

Techniek in het geding

De wending naar de dingen in de techniekfilosofie

Peter-Paul Verbeek

Inleiding

'Het ding dingt.'¹ Als filosofen eens goed willen lachen, halen ze Heidegger uit de kast, liefst met een uitspraak als deze, waarin hij een zelfstandig naamwoord omvormt tot een werkwoord. In dit artikel wil ik echter mijn best doen om de gedachte dat 'het ding dingt' naar voren te brengen als cruciaal voor de techniekfilosofie, zij het niet op de manier waarop Heidegger zich dat voorstelde. Ik wil ingaan op het belang van nadenken over technologie in termen van technische *objecten*, en op de *manieren* waarop er over technische objecten nagedacht kan worden. De gedachte dat 'het ding dingt' staat daarbij voor mij centraal. Die gedachte drukt namelijk uit dat datgene wat een ding 'doet' niet begrepen kan worden door het te herleiden tot iets niet-dingmatigs, maar vanuit het ding zélf begrepen moet worden. Het is precies deze aandacht voor 'wat dingen doen' die ontbreekt in de klassieke techniekfilosofie. In de techniekfilosofische traditie is namelijk een denk-vorm dominant waarin technologie wordt herleid tot haar mogelijkhedenvoorwaarden en vervolgens over deze mogelijkhedenvoorwaarden wordt gesproken alsof het technologie zélf betrof. Ik zal deze benaderingswijze van technologie analyseren als 'transcendentalisme'. Ironisch genoeg is ook dit transcendentalisme bij uitstek aanwezig in de techniekfilosofie van Heidegger. Voor de eenheid van dit artikel is dat wel zo prettig. Ik begin met een kritiek op Heideggers techniekfilosofie, om van daaruit vervolgens een meer adequate manier van denken over technologie te articuleren, die de gedachte dat 'het ding dingt' serieuzer neemt dan Heidegger haar nam. Waar dat nodig is, zal ik steeds een vertaling heideggeriaans-Nederlands leveren.

Heideggers techniekfilosofie

Alvorens een kritiek op Heidegger te geven die het belang zichtbaar maakt van een analyse van technologie in termen van technische ob-

jecten, vat ik hier eerst de hoofdlijnen van zijn techniekfilosofie kort samen. Techniek moet volgens Heidegger niet alleen gezien worden als middel of als menselijke activiteit. Techniek is wel te begrijpen als middel of als iets wat mensen doen, maar onder deze bepalingen van techniek ligt volgens Heidegger iets meer fundamenteels. En dat moeten we volgens Heidegger niet zoeken tussen de 'stangen, schuiven en steigers': het is 'niets technisch, niets machine-achtigs'.² Wat is techniek dan wél? Heidegger geeft een cryptisch antwoord op deze vraag: volgens hem is techniek 'een manier van ontbergen'.³ 'Ontbergen' is één van de woorden die Heidegger zelf heeft gevormd om te kunnen denken wat volgens hem niet meer wordt gedacht. Het is zijn vertaling van het Griekse woord *alètheuein*, wat zoveel betekent als 'uit het verborgene halen', of 'ontdekken': onbedekt maken wat bedekt was. Van dit werkwoord stamt het zelfstandige naamwoord *alètheia*, dat gewoonlijk wordt vertaald als 'waarheid', maar wat Heidegger vertaalt met 'onverborgenheid'. We dachten dat Heidegger het over techniek ging hebben, maar voor we het weten zitten we over de waarheid te filosoferen.

Wat bedoelt Heidegger als hij stelt dat techniek een manier van 'ontbergen' is? Uit het heideggeriaans in het Nederlands vertaald komt het ongeveer op het volgende neer. Wat voor mensen 'werkelijkheid' is, is nooit 'de werkelijkheid' maar altijd al 'hun werkelijkheid'. 'Datgene' waartoe mensen in relatie staan, wordt volgens Heidegger pas *in die relatie* werkelijkheid, en daarom draagt werkelijkheid altijd het stempel van de relatie die met haar wordt aangegaan. Zich verhouden tot de werkelijkheid is haar interpreteren. Daarom schrijf ik 'datgene' met aanhalingstekens: er valt niet over te spreken omdat er dan al een relatie mee wordt aangegaan en het dan reeds is ontsloten. Juist omdat er niet over te spreken valt, noemt Heidegger 'datgene': 'het verborgene'. In de relatie die mensen met hun werkelijkheid hebben, komt er een werkelijkheid tot stand: een mogelijke werkelijkheid wordt de ware werkelijkheid (*alètheia*). Het 'verborgene' wordt 'onverborgen', en 'onverborgen laten worden' is wat Heidegger 'ontbergen' noemt.

Als Heidegger stelt dat techniek 'een manier van ontbergen' is, bedoelt hij daar dus mee, dat er in techniek sprake is van een specifieke relatie tussen mensen en hun werkelijkheid, waarin een specifieke interpretatie geldt van wat 'werkelijk' is. Techniek is een grondpatroon in onze manier van interpreteren van de wereld, zo zou Heidegger enigszins plat kunnen worden samengevat. Het kenmerkende van de (modern-)technische wijze van 'ontbergen' is volgens Heidegger, dat ze het werkelijke tegemoet treedt als materiaal dat beschikbaar en beheersbaar is. Wanneer iets op technische wijze wordt vervaardigd, wordt het eindproduct gezien als iets dat zijn identiteit geheel ontleent

aan zijn maker. Het ontstaan van het maaksel wordt niet ervaren als een proces waarin een zekere transcendentie meespeelt, zoals dat volgens Heidegger wel het geval was voor de oude Grieken. Voor hen was het 'maken' een 'tot zijn laten komen', waarin de maker het product als het ware meehielp om tot 'zijn' te komen, terwijl moderne techniek neerkomt op een 'bestellen' van werkelijkheid. Het bestelde heeft volgens Heidegger vervolgens het karakter van een 'bestand': een voorraad van materiaal dat op afroep beschikbaar is voor menselijk ingrijpen.

Maar we moeten van Heidegger nóg een versnelling hoger schakelen om techniek te begrijpen. Wat er volgens Heidegger namelijk gebeurt in het 'ontbergen', is dat er voor mensen een werkelijkheid 'tot zijn komt'. En dit 'tot zijn komen' (het 'ontbergen') wordt volgens Heidegger *bepaald door wat er wordt verstaan onder 'zijn'*. Volgens Heidegger bestaat er altijd een heersend verstaan van 'zijn', een interpretatie van wat het betekent om 'te zijn'. Het ontsluiten van werkelijkheid geschiedt altijd *binnen* zo'n interpretatie van 'zijn', omdat het verstaan van wat 'zijn' is zo fundamenteel is, dat het het hele denken als het ware voorstructureert. De aard van de relatie van mensen met de werkelijkheid wordt volgens Heidegger dus achter de rug van mensen om bepaald: mensen bevinden zich altijd al in een bepaald 'interpretatiekader' voordat ze überhaupt ergens over kunnen denken, laat staan ergens voor kunnen kiezen.

Vanuit deze gedachtegang 'ontbergen' we de werkelijkheid dus niet als 'bestand' omdat wij dat zo graag willen, maar omdat het de manier is waarop de wereld voor ons 'werkelijk' is vanuit de heersende interpretatie van 'zijn'. Met deze herleiding van techniek tot een manier van 'zijn' zitten we in de kern van Heideggers filosofie. Zijn hele oeuvre draait om een begrijpen van dit 'zijn'. Heidegger beschouwt 'zijn' als *historisch* en niet als iets onveranderlijks, iets met een 'essentie': in verschillende tijdperken betekent het iets anders om te 'zijn'. Ook ons technische tijdperk is volgens Heidegger een fase in deze geschiedenis van 'zijn'. De specifiek technische gestalte van 'zijn', die in ons tijdperk 'heerst', noemt Heidegger: het *Ge-Stell*. Binnen dit *Ge-Stell* heeft de manier waarop wij de wereld benaderen het karakter van een 'wil tot macht' en de wereld zelf het karakter van 'grondstof', materiaal dat klaar ligt voor menselijk ingrijpen. Het *Ge-Stell* is voor Heidegger 'het wezen van de techniek': het is de heersende manier waarop de dingen in het tijdperk van techniek 'zijn'. Vanuit deze technische manier van 'zijn' heeft volgens Heidegger de wereld voor ons het karakter van een 'bestand' en is ons 'ontbergen' een 'bestellen'.

Heideggers transcendentalisme

Heideggers techniekfilosofie is bepaald niet onomstreden. In de kritiek erop keren voornamelijk drie kwalificaties steeds terug: Heideggers techniekfilosofie is nostalgisch, massief en abstract. Ik laat het verwijt van nostalgie hier wegens ruimtegebrek even buiten beschouwing en richt mij op de verwijten van abstractheid en massiviteit. Het is namelijk juist aan de hand van die verwijten dat kan worden getoond wat het belang is van nadenken over techniek in termen van objecten, de inzet van dit artikel.

Een goede representant van de kritiek op Heideggers abstractheid en massiviteit is de Amerikaanse techniekfilosoof Andrew Feenberg, afkomstig uit de traditie van de Frankfurter Schule. In zijn artikel *From essentialism to constructivism*⁴ prijst Feenberg Heidegger allereerst voor zijn aanzet om techniek niet langer te zien als een verzameling op zichzelf neutrale middelen en voor zijn stelling dat we in zekere zin gevangen zijn in de greep van onze eigen technieken. Vervolgens neemt hij echter een uitermate kritische positie in. Heideggers techniekfilosofie is naar zijn mening te *abstract*: ze staat te ver af van de concrete technische praktijk. Feenberg deelt de analyse dat 'het punt niet is dat machines slecht zijn of dat zij de macht overgenomen zouden hebben, maar dat we allerlei onbedoelde keuzes maken door steeds het gebruiken van deze machines te prefereren boven elk ander alternatief', maar acht de hoop die Heidegger op een 'vaag geëvoceerde spirituele vernieuwing' gevestigd heeft 'te abstract om een nieuwe technische praktijk te kunnen informeren'. Heideggers abstractieniveau is zo hoog, dat hij 'letterlijk niet kan onderscheiden tussen elektriciteit en atoombommen, landbouwtechnieken en de holocaust'. De manier waarop Heidegger dit hoge abstractieniveau invult, maakt zijn filosofie tevens *massief*: door de moderne techniek tot een stadium in de geschiedenis van het zijn te maken, laat hij geen ruimte voor het ontwikkelen van andere techniek. Techniek heeft nu eenmaal het 'wezen' van het *Ge-Stell*. Niet de techniek zelf, maar het technische *denken* zal veranderen in een nieuw stadium van de geschiedenis van 'het zijn', een stadium waar we alleen in ontvankelijkheid op kunnen wachten.

Ik deel deze kritiek, maar ik denk dat ze meer onderbouwing nodig heeft dan Feenberg geeft. Als Feenberg stelt dat Heidegger te abstract en te massief is om een nieuwe technologische praktijk te kunnen informeren is dat correct, maar op zich onvoldoende om een serieuze kritiek op Heidegger te zijn. Feenberg gaat namelijk voorbij aan Heideggers bewering dat het wezen van de techniek zelf niets technisch is, en iedere heideggeriaan zal hem dat voor de voeten werpen, met de re-

denering dat elke poging om een betere techniek te ontwikkelen een andere uiting van dezelfde wil tot macht is en daarmee een bevestiging van het *Ge-Stell*. Vanuit Heideggers gedachtegoed is zoeken naar een betere techniek immers niet meer dan een poging om je aan je eigen haren uit het moeras te trekken: een nieuwe techniek blijft het werkelijke als 'bestand' benaderen. De enige uitweg ligt volgens Heidegger dan ook in de 'gelatenheid': de 'wil niet te willen'. Heidegger wil helemaal geen alternatieve technologische praktijk: hij wil niet op *ontisch* niveau (het niveau van de concrete 'zijnden') over techniek denken, maar op *ontologisch* niveau (het niveau van 'het zijn'). Er zal dus óf moeten worden aangetoond dat alleen een ontische benadering van techniek adequaat is, óf dat er iets mis is met Heideggers invulling van het ontologische niveau. Om Heidegger adequaat te bekritisieren, moet de kritiek niet alleen betrekking hebben op de *consequenties* van zijn benadering, maar op die benadering *zelf*. En dat is precies wat ik hier wil doen: nader analyseren *hoe* Heidegger techniek benaderde.

Wanneer Heideggers benaderingswijze nader wordt beschouwd, wordt duidelijk dat die niet eenvoudigweg 'abstract' genoemd kan worden omdat Heidegger technologie definieert als een manier van werkelijkheidsontsluiting en haar dus niet wil begrijpen als de concrete technologieën die in onze wereld aanwezig zijn. Heidegger is veeleer 'abstract' door *de manier waarop* hij de relatie tussen techniek en werkelijkheidsontsluiting analyseert. Hij geeft namelijk een heel specifieke invulling aan dit hermeneutische perspectief op techniek: de manier waarop er met techniek 'werkelijkheid wordt ontsloten' wordt volgens Heidegger niet bepaald door die *techniek zelf* maar door '*het zijn*'. Heidegger beschouwt het aandeel van techniek in werkelijkheidsontsluiting niet ontisch, maar ontologisch. Het 'ontbergen' van techniek (het 'bestellen') wordt volgens Heidegger immers altijd gedragen door de heersende wijze van 'onverborgenheid' van het *Ge-Stell*. De werkelijkheidsontsluiting die technologieën bieden, wordt door Heidegger dus niet geanalyseerd als iets dat geboden wordt door technologische objecten, maar als iets dat door 'het zijn' bepaald wordt. Techniek *biedt* in Heideggers denken niet zozeer een bepaalde vorm van werkelijkheidsontsluiting, maar is er veeleer een *manifestatie* van.

De manier waarop technologieën volgens Heidegger werkelijkheid ontsluiten, trapt zo altijd een reeds open staande deur in. Nog vóór concrete technologieën een rol zouden kunnen spelen in onze toegang tot de werkelijkheid, ligt al vast op welke manier die werkelijkheid zich kan tonen. Binnen Heideggers benaderingswijze van techniek is het dus niet eens *mogelijk* de vraag te stellen naar het aandeel van concrete technologieën in het ontsluiten van 'werkelijkheid'. Er kan alleen gevraagd worden naar het heersende begrip van 'werkelijkheid'

waarvan concrete technologieën een *uitdrukking* zijn in plaats van de *bron*. Feenberg's verwijt van 'abstractie' moet dus geformuleerd worden als kritiek op Heideggers ontologisering van techniek: door het ontologische perspectief op techniek te verabsoluteren, verliest hij contact met concrete (ontische) technologie.

Of vergis ik me? Heidegger voorziet zijn betoog immers van *voorbeelden*. En die voorbeelden hebben juist betrekking op concrete technische objecten. Men kan Heidegger veel verwijten, maar niet dat hij te weinig aandacht voor de dingen zou hebben gehad. Maar aandacht voor concrete technische objecten is niet genoeg: het gaat om de manier waarop deze objecten worden geanalyseerd. En Heideggers ontologische benadering van techniek heeft grote consequenties voor de manier waarop hij over technische objecten denkt. Naar mijn mening slaagt Heidegger er niet in om de rol die concrete technologie speelt in onze cultuur en, zo men wil, in onze werkelijkheidsontsluiting, in beeld te brengen. Dat kan ik het beste laten zien in dialoog met een voorbeeld van Heidegger zelf: een waterkrachtcentrale in de Rijn. Heidegger schrijft:

'Het waterkrachtstation is in de Rijn geplaatst. Het dwingt de stroom, waterdruk te leveren, die de turbines aanzet om te draaien. Dit brengt de machine in beweging, zodat haar drijfwerk elektrische stroom opwekt. Voor de verdeling daarvan is het gewestelijk station en het distributienet gebouwd. Binnen het domein van deze in elkaar grijpende gevolgen van de bestelling van elektrische energie, verschijnt ook het stromen van de Rijn als iets dat "besteld" is. Het waterkrachtstation is niet in de Rijn ingebouwd, zoals de oude houten brug, die sedert eeuwen oever met oever verbindt. Veeleer verspert het krachtstation de stroom. Hij is wat hij thans als stroom vanuit het wezen van het krachtstation is, namelijk leverancier van waterdruk. (...) Men zal tegenwerpen, dat de Rijn toch de stroom blijft in het landschap. Dat kan wel zijn, maar hoe? Niet anders dan als een object, dat "besteld" kan worden ter bezichtiging door een reisgezelschap, daarheen gestuurd door de toeristische industrie.¹⁵

Dit voorbeeld wekt de schijn dat hier een analyse wordt gegeven van de manier waarop een concrete waterkrachtcentrale de omgeving waarin hij staat, ontsluit. De werkelijkheidsontsluiting die techniek biedt, lijkt hier wel degelijk vanuit concrete techniek te worden onderzocht: doordat er een hele batterij techniek via de centrale op de Rijn wordt aangesloten, verschijnt de Rijn alleen nog als middel voor het doel van die techniek, namelijk het opwekken van stroom. Heidegger lijkt hier niet ontologisch maar ontisch te kijken.

Maar schijn bedriegt. Als Heidegger alleen had beweerd dat de Rijn

binnen het domein van deze technologie verschijnt als leverancier van energie, hadden we hem inderdaad geen gebrek aan aandacht voor concrete techniek kunnen verwijten. Maar Heidegger formuleert het net iets anders, en dat spreekt boekdelen: hij betitelt de krachtcentrale en aanverwante technologie namelijk als 'in elkaar grijpende gevolgen van de bestelling van elektrische energie' (mijn cursivering). Uit dat woord 'gevolgen' blijkt dat het niet door de centrale is, dat de Rijn wordt ontsloten als 'bestand', maar dat het door het ontsluiten van de Rijn als bestand is, dat er een centrale in die Rijn gebouwd is! Dat blijkt eens te meer uit Heideggers opmerking over de toeristische industrie, die één pot nat blijkt te vormen met de waterkrachtcentrale. De Rijn kán niet anders worden ontsloten dan als 'bestand': in het *Ge-Stell* als heersende wijze van onverborgenheid is er maar één manier van ontsluiten en die is het 'bestellen'. Dat de Rijn het karakter heeft van een 'bestand', vindt zijn oorsprong niet in de concrete technologieën die haar als 'bestand' zouden ontsluiten, maar in een schikking van het zijn die *al* het werkelijke als 'bestand' laat verschijnen. De relatie tussen de centrale en de Rijn ligt veeleer omgekeerd: omdat de Rijn, zoals al het werkelijke, zich toont als bestand, kan er zoiets als een waterkrachtcentrale worden ontwikkeld.

Hebben we hier te maken met een incident of is dit voorbeeld representatief voor Heideggers benadering? Op gezag van Günter Seubold, die een minutieuze analyse heeft gemaakt van de rol van techniek in Heideggers oeuvre, durf ik te stellen dat het laatste het geval is. Seubold geeft aan – overigens zonder dat te betreuren – dat er in Heideggers werk sprake is van een voorwaardelijke relatie (*Bedingungsverhältnis*) tussen technisch ontbergen en concrete techniek. Dat gebeurt niet alleen in *Die Frage nach der Technik* maar bijvoorbeeld ook in *Die Zeit des Weltbildes*, waar Heidegger stelt: 'De machinetechniek blijft de tot hiertoe zichtbaarste uitloper van het wezen van de moderne techniek en dit wezen is identiek met dat van de moderne metafysica.'⁶ Seubold concludeert dan ook: '(Technische apparaten) kunnen alleen vervaardigd worden wanneer het technische ontbergen zich reeds heeft doorgezet.'⁷ Het voorbeeld van de waterkrachtcentrale staat dus niet op zichzelf, maar is tekenend voor Heideggers benadering van techniek. Concrete techniek is voor Heidegger secundair ten opzichte van het 'wezen' van de techniek, en het is alleen vanuit dit 'wezen' dat we techniek volgens hem kunnen begrijpen. Heidegger wil niet ontisch naar techniek kijken, maar ontologisch, en daarbij vat hij het ontische niveau op als derivatief ten opzichte van het ontologische. Als hij over techniek spreekt, bedoelt hij geen concrete apparaten maar 'het *Ge-Stell*'. Dit maakt hem noodgedwongen 'abstract' in de zin dat hij abstraheert van concrete techniek.

De redeneerstijl waaruit deze 'abstractheid' voortkomt, kan als 'transcendentalistisch' gekenmerkt worden.⁸ Doordat Heidegger ontologisch naar techniek kijkt, dat wil zeggen: doordat hij techniek ziet als uitdrukking van een schikking van het 'zijn', herleidt hij concrete techniek – als was hij een transcendentiaal filosoof – tot haar mogelijkheidsvoorwaarde. De schikking van het 'zijn' als *Ge-Stell* gaat vooraf aan de concrete techniek die wij kennen. Deze mogelijkheidsvoorwaarde wordt vervolgens verabsoluteerd: Heidegger spreekt over die mogelijkheidsvoorwaarde alsof hij over techniek zelf spreekt, hij noemt haar zelfs ook 'techniek'. Door zijn transcendentalistische herleiding van techniek tot haar mogelijkheidsvoorwaarde ziet hij alleen die aspecten van techniek die vanuit deze mogelijkheidsvoorwaarden tot uitdrukking kunnen komen.⁹ Wanneer technische artefacten worden gezien als niet meer dan de concrete verwerkelijking van een heersende manier van ontsluiten van werkelijkheid, die berust op een vooraf gegeven begrip van 'zijn', dan kan er in die techniek ook niet meer worden gezien dan deze ontsluiting van werkelijkheid. Heidegger ziet in die achterliggende manier van 'zijn', die zou bepalen hoe wij werkelijkheid kunnen ontsluiten, 'iets' dat zich achter de rug van mensen om ontwikkelt, en dat leidt tot de zo gehekeldde 'massiviteit' van zijn techniekopvatting. We kunnen ons alleen voorbereiden op de komst van een nieuw *Geschied*, maar het niet bewerkstelligen, omdat het met concrete techniek uiteindelijk niet zoveel te maken heeft.

Het is verre van onzinnig om te stellen dat er een specifieke interpretatie van de werkelijkheid verondersteld is om op een technische wijze in die werkelijkheid in te grijpen. Heidegger heeft wel degelijk een belangrijk aspect van techniek zichtbaar gemaakt. Maar daarmee is slechts een deel van het verhaal verteld. De rol die techniek concreet in onze cultuur speelt, laat zich niet adequaat begrijpen vanuit een dergelijk 'achteruit denkend' perspectief alleen. In antwoord op Heideggers techniekfilosofie kan bijvoorbeeld gesteld worden dat technologieën ons juist een toegang tot de werkelijkheid kunnen geven die veel rijker is dan een interpretatie in termen van grondstoffen ter manipulatie. Moderne communicatietechnologieën maken het ons mogelijk betrokken te zijn op mensen en gebeurtenissen buiten onze onmiddellijke leefomgeving, en deze betrokkenheid heeft in de meeste gevallen niet het karakter van een 'wil tot macht': door de telefoon wordt een vriend of vriendin niet onthuld als bestand maar als persoon, zij het op een andere manier dan in een rechtstreeks gesprek. Vervoermiddelen als de auto en het vliegtuig kunnen pas gemaakt worden op grond van een machtsgreep op de werkelijkheid, zo men wil, maar vanuit de auto en het vliegtuig verschijnen bomen en bossen niet direct als brandhout of potentiële meubelen. Deze tegenvoorbeel-

den zijn niet wereldschokkend, maar hun trivialiteit toont des te beter aan dat er werkelijk een blinde vlek in Heideggers benadering aanwezig is.¹⁰ Door uit te gaan van de *a priori* constructie dat er altijd slechts één wijze van onverborgenheid kan heersen en dat die in onze tijd het karakter van het *Ge-Stell* heeft, verliest Heidegger contact met zowel concrete technologie als de cultuur waarin hij leefde en geeft hij van beide een sterk gereduceerd beeld.

De techniekfilosofie zou concrete techniek serieuzer moeten nemen dan Heidegger doet. Een filosofische analyse van de rol van techniek in onze cultuur moet niet alleen proberen techniek ('achterwaarts') te herleiden tot interpretatie, maar moet ook ('voorwaarts') beschouwen op welke manieren concrete technieken en artefacten mede vorm geven aan praktijken en interpretaties van de wereld. Pas dan zou het hermeneutische perspectief daadwerkelijk zichtbaar kunnen maken welke rol techniek speelt in de manier waarop er voor mensen 'werkelijkheid' totstandkomt. Techniek wordt dan niet alleen geduid als reductie van de 'volle werkelijkheid', maar als *bemiddeling* van onze relatie met die werkelijkheid, die ons er een specifieke toegang toe geeft. De aard van die toegang zou, in contact met concrete technologieën, moeten worden geanalyseerd. Om techniek te begrijpen moeten we juist *wel* zoeken 'tussen de stangen, schuiven en steigers', het gaat juist *wel* om 'iets technisch, iets machine-achtigs'. Techniekfilosofie moet over technologie denken in termen van technologische *dingen* en niet alleen in termen van datgene wat die dingen mogelijk maakt. Zoals de tekst in de postmoderne filosofie los is komen te staan van de auteur, moet het artefact los van zijn herkomst worden beschouwd.

In het nu volgende wil ik dan ook de blikrichting omdraaien en een programma schetsen om 'vooruit' te denken over techniek in plaats van 'achteruit'. Technische dingen komen niet alleen ergens uit voort, maar *doen* ook iets in onze cultuur. Precies dit is wat de veel bespottende uitspraak van de late Heidegger dat 'het ding dingt' uit kan drukken: om te tonen wat een ding doet, moet het niet herleid worden tot iets niet-dingmatigs, maar *als ding* beschouwd worden. Maar hoe kan dat 'dingen' van 'het ding' geanalyseerd worden?

Terug naar de dingen zelf

De nu volgende schets van een manier van denken over techniek 'vanuit de dingen', wil ik geven tegen dezelfde achtergrond als die van Heidegger: de fenomenologie. Ondanks de vele en terechte kritiek die de klassieke fenomenologie heeft moeten verstouwen, hecht ik aan de naam 'fenomenologie'. Door de invulling die zij heeft gekregen sinds

haar ontstaan uit het werk van Husserl – met name door de invulling van de late Heidegger en diens leerlingen – heeft de fenomenologie een verdenking van essentialisme en romantiek op zich geladen. Die invulling vloeit echter niet rechtstreeks voort uit haar oorspronkelijke doelstelling: het begrijpen van de alledaagse relatie tussen mensen en hun werkelijkheid. En wanneer een fenomenologisch perspectief verheldering kan bieden van de rol die technologie speelt in de alledaagse relatie tussen mensen en hun werkelijkheid, is dat bij uitstek relevant voor een filosofie van de technologische cultuur.

Eerst een paar woorden over de fenomenologie in het algemeen. Hoe ziet dat 'begrijpen van de alledaagse relatie tussen mensen en hun werkelijkheid' er dan wel uit? Het belangrijkste concept waarmee de fenomenologie deze relatie begrijpt is *intentionaliteit*. Met dit concept werd de patstelling overwonnen die eind negentiende eeuw was ontstaan tussen de kentheoretische posities van het idealisme en het realisme. Volgens de fenomenologie, met Husserl voorop, berusten zowel het idealisme ('alle kennis is een product van ons bewustzijn') als het realisme ('alle kennis is een afspiegeling in ons bewustzijn van de wereld buiten ons') op een verkeerde voorstelling van zaken. Bewustzijn en wereld kunnen niet zo radicaal van elkaar worden gescheiden. Een wezenlijk kenmerk van het bewustzijn is namelijk *dat het zich altijd verhoudt tot de werkelijkheid*. Bewustzijn is altijd verbonden met werkelijkheid: bewustzijn-op-zichzelf bestaat niet, bewustzijn is altijd bewustzijn-van-iets. Het heeft geen zin om over bewustzijn te spreken los van de wereld waarop het zich richt of over de wereld los van het bewustzijn dat zich op haar richt, zoals respectievelijk het idealisme en het realisme doen. Deze gerichtheid van het bewustzijn op de wereld wordt aangeduid met de term 'intentionaliteit'.

Maar fenomenologie is geen bewustzijnsfilosofische aangelegenheid gebleven. Husserls leerlingen hebben de fenomenologie een veel ruimere invulling gegeven. Husserls analyse van de relatie tussen bewustzijn en werkelijkheid werd door hen, met name door Heidegger, 'opgerekt' tot analyses van de relatie tussen mensen en werkelijkheid in de meest ruime zin. Heidegger wilde geen analyse geven van de intentionaliteit van het bewustzijn maar van het 'in-de-wereld-zijn' van mensen. Heidegger, zou men kunnen zeggen, *existentialiseert* zo de fenomenologie. Hij wil niet alleen nadenken over het *kennen* van de wereld: kennen is slechts één van de wijzen waarop mensen in de wereld aanwezig zijn.

Via Heidegger is de fenomenologie zo een verbond met de existentiële filosofie aangegaan. De existentiële filosofie, geïnitieerd door Kierkegaard, bestond eveneens in een poging tot verheldering van de verhouding van mensen tot de werkelijkheid. Het ging de existentiële filosofie

om het specifieke van de menselijke manier van 'zijn'. Een centrale rol daarbij speelt het inzicht dat mensen niet eenvoudigweg 'zijn', maar zich tot hun eigen 'zijn' kunnen verhouden. Vanuit deze zelfverhouding is het menselijke zijn een 'er-zijn'. Mensen zijn meer dan 'bestaan': ze weten van hun bestaan, ze zijn 'er', buiten zichzelf want in de wereld, en daarmee wordt hun bestaan iets dat door henzelf vormgegeven moet worden. Mensen kunnen hun bestaan uiteraard alleen vormgeven in de wereld, in hun handelend omgaan met de wereld. Ook vanuit de existentiële filosofie worden mensen dus begrepen vanuit hun in-de-wereld-zijn, zij het dat het accent ten aanzien van de verheldering van dit in-de-wereld-zijn niet ligt bij het *ervaren van* de wereld, zoals traditioneel het geval was in de fenomenologie, maar bij het *handelen in* de wereld, bij de manier waarop mensen hun bestaan inrichten.

Aldus ontstonden feitelijk twee perspectieven binnen de fenomenologie: *hermeneutische* fenomenologie, die de interpretatieve toegang van mensen tot hun wereld analyseert, en *existentiële* fenomenologie, die het menselijk handelen in en omgaan met hun wereld analyseert. Deze twee perspectieven vloeien logisch voort uit de basisgedachte van de fenomenologie: mensen en hun wereld kunnen niet los van elkaar beschouwd worden, maar alleen in hun onderlinge betrokkenheid, waarbij die betrokkenheid geschiedt via de brug van de *intentionaliteit*. Het existentiële perspectief benadert deze onderlinge betrokkenheid vanuit de pool van 'de mensen': de manier waarop mensen in relatie tot de wereld hun bestaan kunnen verwerkelijken; het hermeneutische vanuit de pool van 'de wereld': de manier waarop er voor mensen een wereld tot gelding komt. Deze polen moeten niet verabsoluteerd worden, want ze zijn er pas *in hun onderlinge relatie*: mensen zijn pas wie ze zijn in relatie tot hun wereld, de wereld is pas wat ze is in relatie tot de mensen voor wie ze wat is.

De twee fenomenologische perspectieven die nu zichtbaar worden, zijn ook terug te vinden in de fenomenologische *techniek* filosofie. Filosofen als José Ortega y Gasset en Karl Jaspers benadrukken in hun techniek filosofie het existentiële aspect van de relatie tussen mensen en hun wereld: wat betekent techniek voor de manier waarop mensen hun bestaan kunnen verwerkelijken? De techniek filosofie van Heidegger houdt zich daarentegen met het hermeneutische aspect van de relatie tussen mensen en wereld bezig: het gaat Heidegger om techniek als 'ontbergen', als een toegang tot of ontsluiting van werkelijkheid. Waarbij het probleem was dat Heidegger deze ontsluiting niet lokaliseert in concrete technologieën maar in de geschiedenis van 'zijn', zoals duidelijk werd.

De techniek filosofische 'wending naar de dingen' zal zich in beide deelgebieden van de fenomenologie moeten voltrekken. Er zal geana-

lyseerd moeten worden welke rol technologische objecten spelen in de manieren waarop mensen hun bestaan verwerkelijken en in relatie staan tot hun wereld. Maar hoe ziet zo'n fenomenologische analyse eruit? Verrassenderwijs biedt ook hier weer het denken van Heidegger een eerste aanknopingspunt. De techniekopvatting van Heidegger die hierboven besproken werd, geldt dan wel als 'de' techniekfilosofie van Heidegger, maar feitelijk is zij Heideggers *tweede* techniekopvatting. Al in *Sein und Zeit*, zijn eerste belangrijke werk, besteedde Heidegger namelijk uitgebreid aandacht aan techniek, en wel op een wijze die in een verrassend contrast staat tot zijn latere gedachten.

Sein und Zeit is het werk waarin de hierboven genoemde existentiële en hermeneutische 'oprekking' van de husserliaanse fenomenologie plaatsvond. Terwijl voor Husserl fenomenologie bestond in het op transcendentale wijze verhelderen van de relatie tussen bewustzijn en werkelijkheid, gaat het Heidegger, zoals gezegd, om de relatie tussen de menselijke *existentie* en diens *wereld*. Het gaat Heidegger niet meer alleen om kenacten maar om de manier waarop mensen in relatie staan en toegang hebben tot hun werkelijkheid. Heidegger noemt deze relatie '*in-de-wereld-zijn*'. En dit *in-de-wereld-zijn* analyseert Heidegger vanuit het alledaagse omgaan van mensen met de dingen en mensen om hen heen. Pas op grond van een verstaan van de wereld is volgens Heidegger namelijk kennis van de werkelijkheid mogelijk.

In de analyse die Heidegger in *Sein und Zeit*¹¹ maakt van deze alledaagse relatie tussen mensen en hun wereld spelen technische objecten een grote rol. Heidegger analyseert het omgaan met werktuigen als de manier bij uitstek om in relatie te treden met de wereld. Hij wijst erop, dat het Griekse woord voor dingen *pragmata* was, en dat woord drukt precies de denkstap uit die Heidegger wil maken: op het niveau van de alledaagsheid horen de dingen niet thuis op het niveau van het theoretisch beschouwen ervan, maar op het niveau van de *praxis*: het handelen. De dingen die een rol spelen in deze praxis noemt hij *Zeug*: werktuigen, gereedschap. De vraag die Heidegger zich stelt, luidt: Wat maakt een werktuig tot werktuig? Vanuit fenomenologisch gezichtspunt komt deze vraag neer op: Welke plaats heeft gereedschap in het *in-de-wereld-zijn*, welke rol speelt het in de relatie tussen mensen en wereld? Wat een werktuig tot werktuig maakt, is volgens Heidegger dat het een praktijk mogelijk maakt: een werktuig is 'iets, om te', het is dienstbaar, er kan iets mee gedaan worden. Net zoals het bewustzijn kan het werktuig niet op zichzelf beschouwd worden, maar alleen in de context waarin het een plaats heeft: bewustzijn is altijd bewustzijn-van en gereedschap is altijd gereedschap-om-te. De manier van omgaan met een werktuig, waardoor het daadwerkelijk *als werktuig* aanwezig kan zijn, is dan ook inderdaad niet een theoretisch beschouwen

ervan, maar een opnemen van het werktuig in het handelen. De zijnswijze die het werktuig dan heeft, noemt Heidegger 'terhandenheid' (*Zuhandenheit*).

Dit concept van 'terhandenheid' is van groot belang voor een 'fenomenologie van de dingen'. Het kenmerkende van een terhanden voorwerp is dat het zich in zekere zin terugtrekt uit de relatie van mensen met de wereld. Immers: pas wanneer mensen zich niet bezighouden met de werktuigen zelf maar met het *werk* dat zij met behulp van die werktuigen verrichten, is het werktuig *als werktuig* aanwezig. Wie schrijft, is niet gericht op een pen of een toetsenbord, maar op datgene wat er met behulp van die pen of dat toetsenbord geschreven wordt. Met werktuigen die alleen maar aandacht voor zichzelf opeisen, valt niets te *doen*. Maar ook al trekt het gereedschap zich terug uit de relatie van mensen met de wereld, het geeft wel degelijk vorm aan die relatie: volgens Heidegger roept het gereedschap de wereld zelfs te voorschijn. Ten eerste omdat in de context van het gereedschap de materialen waarmee wordt gewerkt betekenis krijgen: 'Het woud is een houtwinningsplaats, de berg een steengroeve, de stroom waterkracht, de wind is "wind in de zeilen".'¹² Ten tweede omdat ook de producten die met dit gereedschap vervaardigd worden – en die zelf ook weer terhanden kunnen zijn – de wereld zich op een bepaalde manier laten manifesteren: 'Een overdekt perron houdt rekening met het onweer, de straatverlichting met de duisternis.'¹³ Deze opvatting van techniek staat haaks op Heideggers latere denken. Voor de vroege Heidegger snijdt technologie onze toegang tot de wereld niet af, maar maakt ze die juist mogelijk!¹⁴

Bij deze analyse kan de 'wending naar de dingen' in de fenomenologie aanknopen. Heidegger laat in *Sein und Zeit* zien hoe technische artefacten een rol kunnen spelen in de intentionele relatie tussen mensen en hun wereld. Technische objecten kunnen 'terhanden' zijn: ze laten het toe dat de relatie tussen mensen en wereld *door het ding heen* plaatsvindt. Dingen kruipen als het ware in de intentionele relatie tussen mensen en hun wereld. Het ding trekt zich daarbij terug, maar niet zonder zijn aanwezigheid toch te doen gelden: *het geeft mede vorm aan de intentionele relatie waar het zich een plaats in heeft verworven*. Met een wat meer hedendaagse term kan gesteld worden dat Heidegger in *Sein und Zeit* laat zien dat technische objecten de relatie tussen mensen en hun werkelijkheid kunnen *bemiddelen*. Dat 'bemiddelen' of 'mediëren' moet dan in een actieve zin verstaan worden. Een technologisch artefact is niet eenvoudigweg een 'middel', een 'midden' tussen mensen en wereld: het is geen neutraal doorgeefluik maar het *doet* ook iets met de relatie tussen mensen en wereld die het mogelijk maakt.

Een tijd geleden was in de krant een aardig voorbeeld te lezen van deze bemiddelende rol van de dingen. In een stad in Roemenië zijn de stelen van de harken van de plantsoenendienst een stuk ingekort. Die harken hadden namelijk een praktijk mogelijk gemaakt waar korte metten mee gemaakt moest worden: plantsoenarbeiders leunden er buitensporig vaak op, in plaats van ermee te *werken*. Door de stelen van de harken een flink stuk korter te maken, zo was de gedachte, nodigen die harken niet meer uit tot luieren en zal er harder gewerkt worden. Als de hark alleen maar een neutraal middel was voor het doel van het harken, zou het stadsbestuur niet hebben hoeven ingrijpen. Juist omdat die hark *en passant* een heel andere praktijk mogelijk maakt, moest er ingegrepen worden. Deze hark *bemiddelt* dus de relatie tussen de plantsoenarbeiders en de plantsoenen: hij is niet alleen een middel maar speelt een actieve rol in de manier waarop die relatie vorm krijgt.

Dit vermogen van de dingen om de relatie tussen mensen en wereld mede te bepalen, wordt door de Amerikaanse techniekfilosoof Don Ihde 'technologische intentionaliteit' genoemd. Door de keuze van die fenomenologische term maakt hij zichtbaar dat technologie volgens hem een rol speelt op het niveau van de intentionele relatie tussen mensen en werkelijkheid. Het is in de bemiddeling van deze intentionaliteit dat technologieën hun 'eigen' intentionaliteit of gerichtheid doen gelden. 'Eigen' staat hier tussen aanhalingstekens omdat het niet als een uitdrukking van realisme opgevat moet worden. De term 'intentionaliteit' pretendeert namelijk niet zichtbaar te kunnen maken wat de *eigen* 'intenties' van de dingen zouden zijn, in de zin van hun *eigen* 'bedoelingen'. Die betekenis van 'bedoelingen' klinkt zeker wel door in Ihdes begrip 'technologische intentionaliteit', maar dat zijn zeker geen bedoelingen van het ding op zichzelf maar van het ding in de concrete bemiddelende rol die het speelt. Evenmin als de intentionaliteit van de relatie tussen mensen en wereld idealistisch of bewustzijnsfilosofisch mag worden opgevat, als iets dat zich *in* het bewustzijn zou afspelen, mag de intentionaliteit van de dingen realistisch worden opgevat. Intentionaliteit is geen zaak van óf de wereld óf de mensen alleen, maar bevindt zich op het *raakvlak* van beide: fenomenologie bestaat nu juist in het afrekenen met de idee dat het mogelijk is om over de wereld te spreken los van de mensen voor wie die wereld aanwezig is en over de mensen los van de wereld waarop zij betrokken zijn. De intentionaliteit van de dingen bevindt zich dus niet *in* die dingen zelf maar in *de relatie tussen mensen en wereld* die door die dingen wordt gemedieerd. Het bemiddelende object verkrijgt dan ook pas *in deze relatie* een identiteit: de bovengenoemde hark is ontworpen om mee te harken, maar vanuit de plek die hij heeft in de praktijk van de plantsoenendienst kreeg hij een heel andere identiteit.

Een 'wending naar de dingen' betekent voor de fenomenologische techniekfilosofie dus: analyseren wat technologische artefacten 'doen' in de relatie tussen mensen en hun werkelijkheid. Voor een dergelijke analyse is zowel het hermeneutische als het existentiële perspectief van belang. Zoals gesteld gaat het in het hermeneutisch-fenomenologische perspectief om de manieren waarop 'de wereld' zich aan mensen kan manifesteren. Het existentieel-fenomenologische perspectief is hier het spiegelbeeld van: daar gaat het om de manieren waarop mensen zich in hun wereld kunnen manifesteren. In beide gevallen is er sprake van een intentionele relatie tussen mensen en wereld: mensen zijn betrokken op hun wereld door haar te interpreteren en door hun bestaan erin te verwerkelijken, waarbij deze betrokkenheid geen puur menselijke aangelegenheid is maar vorm krijgt op het raakvlak van mensen en hun wereld.

In beide vormen van deze intentionele relatie kunnen (technische) dingen een rol spelen. In hermeneutisch opzicht kunnen de dingen bemiddelen op welke manier mensen toegang hebben tot hun wereld, bijvoorbeeld door een rol te spelen in hun waarneming. Wat doen technologieën als telescopen en elektronenmicroscopen, maar ook vervoerstechnologieën als auto's en vliegtuigen met onze toegang tot de wereld? Op welke manier zijn anderen voor ons aanwezig wanneer we via communicatietechnologieën met hen in contact staan? Een analyse van deze technologische bemiddeling van onze waarneming levert een geheel nieuwe invulling van de hermeneutiek op. In plaats van taal en tekst staan hier de dingen centraal.¹⁵ Aanzetten tot een dergelijke 'materiële hermeneutiek' zijn te vinden in het werk van Don Ihde.¹⁶

In existentieel opzicht kunnen de dingen bemiddelen op welke manier mensen hun bestaan in de wereld inrichten. Wat doen technologieën als de televisie met de manier waarop we onze dag indelen? Wat doen technologieën als de auto en het vliegtuig met de manier waarop wij sociale relaties inrichten? Bepaalde aspecten van het werk van de Amerikaanse techniekfilosoof Albert Borgmann bieden hier aanknopingspunten.¹⁷ Borgmann probeert te begrijpen welke rol technologieën spelen in de manier waarop wij ons bestaan inrichten, en meent dat er door technologische objecten een cultureel patroon wordt geïnstigeerd, een patroon in onze manier van omgaan met de wereld. Ook de scriptbenadering die binnen techniekstudies is ontstaan kan voor de uitwerking van dit perspectief veel betekenen. In de scriptbenadering, zoals die door Latour en Akrich is geïnitieerd, worden niet alleen mensen of groepen mensen beschouwd als actoren ('actanten') in het sociale interactieproces, maar ook technologische objecten. Niet alleen mensen maar ook de dingen of 'niet-mensen' spreken volgens hen hun woordje mee in de inrichting van de sociale werkelijkheid: dingen

kunnen uitnodigen tot bepaalde manieren van omgaan met zichzelf en daardoor richting geven aan menselijk handelen.¹⁸ Een cultuurfilosofisch macroperspectief als dat van Borgmann en een sociologisch microperspectief als dat van Latour en Akrich kunnen gezamenlijk vorm geven aan een meer materiële invulling van het existentieel-fenomenologische perspectief. Het centrum van een dergelijke benadering ligt dan niet meer in concepten als het 'zelf' en 'authenticiteit', maar in de materiële omgeving die mede vorm geeft aan de identiteit van mensen en de manier waarop zij hun bestaan inrichten.

Conclusie

Een filosofie van de technologische cultuur kan niet zonder aandacht voor de materiële cultuur van techniek. De klassieke fenomenologische techniekfilosofie, met name die van Heidegger, heeft voortdurend geprobeerd techniek te begrijpen als een manier van denken, en aldus geprobeerd techniek tot een tak van de filosofie te verklaren. Dat gebeurde door concrete technische artefacten te herleiden tot hun mogelijkhedenvoorwaarden, een manier van denken die met de term 'transcendentalisme' aangeduid kan worden. Deze manier van denken over techniek slaagt er niet voldoende in de rol die techniek in onze cultuur speelt in beeld te krijgen. Daarvoor is namelijk niet zozeer een analyse nodig van de *herkomst* van technische objecten maar van datgene wat deze objecten *doen*: de manieren waarop dingen mede vorm geven aan de relatie tussen mensen en hun wereld. Objecten spelen een bemiddelende rol in deze relatie, zowel ten aanzien van de manier waarop mensen toegang hebben tot de wereld (hermeneutisch) als ten aanzien van de manier waarop mensen hun bestaan inrichten (existentieel). Die bemiddeling wordt alleen zichtbaar als we de dingen niet herleiden tot iets niet-dingmatigs, maar vanuit de dingen zelf denken. Was dat niet het voornemen waarmee de fenomenologie ooit begonnen was: 'terug naar de dingen zelf'?¹⁹

Noten

1. Martin Heidegger, *Over denken, bouwen, wonen*, SUN, Nijmegen 1991, p. 79.
2. Martin Heidegger, *Die Frage nach der Technik*, Neske, Pfullingen 1962, p. 20, 23.
3. Idem, p. 12.
4. Andrew Feenberg, From essentialism to constructivism: Philosophy of technology at the crossroads, in: E. Higgs, D. Strong en A. Light (red.), *Philosophy in the service of things: Devices, focal practices, and the quality of life*, University of Chicago Press, Chicago (moet nog verschijnen; de tekst is ook te lezen op <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/talk4.html>).
5. Martin Heidegger, *Die Frage nach der Technik*, p. 15-16.

6. Martin Heidegger, *Die Zeit des Weltbildes*, in: *Holzwege*, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1950, p. 69 (geciteerd is uit de Nederlandse vertaling *De tijd van het wereldbeeld*, Lannoo, Tielt/Bussum 1983, p. 33).

7. Günter Seubold, *Heideggers Analyse der neuzeitlichen Technik*, Verlag Karl Alber, Freiburg/München 1986, p. 195.

8. De term 'transcendentalisme' is vaker gebruikt om Heideggers techniekfilosofie mee aan te duiden. Voorzover mij bekend zijn er twee auteurs die Heideggers denken 'transcendentalistisch' noemen: Egbert Schuurman en Maarten Coolen. Schuurman duidt in *Techniek en toekomst* (Van Gorcum, Assen 1972) met de term 'transcendentalisten' die denkers aan, die 'aandacht vragen voor de transcendente gerichtheid van alle ervaring en dus ook van de technische feitelijkheid' en die 'de betrekkelijke autonomie van de techniek en de tendens naar absoluteheid daarvan opmerken' (p. 60). Heidegger is voor hem één van deze denkers. Waarom het begrip 'transcendentalisme' nu precies past bij deze denkers, legt Schuurman echter niet verder uit, waardoor ik niet kan bepalen of ik hetzelfde bedoel als Schuurman. Coolen duidt, in *De machine voorbij* (Boom, Meppel 1992), met de 'transcendentale benadering' van techniek die benadering aan, die techniek begrijpt vanuit 'de soort houding (ten opzichte van de natuur) die noodzakelijk is opdat de mens over technische instrumenten kan beschikken'. Heidegger is voor hem 'het grote voorbeeld' van deze benadering, omdat die techniek begrijpt 'als een wezenlijk bestanddeel van een in onze cultuur algemeen aanwezige metafysische houding ten opzichte van het geheel der zijnden'. Daarbij is Heideggers positie niet slechts transcendentiaal maar juist 'transcendentalistisch', 'omdat het er soms op lijkt dat Heidegger de mogelijkheid ontkent dat de mens aan zijn gevangenschap binnen de houding van de moderne techniek kan ontsnappen' (p. 107-112). Mijn redenen om Heideggers filosofie in verband te brengen met de stijl van denken van de transcendente filosofie zijn dezelfde als die van Coolen; mijn reden om hier van transcendentalisme te spreken is een iets andere: het gaat mij erom, dat die mogelijkheidsvoorwaarde wordt verabsoluteerd en verward met technologie zelf.

9. De transcendentalistische manier van denken over technologie is overigens niet uniek voor Heidegger. Aan het andere uiteinde van het spectrum van reflectie op techniek kunnen de sociale wetenschappers er ook wat van. Onder de noemer 'the social construction of technology' (SCOT) werden en worden technologieën bestudeerd als de uitkomst van sociale interactie tussen actoren. Ook hier worden de dingen dus herleid tot iets niet-dingmatigs. Pas toen de dingen zelf ook als actoren werden opgevat, wat gebeurde toen de scriptbenadering (Akrich, Latour) opkwam, begon er in het empirische techniekonderzoek een perspectief op de dingen te ontstaan dat werkelijk vanuit de dingen ging denken: een perspectief dat probeert te begrijpen wat dingen *doen* in plaats van waaruit dingen *voortkomen*. Akrich en Latour houden er overigens wel moeite mee hun sociologische predispositie te onderdrukken, want zij zijn druk doende om dingen te analyseren als *gedelegeerden*: datgene wat dingen doen, wordt geacht aan hen te zijn gedelegeerd door mensen. Dat is jammer, in de eerste plaats omdat de vraag waar datgene wat dingen doen *vandaan komt* niet relevant is in een 'voorwaarts' perspectief op techniek, en in de tweede plaats omdat de idee van delegatie geen recht doet aan de rol van dingen in onze cultuur: dingen doen veel meer dan wat we aan hen hebben gedelegeerd. Auto's hebben de inrichting van onze steden en ons landschap sterker beïnvloed dan welke minister van Ruimtelijke Ordening ook, maar daar hebben we hen niet expliciet om gevraagd. (Zie ook het einde van dit artikel).

10. Verderop in dit artikel zal meer systematisch ingegaan worden op manieren om 'vanuit de dingen' over techniek te denken.

11. Martin Heidegger, *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Verlag, Tübingen 1986 (1926), § 15-16.

12. Idem, p. 70.
13. Idem, p. 71.
14. Deze omslag in Heideggers filosofie komt niet zomaar uit de lucht vallen. Wanneer de opeenvolgende werken *Sein und Zeit*, *Der Ursprung des Kunstwerkes*, *Die Frage nach der Technik*, *Gelassenheit*, *Bauen Wohnen Denken* en *Das Ding* geanalyseerd worden op de manier waarop 'dingen' daarin geconceptualiseerd worden, wordt zichtbaar dat Heidegger zich, naarmate zijn *Kehre* vorderde, steeds verder heeft 'afge-kehrt' van de dingen, in de zin dat zijn perspectief steeds sterker transcendentalistisch wordt. In de dissertatie die ik voorbereid, ga ik uitvoerig in op deze ontwikkeling in Heideggers 'denken over de dingen'.
15. Zie Petran Kockelkoren, Toward a technological intimacy with things, *Research in Philosophy and Technology* 17 (1998), p. 45-57; Peter-Paul Verbeek en Petran Kockelkoren, Voor altijd de jouwe?: Over het platonisme in de industriële vormgeving, *KeM tijdschrift voor empirische filosofie* XXI (1997) 4, p. 283-307.
16. Zie hiervoor Don Ihde, *Technology and the lifeworld*, Indiana University Press, Bloomington/Minneapolis 1990. Voor een Nederlandstalige introductie van Ihdes werk, zie Peter-Paul Verbeek, Don Ihde: De relatie tussen mensen en techniek, in: Hans Achterhuis e.a., *Van stoommachine tot cyborg: Denken over techniek in de nieuwe wereld*, Ambo, Amsterdam 1997.
17. Zie Albert Borgmann, *Technology and the character of contemporary life*, University of Chicago Press, Chicago/Londen 1984. Voor een Nederlandstalige introductie van Borgmanns werk zie Pieter Tijmes, Albert Borgmann: Technologie en het karakter van het hedendaags bestaan, in: Hans Achterhuis e.a.
18. Zie Madeleine Akrich, The de-scription of technical objects en Bruno Latour, Where are the missing masses?, beide in: W.E. Bijker en J. Law, *Shaping technology/building society*, MIT Press, Cambridge 1992. Zie ook noot 9.
19. Wir wollen auf die 'Sachen selbst' zurückgehen, Edmund Husserl, *Logische Untersuchungen*, Niemeyer, Tübingen 1980 (1913), p. 6.

Literatuur

- Akrich, M., The de-scription of technical objects, in: W.E. Bijker en J. Law, *Shaping technology/building society*, MIT Press, Cambridge 1992.
- Borgmann, A., *Technology and the character of contemporary life*, University of Chicago Press, Chicago/Londen 1984.
- Coolen, M., *De machine voorbij*, Boom, Meppel 1992.
- Feenberg, A., From essentialism to constructivism: Philosophy of technology at the crossroads, in: E. Higgs, D. Strong en A. Light (red.), *Philosophy in the service of things: Devices, focal practices, and the quality of life*, University of Chicago Press, Chicago (moet nog verschijnen).
- Heidegger, M., *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Verlag, Tübingen 1986 (1926).
- Heidegger, M., Die Zeit des Weltbildes, in: *Holzwege*, Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main 1950 [Nederlandse vertaling: *De tijd van het wereldbeeld*, Lan-
noo, Tiel/Bussum 1983].
- Heidegger, M., *Die Frage nach der Technik*, Neske, Pfullingen 1962.
- Heidegger, Martin, *Over denken, bouwen, wonen*, SUN, Nijmegen 1991.
- Husserl, E., *Logische Untersuchungen*, Niemeyer, Tübingen 1980 (1913).
- Ihde, D., *Technology and the lifeworld*, Indiana University Press, Bloomington/
Minneapolis 1990.
- Kockelkoren, P., Toward a technological intimacy with things, *Research in Philosophy and Technology* 17 (1998), p. 45-57.
- Latour, B., Where are the missing masses?, in: W.E. Bijker en J. Law, *Shaping technology/building society*, MIT Press, Cambridge 1992.

- Schuurman, E., *Techniek en toekomst*, Van Gorcum, Assen 1972.
- Seubold, G., *Heideggers Analyse der neuzeitlichen Technik*, Verlag Karl Alber, Freiburg/München 1986.
- Tijmes, P., Albert Borgmann: Technologie en het karakter van het hedendaags bestaan, in: H. Achterhuis e.a., *Van stoommachine tot cyborg: Denken over techniek in de nieuwe wereld*, Ambo, Amsterdam 1997.
- Verbeek, P.-P., Don Ihde: De relatie tussen mensen en techniek, in: H. Achterhuis e.a., *Van stoommachine tot cyborg: Denken over techniek in de nieuwe wereld*, Ambo, Amsterdam 1997.
- Verbeek, P.-P. en P. Kockelkoren, Voor altijd de jouwe?: Over het platonisme in de industriële vormgeving, *K&M tijdschrift voor empirische filosofie XXI* (1997) 4, p. 283-307.