technieken die een groot deel van het technosysteem uitmaken en niet of slechts sporadisch onze aandacht behoeven zodra ze eenmaal in gang gezet zijn. Deze mens-techniek relatie is geen intentionele activiteit maar een 'leven in ...'. De technologie vormt de context en het veld waarin we ons bewegen maar blijft onverminderd in staat om de vorm van onze ervaring te transformeren (TL. 112).

Ihde's fenomenologie laat zien dat er een structuur denkbaar is die alle vormen van mens-techniek relaties omvat en tijd en cultuur doorkruist. Het bevat aanwijzingen voor antwoorden op een aantal wezenlijke vragen over de techniek. Zo is gebleken dat techniek niet-neutraal, inherent ambigu, en in sommige opzichten autonoom is. De fenomenologie biedt zowel het beloofde perspectief, de mens-techniek relatie, als een denkkader, de vier structurele vormen die deze relaties aannemen, waarmee dit fenomeen inzichtelijk kan worden gemaakt. Toch geven geen van deze structuren een uitputtende verklaring over waarom onze moderne technologisch-gemedieerde samenleving zo wezenlijk verschillend lijkt van traditionele en niet-industriële samenlevingen. De manieren en patronen van technologische praxis die per cultuur verschillen vragen om nadere duiding.

Deze duiding geeft Ihde in de vorm van een hermeneutische analyse waarin hij de culturele inbedding van techniek in de cultuur bestudeert. Ihde hoopt hiermee antwoord te kunnen geven op de vraag of techniek gecontroleerd kan worden of dat haar vooruitgang autonoom is geworden. Een antwoord hierop is noodzakelijk om te begrijpen of de koers van de moderne (westerse) techniek, en de voorspellingen over haar effecten op de wereld, nog bijgestuurd of afgewend kunnen worden. Hiertoe verplaatst Ihde het perspectief van zijn onderzoek naar de manier waarop techniek ingebed kan zijn in cultuur (TL. 124). De nadruk van deze culturele hermeneutische analyse ligt op wat Ihde eerder 'macropercepties' genoemd heeft. Oftewel, de culturele percepties die de context of het veld van contexten scheppen die onderdeel uitmaken van de leefwereld.

Om deze contexten te onderzoeken begint Ihde met de vraag hoe technologie van de ene naar de andere context overgedragen wordt. Deze overdracht vindt volgens Ihde op twee niveaus plaats. Ten eerste is er de fysieke overdracht van de technologie zelf samen met de kennis hoe deze gemaakt en gebruikt dient te worden. Ten tweede is er de overdracht van de betekenis van een bepaalde technologie binnen een grotere culturele context. Beide vormen van overdracht vinden zelden één op één plaats. Het gebruik en de betekenis van een technologie gaan in de overdracht vaak deels verloren omdat er bepaalde aspecten zijn die niet passen binnen de nieuwe culturele context. Zo is de techniek van windmolens overgedragen van Aziatische culturen naar de westerse cultuur. Bij deze overdracht is de culturele context, waarin de windmolen gebruikt werd als een gebedswiel waarmee geschreven gebeden via het draaien van de wieken steeds herhaald werden, verloren gegaan. Hoe complexer de culturele inbedding, hoe lastiger het is om de techniek zoals deze binnen een bepaalde context 'is' volledig over te dragen naar een andere context (TL. 128).

De overdracht van complexere techniek illustreert de invloed die techniek kan uitoefenen om bestaande culturele paradigma's om zich heen te buigen. Ihde noemt als voorbeeld de concentratie van technologische en wetenschappelijke macht in westerse culturen. Hoewel moderne technologie zelf over de hele wereld verspreid en dus overgedragen wordt, vindt er in mindere mate een

adaptatie plaats van de context waarin die technologie ontwikkeld is. De overdracht van de infrastructuur die benodigd is voor de ontwikkeling van moderne technologie ontbreekt, zoals (hoger) onderwijs en de vele bedrijven die gericht zijn op technologische ontwikkeling. Deze falende of ontbrekende overdracht is in zekere zin een vorm van neokolonialisme, omdat het de suprematie van de westerse hemisfeer in stand houdt en nieuwe afhankelijkheden ontwikkelt (TL. 132). De inherente ambiguïteit van techniek die al zichtbaar was in de mens-techniek relaties wordt door culturele inbedding en gedeeltelijke overdracht nog complexer. De vraag of technologie gecontroleerd kan worden wordt gesteld vanuit het denkbeeld dat technologie gedetermineerd is, en is in die zin even onzinnig als de vraag of cultuur zelf gecontroleerd kan worden (TL. 140). Om het ambigue karakter van technologie inzichtelijk te maken, en verschuivingen in de perceptie van cultureel ingebedde techniek mogelijk te maken, wil Ihde techniek daarom benaderen als 'multistabiel'. Dit wil zeggen dat er hermeneutisch naar techniek gekeken moet worden, zodat uit alle variaties waarin deze zich vertoont de structurele eigenschappen herleid kunnen worden (TL. 145).

Deze samengestelde blik is noodzakelijk omdat moderne techniek sneller dan ooit overgebracht wordt en zich verspreidt naar alle uithoeken van de wereld. Hiermee doet de moderne techniek de mens neigen naar wat Ihde een 'pluricultuur' noemt. Deze pluricultuur verdringt historische monoculturen en paradigma's door een veelheid aan technieken en culturele inbeddingen beschikbaar te maken. Zelfs wanneer we een bepaald gebruik of interpretatie willen conserveren, dwingt de pluricultuur ons tot het maken van een keuze om andere interpretaties te negeren. De cultuur doordringende aanwezigheid van de pluricultuur schept daarmee de kaders van de moderne leefwereld (TL. 178). Bewegen in deze veelzijdige en in hoge mate technologisch gemedieerde wereld vraagt om een soort samengestelde blik die enerzijds recht doet aan de vele invalshoeken maar de mens tegelijkertijd in staat stelt focus aan te brengen (TL. 174).

Ihde werkt zijn inzichten over pluricultuur verder uit in een essay getiteld *Technoscience and Pluriculture (Ihde, 1993)*<sup>11</sup>. Hierin vult hij aan dat *technoscience*, oftewel technologisch gemedieerde wetenschap, twee hedendaagse eigenschappen heeft die doorgaans over het hoofd gezien worden. Ten eerste is *technoscience* media-gericht, en ten tweede bevordert haar behoefte aan financiering een inbedding in zowel militair-industriële complexen, als in zakelijke complexen (PC. 59). Vervolgens voegt Ihde het hierboven beschreven concept van de pluricultuur toe aan zijn interpretatie van *technoscience*. Hij stelt dat pluricultuur een soort onderstroom is van *technoscience* die zich gelijktijdig ontwikkeld heeft. Pluricultuur is een postmoderne vorm van interculturaliteit waarin de uitwisseling tussen culturen en de technologische overdracht vrijwel volledig technologisch gemedieerd plaatsvindt via de beeldmedia en het internet (PC. 62). Pluricultuur bevestigt de niet-neutraliteit van techniek. Ihde geeft aan dat een samengestelde blik – die in een bricolage achtige manier kan kiezen<sup>12</sup> tussen de veelheid aan mogelijkheden – door de pluricultuur mogelijk en tegelijkertijd noodzakelijk wordt gemaakt (PC. 64). Het is volgens Ihde nog niet duidelijk hoe nieuwe problemen en vraagstukken die met de opkomst van *technoscience* en pluricultuur gepaard gaan geadresseerd kunnen worden (PC. 65).

---

<sup>11</sup> Ihde, D. (1993). *Postphenomenology: Essays in the Postmodern Context*. Evanston, Illinois, Northwestern University Press. Naar deze bron zal in deze tekst worden gerefereerd met de afkorting 'PC' gevolgd door de betreffende paginanummers.

<sup>12</sup> 'Scrollen' of 'zappen' zouden meer hedendaagse vertalingen zijn van deze handeling.

### 3.1 Ihde en Heidegger

Ihde's werk schetst een achtergrond waarin duidelijk wordt hoe complex de vraagstukken over techniek zijn en waarom traditionele denkpatronen er niet in slagen de juiste antwoorden te formuleren. Net als Heidegger stipt Ihde fundamentele problemen aan die voortkomen uit wat Heidegger het wezen van de techniek noemt. Ihde's fenomenologie structureert op heldere wijze de verschillende manieren waarop de mens zich tot techniek kan verhouden en draagt op die manier bij aan het inzichtelijk maken van de techniek. Zijn duiding van culturele inbedding van techniek en de ontwikkeling van pluricultuur, maakt zichtbaar hoezeer techniek verweven is met de manieren waarop de mens zich gedraagt en denkt.

De reeks voorbeelden van paradigmaverschuivingen die veroorzaakt worden door de techniek zijn in het licht van Heideggers waarschuwing misschien wel Ihde's grootste verdienste. Specifiek de gedachte dat Galileo Galilei het tijdperk van technologisch gemedieerde wetenschap inluidde spreekt voor de gravitas van het gevaar doordat het afgezet kan worden tegen Galileo's meer bekende paradigmaverschuiving van het geocentrisme naar het heliocentrisme. Wat opvalt is dat Ihde het gevaar zoals Heidegger dat schetst niet rechtstreeks adresseert. Hoewel hij op meerdere punten laat zien onderlegd te zijn in Heideggers gedachtengoed en het neologisme van het bestand gebruikt als voorbeeld, spreekt nergens uit de tekst dat hij het gevaar in de zin van het wezen van de techniek onderkent of er zelfs maar mee bezig is.

Misschien is het hierom dat Ihde niet alle drie de uitdagingen heeft opgepakt waar de filosofie na Heideggers waarschuwing voor werd gesteld. Ihde schetst wel de door hem beloofde perspectieven en denkkaders, maar deze zijn niet per se bruikbaar met het oog op het gevaar van de techniek. Ihde's fenomenologie beschrijft een topologie van relaties tussen mens en techniek. Stel dat we Ihde's vier mens-techniek relaties voor waar aannemen, wat dan? Deze kennis stelt de mens niet in staat om een actieve houding aan te nemen tegenover de techniek. Hetzelfde geldt voor de culturele inbedding. Hoewel Ihde's duiding verhelderend is voor de omvang en de reikwijdte van het probleem, stellen de kaders waarbinnen Ihde de techniek beschouwt ons niet in staat onze houding tegenover de techniek te veranderen.

Onder deze vaststellingen schuilt een bepaalde aanname die nadere beschouwing behoeft. Steeds heb ik dat wat na Heidegger kwam bezien in het licht van de drie uitdagingen waarvoor Heideggers problematisering van de techniek de filosofie stelt. De antwoorden op deze uitdagingen zullen bepalen of en op welke manier de mens zich in de toekomst een vrije houding tegenover de techniek zal aannemen. In het laatste hoofdstuk ga ik in op waar deze typering van problemen en uitdagingen vandaan komt, en welke vorm Heideggers waarschuwing in de 21<sup>ste</sup> eeuw aan zou kunnen nemen.

#### 4. Herwaardering van Heideggers waarschuwing

Heidegger wijst op het gevaar van het ge-stel, het wezen van de moderne techniek, dat de mens uitdaagt om alles tot bestand te reduceren. Deze opvordering vervreemdt en verblindt de mens voor andere manieren om de wereld te ervaren. Heidegger gaf ons deze waarschuwing in 1954, enkele jaren na de tweede wereldoorlog die de brute gevolgen van de kracht van moderne techniek voorgoed in ons geheugen brandde. Desondanks is het een waarschuwing en is de techniek volgens Heidegger niet het menselijk noodlot (VT. 27). Hij spreekt in hypothetische zin over 'wanneer het ge-stel heerst', wat impliceert dat er ook houdingen mogelijk zijn tegenover de techniek waarbij het ge-stel niet heerst. De vrije houding waarnaar volgens Heidegger gezocht moet worden moet in de eerste plaats inzichtelijk maken dat we als moderne mensen in het ge-stel staan, en in de tweede plaats dat er andere zijnsbeschikkingen dan het ge-stel mogelijk zijn. Sinds Heideggers waarschuwing is de wereld ingrijpend veranderd. Het is dan ook zinnig om te reflecteren op deze 21<sup>ste</sup>-eeuwse wereld en ons af te vragen wat we in deze eeuw van Heideggers waarschuwing kunnen leren. Hierbij is enige voorzichtigheid geboden. Zoals Heidegger stelt bouwt het vragen aan een weg. Het doel van deze reflectie is Heideggers waarschuwing opnieuw onder de aandacht te brengen.

Wanneer we de 21<sup>ste</sup> eeuw beschouwen kunnen we allereerst concluderen dat we in het technosysteem van lhde leven. Zelfs voor we geboren worden bevinden we ons in een wereld waarvan iedere centimeter en iedere minuut technologisch gemedieerd is. Nagenoeg alles is tot bestand gemaakt en het opvorderen wordt inmiddels voortgezet buiten onze aardbol. Het fenomeen dat lhde pluricultuur noemt, de door technologie mogelijk gemaakte explosie van cultuur en culturele inbeddingen, laat zien dat een weg terug naar een ongemedieerde wereld niet meer mogelijk is. De kaders van de leefwereld zelf worden bepaald door de veelheid aan technologische zienswijzen en keuzes waar de moderne mens uit moet kiezen.

Ook de verblindende en vervreemdende invloed van de moderne techniek is zichtbaar in de 21<sup>ste</sup> eeuw. Winner heeft laten zien hoe techniek politieke eigenschappen heeft, en betoogt dat haar ontwikkeling en gebruik evenveel aandacht behoeven als andere politieke krachten. In de praktijk lijkt van een dergelijke aandacht nog geen sprake te zijn. In die zin is de mens blind voor de techniek gebleken. Het werk dat door de filosofie verzet is om het gevaar inzichtelijk te maken en de waarschuwing kracht bij te zetten verbleekt tegenover de overweldigende groei van de invloed van de moderne techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw. Voor een fenomeen met een dusdanige impact houden we ons er verbijsterend weinig mee bezig en weten we er angstaanjagend weinig van af. Men zou het gemak waarmee over de techniek gedacht wordt, en de mate waarin haar grillen als vanzelfsprekendheid worden geaccepteerd, kunnen opvatten als een vorm van vervreemding: is de mens nog de kroon van de schepping?

De wereld is opgevorderd, de mens verblind en vervreemd. We kunnen concluderen dat het gevaar waar Heidegger voor waarschuwde zich in de 21<sup>ste</sup> eeuw reeds voltrokken heeft. Het ge-stel heerst. Gegeven deze vaststelling zouden we ons kunnen afvragen of Heideggers waarschuwing onverminderd relevant is, of dat deze bijgesteld moet worden naar de 21<sup>ste</sup> eeuw. Heidegger redeneerde immers vanuit een positie waarin het ge-stel een gevaar was waaraan ontkomen kon worden, een positie waar de mens in de 21<sup>ste</sup> eeuw zich mogelijk niet meer in bevindt. Om Heideggers waarschuwing te herwaarderen moeten we begrijpen of het gevaar van de techniek nog dezelfde vorm heeft, en of de vrije houding die Heidegger ons maande te zoeken nog steeds mogelijk is. We zullen de vraag naar de techniek opnieuw moeten stellen.

#### 4.1 Het gevaar van de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw

Het wezen van de techniek zoals Heidegger dat beschrijft lijkt niet veranderd te zijn. Het ge-stel en haar verblindende en vervreemdende invloed is onverminderd relevant. Wanneer we de vraag naar de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw opnieuw willen stellen, hoeven we Heideggers argumenten over het wezen van de techniek dan ook niet te bevragen. Wat we wel kunnen bevragen is het gevaar van de techniek. We hebben immers geconcludeerd dat het ge-stel heerst, en dat daarmee het gevaar waar Heidegger voor waarschuwde zich voltrokken heeft. We hebben gezien dat de mens, zoals Heidegger voorspelde, verblind en vervreemd is geraakt en geen vrije houding tegenover de techniek kan aannemen. Met deze schikking van de mens in gedachten kunnen we het gevaar van de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw dan als volgt formuleren: *de techniek houdt de mens in een verblinde en vervreemde staat van zijn waardoor de mens geen vrije houding kan aannemen tegenover de techniek.*

Deze formulering van het gevaar verschilt wezenlijk van de formulering van Heidegger. De originele formulering beschouwt het gevaar vanuit een positie buiten het ge-stel. Heidegger stelt dat de mens een vrije houding kan aannemen wanneer zij het wezen van de techniek doordenkt. Met andere woorden, wanneer we begrijpen dat we door het ge-stel verblind en vervreemd *worden*, kunnen wij haar zien als zijnshistorische situatie en wordt het duidelijk dat er ook andere houdingen tegenover de techniek mogelijk zijn. De nieuwe formulering is daarentegen gesteld vanuit een positie waarin het ge-stel heerst. Zodra we accepteren dat we midden in het ge-stel staan en door de techniek verblind en vervreemd *zijn*, kunnen we de vraag stellen op welke manier de techniek de mens in deze staat van zijn houdt.

Om deze vraag te kunnen beantwoorden moeten we begrijpen waarin de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw verschilt van wat Heidegger reeds de 'moderne techniek' noemde. Hiertoe licht ik drie eigenschappen uit die in steeds grotere mate bepalend zijn geworden voor de moderne techniek. De eerste eigenschap is het oplopende tempo waarin de techniek zich ontwikkelt, de tweede is de toenemende complexiteit van de techniek, en de derde is de wijze waarop techniek ontwikkeld wordt.

Van de drie behandelde denkers staat alleen Ihde stil bij de ontwikkeling van de techniek. Volgens Ihde speelt culturele uitwisseling een grote rol bij deze ontwikkeling. Hij beschrijft hoe de technologisch gemedieerde pluricultuur, die zich als onderstroom van de moderne techniek ontwikkelt heeft, deze culturele uitwisseling versneld. Dit biedt een verklaring voor de exponentiële groei die de techniek sinds de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw heeft ingezet. Naast de explosieve toename van fysieke apparaten, instrumenten en gadgets heeft het computertijdperk een wereld ontsloten van programma's, apps, plug-ins, platformen en websites die kwantitatief gezien groter is dan alle voorgaande technologische ontwikkelingen samen. Dit tempo van ontwikkeling vormt in verschillende opzichten een uitdaging. In filosofische zin omdat zorgvuldige deliberaties en argumenten al niet meer relevant zijn wanneer ze goed en wel op papier staan. In maatschappelijke zin omdat de rechtstaat steeds minder bij machte blijkt om wet- en regelgeving op tijd aan te passen aan nieuwe technologische ontwikkelingen. Het non-retroactiviteit principe, dat stelt dat men niet retrospectief bestraft kan worden, levert spanning op doordat techniek pas lang na haar ontwikkeling gereguleerd wordt.

Naast dit tempo is ook de techniek zelf veranderd sinds Heidegger ons waarschuwde. De waterkrachtcentrale die hij beschrijft is misschien groot en niet door een enkel individu te bouwen, maar haar mechanismen kunnen met enige inspanning nog wel begrepen worden. Zelfs de kernbom kan met de juiste studie doorgrond worden vanuit zowel theoretisch als praktisch perspectief. Maar kan hetzelfde beweerd worden van de gemiddelde smartphone? Is er nog iemand te vinden die

inzicht heeft in hoe de duizenden onderdelen op moderne chips met elkaar in verband staan, of hoe de tientallen lagen software en code miljoenen bytes uitwisselen met systemen in datacentra over de hele wereld voor de meest simpele bewerkingen? Zelfs als het mogelijk was zou het begrijpen van een dergelijke complexiteit dusdanig veel tijd in beslag nemen dat wanneer men klaar was er alweer volledig andere modellen en applicaties gangbaar zouden zijn.

Gegeven de ontwikkeling van deze twee eigenschappen lijkt de manier waarop de techniek de mens verblind en vervreemd houdt de vorm aan te nemen van een *groeïend onvermogen* om de techniek te duiden. Door het tempo van ontwikkeling en de toenemende complexiteit van de techniek lukt het de mens niet meer om de techniek inzichtelijk te maken. Sterker nog, onze achterstand op de techniek loopt steeds verder op. Nu zal een kritische lezer zich wellicht afvragen hoe het kan dat iets wat de mens voortbrengt niet door diezelfde mens geduid kan worden, techniek ontwikkelt immers (nog) geen techniek? Hoewel de techniek inderdaad nog niet zo ver gevorderd is dat zij zichzelf ontwikkelt, kan men niet langer stellen dat het uitsluitend individuele mensen zijn die de techniek ontwikkelen. Moderne techniek wordt ontwikkeld door een hoogtechnologisch complex van organisaties en bedrijven die vaak zeer gespecialiseerde onderdelen ontwikkelen. De mens, als individu, werkt slechts in één enkel specialistisch vakgebied. Deze manier waarop techniek ontwikkeld wordt is de derde en laatste eigenschap waarin 21<sup>ste</sup>-eeuwse techniek zich onderscheidt van wat Heidegger moderne techniek noemde.

Deze drie eigenschappen samen verklaren op welke wijze de techniek de mens in een verblinde en vervreemde staat van zijn houdt. Het oplopende tempo, de toenemende complexiteit, en de wijze waarop techniek ontwikkeld wordt, resulteren in een groeïend onvermogen om de techniek te kunnen duiden. Een waarschuwing voor dit gevaar van de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw vindt zijn oorsprong in het ge-stel en richt zich op zij die binnen het ge-stel leven. Voor een dergelijke waarschuwing kunnen we alleen ontvankelijk zijn wanneer het inzichtelijk is dat het ge-stel heerst en dat de mens verblind en vervreemd is. Deze waarschuwing zou vervolgens moeten oproepen om de techniek te blijven bevragen. Hoe kan de mens van binnenuit het ge-stel dit groeïende onvermogen te boven komen?

Deze herwaardering van Heideggers waarschuwing verduidelijkt wellicht waarom ik ervoor heb gekozen de drie uitdagingen centraal te stellen bij het beschouwen van Heidegger, Winner, en Ihde. In de zijnshistorische situatie van de 21<sup>ste</sup> eeuw is het ge-stel de grond van waaruit ieder denken begint. De driedelige uitdaging van het inzichtelijk maken, gravitas verlenen, en denkkaders scheppen, is bij uitstek een instrumentele reactie op de zijnshistorische situatie waarin we ons bevinden. We zijn als een blinde die blijft proberen zijn ogen te openen om te zien. Zolang we niet accepteren dat we blind zijn, zullen we niet bij machte zijn te leren hoe we met een stok kunnen zien. Om het groeïende onvermogen op te heffen zullen we een instrumentele houding tegenover het ge-stel moeten aannemen. We moeten het ge-stel tegen zichzelf keren om de ruimte terug te vinden waarin de mens een vrije houding kan aannemen. Om te begrijpen op welke wijze we ons binnen het ge-stel kunnen verhouden tot het gevaar van de techniek gaan we opnieuw in op deze drie uitdagingen.

## 4.2 Uitdagingen voor de 21<sup>ste</sup> eeuw

Voor de eerste uitdaging, het inzichtelijk maken, is reeds een uitgebreid fundament gelegd. Heideggers inzichten in het wezen van de techniek zijn onverminderd relevant. De theorieën van Winner en Ihde verhelderen de vormen waarin de techniek haar invloed uitoefent. Tot slot is verduidelijkt welke vorm het gevaar van de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw heeft aangenomen. Hiermee lijkt het voldoende inzichtelijk wat de techniek is en op welke wijze zij een gevaar vormt. Laten we ons daarom richten op de resterende twee uitdagingen.

Het is opvallend dat ondanks de indringende voorbeelden, zoals de gevaren van plutonium of de westerse technologie als neokolonialisme, het wezen van de techniek als zodanig niet als gevaar wordt erkend. Er zijn weliswaar genoeg bewegingen die zich afzetten tegen afzonderlijke technologieën, met als uitschieters de antinucleaire- en milieubewegingen, maar deze adresseren niet het wezen van de moderne techniek zoals Heidegger dat schetste. Discussies over techniek ontstijgen niet het niveau van de praktische gevolgen van bepaalde technieken. Het lijkt dan ook niet zinnig om te proberen het gevaar van de techniek gravitas te verlenen door nieuwe voorbeelden aan te dragen. Laten we daarom dieper in gaan op een bestaand voorbeeld en proberen het wezen van de techniek daarin naar de voorgrond te brengen.

Laten we één van de meest besproken voorbeelden beschouwen, de klimaatcrisis. De discussie over de klimaatcrisis gaat in essentie over twee hoofdargumenten. Het eerste argument gaat over de vraag of de mens verantwoordelijk is voor de opwarming van de aarde. We zouden dit anders kunnen formuleren en vragen of de verantwoordelijkheid ligt bij de ontwikkeling en het gebruik van de techniek. Zonder de techniek zouden er immers nooit zoveel mensen zijn, zouden we veel minder lang leven, en zouden onze levens vele malen minder belastend zijn voor onze omgeving. Het tweede argument gaat over de vraag wat we aan deze crisis kunnen doen. Hierbij wordt het antwoord voornamelijk gezocht in de techniek. Zodra het eerste argument beslist is, richt de discussie zich erop welke specifieke vervuilende techniek we minder moeten gebruiken. Het is duidelijk dat we de bestaande discussie over de klimaatcrisis in grote lijnen kunnen formuleren als probleem aangaande de techniek.

Daarnaast zouden we Winners argument dat techniek even zorgvuldige afwegingen behoeft als andere politieke beslissingen op de klimaatcrisis kunnen projecteren. Stel dat we bij de ontwikkeling en introductie van iedere vervuilende techniek zorgvuldig de lange termijn effecten op het klimaat hadden overwogen. Zou de mens dan even lang door zijn gegaan met het ontwikkelen van techniek die de inherente eigenschap heeft onze planeet langzaam onleefbaar te maken?

Ook Ihde's stelling dat techniek ingebed is in een zakelijk complex is toepasbaar op de klimaatcrisis. De behoefte aan financiering maakt de techniek afhankelijk van het industriële complex dat haar winst probeert te maximaliseren door de mens te verblinden. Ze verbergt de techniek door haar schoner te doen lijken dan zij is (greenwashing), door wetenschappelijk onderzoek te ondermijnen en door te lobbyen tegen regulering.

Het lijkt duidelijk dat de klimaatcrisis nauw verbonden is met de techniek. De maatschappelijke discussie omvat echter niet de relatie tussen de klimaatcrisis en het wezen van de techniek. Laten we daarom de bovenstaande punten nogmaals beschouwen. Het eerste argument, dat de verantwoordelijkheid voor de crisis ligt in de ontwikkeling en het gebruik van de techniek, gaat in feite over de acceptatie van onze zijnsbeschikking. Als we ontkennen dat de mens via de techniek verantwoordelijk is, ontkennen we de invloed van het ge-stel. Het tweede argument over welke techniek we minder moeten gebruiken gaat net zoals de argumenten van Winner en Ihde over de

verblindende invloed van de techniek die ons in deze zijnsbeschikking vast houdt. Het groeiende onvermogen om de techniek te duiden wordt door de klimaatbeweging aangepakt, maar blijft beperkt tot een zeer selecte groep technologieën.

Het is dus mogelijk om het wezen van de techniek in een dergelijk voorbeeld als de klimaatcrisis naar de voorgrond van de discussie te brengen. Gezien het ge-stel heerst, en onze wereld door en door technologisch gemedieerd is, lijkt deze denkbeweging mogelijk voor vrijwel ieder hedendaags probleem of vraagstuk. Al deze crises, die op zichzelf reeds gravitas bezitten doordat hun gevolgen voelbaar zijn, kunnen geformuleerd worden als *techniekcrites*. Deze instrumentele benadering keert het ge-stel tegen zichzelf door de gevolgen van het ge-stel te gebruiken om het wezen van de techniek onder de aandacht te brengen. Wanneer we slagen in deze herdefiniëring van bestaande crisis als techniekcrisis, wordt zichtbaar hoe de kern van veel problemen ligt in het wezen van de techniek.

### 4.3 Denkkaders voor de 21<sup>ste</sup> eeuw

Het gevaar van de techniek is opnieuw gewaardeerd als het groeiend onvermogen om de techniek te kunnen duiden. Het is uiteengezet hoe de techniek inzichtelijk gemaakt kan worden, en hoe het gevaar van de techniek gravitas verleend kan worden. Wat resteert is het formuleren van een denkkader waarin er over het gevaar van de techniek nagedacht kan worden. Ook deze laatste uitdaging zal moeten beginnen vanuit het ge-stel en de erkenning van onze huidige zijnshistorische situatie als verblind en vervreemd wezen. Het denkkader zal een instrumentele vorm moeten aannemen waarin het groeiende onvermogen de techniek te kunnen duiden opgeheven kan worden. Wat hieronder volgt is een schets van een dergelijk instrumenteel denkkader.

Deze schets berust op een analogie tussen de techniek en onze genen. Onze genen hebben een even ver strekkende invloed op het wezen van de mens als de techniek. Net zoals het wezen van de techniek zijn onze genen voor ons verborgen tot we ze nauwgezet onderzoeken. Ze zijn enorm complex en hun invloed laat zich lastig duiden. Ze vormen niet alleen de voorwaarden en mogelijkheden van ons mens zijn, maar vormen op vele manieren ook een gevaar in de vorm van erfelijke aandoeningen. Ze duwen en sturen ons gedrag op een veelal onzichtbare wijze. Waar het menselijke genoom onze biologische evolutie bepaalde, wordt onze plek in de wereld nu bepaald door een 'technologisch genoom'. Deze analogie levert een aantal inzichten op.

Ten eerste kunnen we twee manieren onderscheiden waarop het technologisch genoom onderzocht kan worden. We kunnen het enerzijds benaderen als een geheel van afzonderlijke technieken, waarbij we iedere techniek op zichzelf en in de samenhang met andere technieken kunnen onderzoeken. Deze benadering kan vergeleken worden met het Human Genome Project waarin ieder afzonderlijk gen in kaart gebracht werd. Anderzijds kunnen we de wetten en regelmatigigheden bestuderen die de techniek en de ontwikkeling van techniek bepalen. Zoals Darwin de principes achter het menselijk genoom bestudeerde kunnen ook de principes van het technologisch genoom onderzocht worden.

Ten tweede maakt het de omvang duidelijk van de taak waar de mensheid voor gesteld staat. Er zal een enorme inspanning nodig zijn als we op deze instrumentele wijze het groeiende onvermogen om de techniek te duiden willen opheffen. De vergelijking met het Human Genome Project kan ons hoop geven, ook het menselijk genoom in kaart brengen leek ooit een onmogelijke taak. Tegelijkertijd is het technologisch genoom aan veel meer verandering onderhevig dan het menselijk genoom door het toenemende tempo van ontwikkeling en de groeiende complexiteit. Het

onderzoeken van het technologisch genoom zal een voortdurende inspanning vereisen om de ontwikkelingen van de techniek bij te blijven.

Met deze poging een denkkader te scheppen ronden we onze reflectie op het gevaar van de techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw af. De 21<sup>ste</sup> -eeuwse mens bevindt zich in een wereld waarin het ge-stel heerst. Door de techniek te bevragen kunnen we deze zijnshistorische situatie begrijpen en inzien dat ons niets resteert dan het groeiende onvermogen op instrumentele wijze proberen op te heffen. De drie uitdagingen voor de 21<sup>ste</sup> eeuw zijn uiteengezet en er zijn enkele mogelijkheden verkent om deze op te pakken. Het is aan de filosofie, en eigenlijk ook aan ieder mens die een vrije houding zoekt, om deze uitdagingen verder te doordenken.

## Conclusie

Martin Heidegger waarschuwt de mens voor het wezen van de techniek. Hij laat zien dat er in het wezen van de techniek een gevaar schuilt. Hij waarschuwt dat wanneer we de techniek niet doordenken, en we de vraag naar de techniek niet blijven stellen, de techniek de mens zal verblinden en vervreemden. De mens zal hierdoor geen vrije houding tegenover de techniek kunnen aannemen en door haar overheerst worden. Deze tekst behandelt de vraag wat de 21<sup>ste</sup> eeuw kan leren van Heideggers waarschuwing. Om deze vraag te beantwoorden werd betoogd dat de filosofie voor drie uitdagingen staat gesteld. Het gevaar moet inzichtelijk gemaakt worden, het moet een zekere gravitas verleend worden, en er zijn denkkaders nodig waarin er over dit gevaar kan worden nagedacht. Door teksten van Langdon Winner en Don Ihde te beschouwen wordt verduidelijkt hoe de (techniek) filosofie deze uitdagingen tot nu toe heeft opgepakt.

Langdon Winner betoogt dat techniek politieke eigenschappen kan hebben. Door Winners argumenten te beschouwen in het licht van Heideggers waarschuwing hebben we laten we zien hoe Winner de eerste uitdaging, het inzichtelijk maken, heeft opgepakt. Winners voorbeelden expliciteren op welke wijze het wezen van de techniek de mens verblindt. Tegelijkertijd constateren we dat Winners indringende voorbeelden er niet toe hebben geleid dat Heideggers waarschuwing ter harte is genomen, en dat het nog ontbreekt aan bruikbare denkkaders.

Don Ihde stelt zijn eigen vraag naar de techniek in een fenomenologische en hermeneutische analyse. Ihde schetst hierin denkkaders waarin er over de techniek zelf gedacht kan worden. Hij onderscheidt vier structurele vormen van mens-technologie relaties die uitputtend moeten beschrijven hoe de mens zich tot de techniek kan verhouden. Zijn stellingen over de culturele inbedding van techniek en de ontwikkeling van de pluricultuur laten in het licht van Heideggers waarschuwing zien hoezeer de techniek de mens beïnvloedt. Door Ihde's analyse te benaderen vanuit de drie uitdagingen kunnen we stellen dat Ihde het gevaar van de techniek verder inzichtelijk maakt door de verblindende en vervreemdende invloed van de techniek te concretiseren. Ihde's denkkaders blijken echter niet bruikbaar omdat ze uitsluitend beschrijvend zijn. Ze stellen de mens niet in staat een actieve houding aan te nemen tegenover de techniek. De filosofie lijkt er tot nu toe dus nog niet in geslaagd te zijn alle drie de uitdagingen op te pakken.

Tot slot werden Heideggers waarschuwing en de inzichten van Winner en Ihde beschouwd vanuit de 21<sup>ste</sup> eeuw. Hierbij wordt duidelijk dat de positie waarin de mens zich in de 21<sup>ste</sup> eeuw bevindt verschilt van de positie van Heidegger. Het gevaar waar Heidegger voor waarschuwde heeft zich voltrokken. Het ge-stel heerst en de mens is in een verblinde en vervreemde staat van zijn. Door de vraag naar de techniek opnieuw te stellen vanuit deze positie blijkt dat het gevaar van de techniek een nieuwe vorm heeft aangenomen. De techniek in de 21<sup>ste</sup> eeuw kan met drie eigenschappen onderscheiden worden van wat Heidegger moderne techniek noemt. Deze eigenschappen leiden tot een groeiend onvermogen de techniek te kunnen duiden die de mens in zijn verblinde en vervreemde staat van zijn houdt. Hoewel het wezen van de techniek niet veranderd is, is onze zijnshistorische situatie dat wel. We moeten daardoor vanuit het ge-stel denken over hoe we binnen het ge-stel dit groeiende onvermogen kunnen opheffen. Door Heideggers waarschuwing te herwaarderden kunnen we in de 21<sup>ste</sup> eeuw vragen blijven stellen over het wezen van de techniek en het gevaar dat zij vormt voor de mens.

Met deze herwaarderende waarschuwing ziet de filosofie zich opnieuw voor drie uitdagingen gesteld. Heidegger, Winner, Ihde, en de beschouwing vanuit de 21<sup>ste</sup> eeuw leggen een fundament voor het inzichtelijk maken van het gevaar van de techniek. Wat resteert is het gevaar in de 21<sup>ste</sup> eeuw gravitas te verlenen en denkkaders te scheppen. Hiertoe werden twee mogelijkheden

uitgewerkt. Het herformuleren van bestaande crisis als techniekcrisis kan een middel zijn om het gevaar van de techniek gravitas te verlenen. De analogie van het technologisch genoom kan een denkkader zijn waarin over het groeiende onvermogen kan worden nagedacht.

Heidegger waarschuwt de mens voor de techniek. Hoewel de wereld sinds zijn waarschuwing ingrijpend veranderd is, doet de mens er in de 21<sup>ste</sup> eeuw goed aan deze waarschuwing ter harte te blijven nemen. Wanneer we Heideggers oproep om de techniek te bevragen negeren zullen we overgeleverd blijven aan het wezen van de techniek. Heideggers waarschuwing vormde de inspiratie voor deze tekst. Ik zie uit naar hoe de 21<sup>ste</sup> eeuw de oproep de techniek te bevragen verder invult.

## Geraadpleegde werken

Heidegger, M (2014). *De vraag naar de techniek* (M. Wilschut, Vert) Uitgeverij Vantilt, Nijmegen (Origineel werk gepubliceerd in 1954).

Herbert, F. (2020) *Dune* (Dune, #1) New York, ACE. p. 51. (Origineel werk gepubliceerd in 1965)

Ihde, D (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Indiana, Indiana University Press.

Ihde, D. (1993). *Postphenomenology: Essays in the Postmodern Context*. Evanston, Illinois, Northwestern University Press.

Sharff, R.C., & Dusak, V. (2003) *Philosophy of Technology: the Technological Condition: An Anthology*. Malden/Oxford: Blackwell Publishing. p. 247.

Winner, L. (1986). *The whale and the reactor: a search for limits in an age of high technology*. Chicago, University of Chicago Press, p. 19-39.