

Daniël Tijink en Peter-Paul Verbeek

# DE TECHNIEK STAAT VOOR IETS

---

Samen richting geven  
aan techniek en samenleving

Boom – Amsterdam

---

## Inhoud

### Inleiding 7

1. Ethiek: van beoordelen naar begeleiden 11
  - Inleiding: techniek en ethiek* 11
  - Techniekfilosofie: van vervreemding tot verwevenheid* 14
  - De dynamiek tussen ethiek en techniek* 24
  - Ethiek als begeleiding* 29
  
2. Van theoretische naar praktische ethiek 33
  - Technologie en context* 34
  - Ethiek en praktijk/praktische wijsheid* 40
  - Betrokkenen* 43
  - Handelingsopties* 55
  - Tot slot* 63
  
3. De aanpak begeleidingsethiek (ABE) 65
  - Ambities en vorm* 65
  - De aanpak begeleidingsethiek* 68
  - De voorbereiding* 69
  - Een sessie met de aanpak begeleidingsethiek* 71
  - Het vervolg* 76
  - De aanpak begeleidingsethiek en andere methodes* 82

4.	Begeleidingsethiek in actie	87
	<i>Generieke kracht van de aanpak</i>	88
	<i>Innovatie en toepassing</i>	95
	<i>Participatie van betrokkenen</i>	108
5.	Begeleidingsethiek als basis voor beleid	117
	<i>Wetgeving en technologie: de Europese AI Act als voorbeeld</i>	117
	<i>Horizontaal en verticaal toezicht</i>	120
	<i>Beoordelingsinstrumenten en begeleidingsethiek</i>	125
	<i>De overheid en de ABE</i>	128
	<i>Organisaties en de ABE</i>	134
	<i>Maatschappelijk engagement</i>	136
	<i>ABE als open, lerend en ondersteunend platform</i>	138
	<i>Tot slot</i>	143
	Verantwoording en dank	145
	Bijlage: Voorbeelden van ABE-sessies	147
	Literatuur	157

---

## Inleiding

De techniek staat voor iets. In elk geval staat ze voor enorme veranderingen. Door de eeuwen heen is onze wereld radicaal veranderd door de komst van verschillende technologieën. Of het nu gaat om de ploeg, de boekdrukkunst, de verbrandingsmotor, de computer, het internet of kunstmatige intelligentie, ze hebben zo ongeveer alles veranderd of staan op het punt dat te doen: de inrichting van de omgeving, machtsstructuren, opleidingen, beroepen, onze vrije tijd en kansen en mogelijkheden voor mensen.

De technologie staat voor niets, zou je ook kunnen zeggen, maar dat is te optimistisch gedacht. Waar zijn de vliegende schotels waarin we ons bewegen, de medicijnen die ons tweehonderd jaar oud laten worden, een goed functionerend systeem voor uitkeringen, algoritmes die de ideale partner vinden, of zelfs maar weersvoorspellingen die het weer van volgende week correct voorspellen? De technologie staat niet voor niets.

En daarbij zijn wij er ook nog, mensen. We spelen een rol in al die veranderingen, bewegen mee, maken mee, hebben er last van. Wij passen de technologie toe, leren ermee omgaan, accepteren sommige technologieën wel en andere niet. Honderd jaar geleden is er al een elektrische auto uitgevonden, waar tientallen jaren niets mee gedaan is. En het computerprogramma Second Life, dat ons twintig jaar geleden een parallelle wereld beloofde en waar

veel in is geïnvesteerd, hebben we gewoon links laten liggen (Wetering, 2019).

De technologie staat dus voor iets, en niet voor niets en zeker niet voor alles. Maar dat 'iets' is razend interessant en ook maatschappelijk relevant. In dit boek proberen we te begrijpen wat dat iets is, waar die technologie voor staat. Techniek wordt veelal gezien als 'het andere': je hebt mensen en je hebt techniek, en die twee zijn duidelijk van elkaar gescheiden. Als je technologie ziet als 'de ander', ontstaat er een bepaalde afstand en een bepaald wantrouwen wat die ander allemaal doet. Vanuit die afstand is het aan de mens om die ander, de technologie, te beoordelen, in de greep te houden of te controleren. Veel technologie-ethiek richt zich dan ook op de vraag of een bepaalde technologie goed of fout is, en of we haar moeten afwijzen of accepteren.

Wij denken dat de opvatting dat technologie een door ons te controleren kracht is, ons niet veel verder brengt. Integendeel, het is het najagen van een illusie. Het ontkent de permanente dynamiek die er is tussen mens en technologie. De relatie. De mens verandert de technologie en de technologie verandert de mens. Door de eenzijdige focus op de technologie wordt ook het aanpassingsvermogen van de mens in de schaduw gezet. We zijn met elke technologie aan de slag gegaan, hebben er onze eigen draai aan gegeven, hebben ons ernaar gevormd en hebben de technologie weer uitgedaagd zich naar ons te vormen. Door alleen naar de technologie te kijken, door een oordeel voor of tegen gebruik uit te spreken, door te denken in eenzijdige controle mis je de wisselwerking tussen mens en technologie en het inventieve aanpassingsvermogen van de mens die de technologie gebruikt en de mens die de technologie maakt. We reageren niet willoos op technologie en hoeven daar onze

verantwoordelijkheid niet te ontlopen. Technologie reageert op haar eigen wijze op de vragen die mensen stellen uit nieuwsgierigheid (onderzoek) of op wensen vanuit de markt en de maatschappij. En als mensen en als samenleving reageren we weer op de technologische toepassingen die daaruit ontstaan.

Deze dynamiek werken we in dit boek uit. Er is een voortdurende wisselwerking gaande tussen technologie en de mens. We kunnen de techniek niet van een afstand beoordelen, omdat we er voortdurend mee aan het werken of worstelen zijn. We kunnen de techniek wel beïnvloeden en uitdagen, en daar ligt de ruimte voor ethiek. Niet in het van afstand oordelen, maar in het van nabij begeleiden van mens en technologie. De wisselwerking tussen beide beter begrijpen en daar vanuit waarden richting aan geven. In dit boek beschrijven we daarom welke rol ethiek kan hebben als begeleider van de wisselwerking tussen technologie en mens.

Dit boek beperkt zich niet tot een theoretische beschrijving van die begeleidingsethiek. Integendeel, het geeft er handen en voeten aan. We onderzoeken welke elementen uit die theorie nodig zijn om tot een concrete aanpak te komen. Die elementen worden aangevuld met kennis over het vormgeven van een ethische dialoog, met praktische wijsheid. Daarop presenteren we de aanpak begeleidingsethiek. Een praktische dialoogvorm, waarin de ethische begeleiding van technologie concreet is vormgegeven. Op basis van ingeschatte effecten van technologie en de waarden die daarbij relevant zijn komt deze aanpak tot handelingsopties, zowel ten aanzien van de technologie als ten aanzien van de mens.

Deelnemers aan deze dialoog zijn mensen die betrokken zijn bij of geraakt worden door toepassingen van de

technologie. Het is hun ethische kracht waar de ethische begeleiding op steunt. Zij zijn in staat de emoties en argumenten in te brengen die relevant zijn, zij zijn in staat om in gezamenlijkheid naar de verschillende effecten te kijken en de waarden te benoemen die er spelen. En ze zijn in staat om suggesties aan te dragen voor ethisch handelen – want dat laatste is uiteindelijk waar ethiek om draait: het goede goed doen.

In dit boek delen we ook de ervaringen die er in de afgelopen jaren zijn opgedaan met het gebruik van de aanpak. Het gaat om bijna honderd sessies over concrete toepassingen en over de praktijk waar die toepassingen worden gebruikt of gaan worden gebruikt. De belangrijkste generieke bevindingen delen we in hoofdstuk 4. Daarnaast is in elk hoofdstuk een korte beschrijving van zo'n sessie te vinden.

Tot slot kijken we vooruit. Wat kan deze nieuwe manier van kijken betekenen voor beleid? Hoe kan de beschreven aanpak bijdragen aan de maatschappelijke uitdagingen die nu spelen? Betekent het een andere inrichting voor toezicht op technologie en kunstmatige intelligentie (*artificial intelligence*; AI), op de invulling van wetgeving daarover? Wat betekent dat voor overheid, organisaties en mensen? Hoe kan de dynamiek tussen technologie en samenleving zo worden begeleid dat de bijdrage aan die maatschappelijke opgaven optimaal is en op democratische manier plaatsvindt, met voldoende borging van kernwaarden?

## Ethiek: van beoordelen naar begeleiden

### *Inleiding: techniek en ethiek*

Ethische discussies over technologie richten zich vaak op risico's en gevaren. Daar zijn ook goede redenen voor, want er zijn vele voorbeelden te geven van negatieve implicaties van technologie voor de samenleving: gezichtsherkenning brengt gevaren met zich mee voor de democratie, wifi-tellingen in steden kunnen de privacy van burgers bedreigen, en algoritmes kunnen de menselijke verantwoordelijkheid voor besluitvormingsprocessen uithollen, zoals de Nederlandse toeslagenaffaire heeft laten zien. Technologie heeft een enorme invloed op mens en maatschappij, en vaak wordt de ethiek ingeroepen om te voorkomen dat die invloed negatief uitpakt.

Achter deze opvatting van ethiek gaat een bepaald beeld over de relatie tussen mens en technologie schuil, waarin technologie tegenover de mens staat. De techniek die wij mensen zelf ontwikkelen, kan zich uiteindelijk ook altijd tegen ons keren, zoals vaak wordt verbeeld in sciencefictionverhalen waarin robots de wereld dreigen over te nemen. Ook in het publieke debat speelt dit beeld een grote rol. De afgelopen jaren hebben mensen als Stephen Hawking (Hawking et al., 2020) en Yuval Harari (Harari, 2023) er bijvoorbeeld meermaals voor gewaarschuwd dat kunstmatige intelligentie zich weleens zou kunnen gaan



onttrekken aan menselijke controle en zich zou kunnen ontwikkelen tot een bedreiging voor de mensheid.

Deze vrees dat techniek de mens gaat overheersen is niet nieuw. Tijdens de industriële revolutie sloegen textielarbeiders de nieuwe weefmachines kapot, uit boosheid over de manier waarop industrialisering de menselijke arbeid veranderde (Binfield, 2004). En al in de oude Griekse mythologie ging Icarus ten onder aan zijn eigen overmoedige gebruik van technologie. Om te ontsnappen van het eiland Kreta maakte zijn vader Daedalus vleugels van takken, veren en was, zodat ze de zee konden overvliegen. Daedalus waarschuwde zijn zoon dat hij niet te dicht bij de zon mocht komen omdat dan de was zou smelten – maar Icarus was zo verrukt dat hij kon vliegen dat hij hoger en hoger ging, tot zijn vleugels uit elkaar vielen en hij in zee stortte en verdronk.

Dat mens en techniek zo tegenover elkaar worden geplaatst, is niet verwonderlijk. Terwijl techniek veel invloed heeft op de mens, zijn de twee kanten van deze tegenstelling heel verschillend. Mensen horen thuis in het domein van de ‘subjecten’, techniek in het domein van de ‘objecten’. Mensen hebben vrijheid, kunnen verantwoordelijkheid nemen, aansprakelijk gehouden worden voor hun daden. Technologieën zijn levenloze dingen, zonder bewustzijn: ze kunnen niet kiezen wat ze doen en dus ook niet verantwoordelijk gehouden worden voor hun impact. Maar intussen kan deze impact wel zeer groot zijn, en tegelijkertijd zijn wij als mensen afhankelijk geworden van techniek voor ons voortbestaan: techniek maakt het de mens mogelijk om te leven.

Om deze ambivalentie van techniek aan te duiden gebruikte de onlangs overleden Franse filosoof Bernard Stiegler het klassieke Griekse woord *pharmakon* om tech-