

Voor dit examen zijn maximaal 40 punten te behalen; het examen bestaat uit 14 vragen. Voor elk vraagnummer is aangegeven hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Als bij een vraag een verklaring, uitleg of argumentatie gevraagd wordt, worden aan het antwoord geen punten toegekend als deze verklaring, uitleg of argumentatie ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

Opgave 1 The Matrix

Er zijn maar weinig speelfilms die de gemoederen van filosofen zo hebben beroerd als The Matrix. Zeker het eerste deel van de drie films gaf velen te denken. De rijkdom aan filosofische ideeën in combinatie met visueel sterke effecten om deze ideeën in beeldtaal zichtbaar te maken, gaf aanleiding tot veel beschouwingen over de overeenkomsten of verschillen tussen mens en machine.

Kort samengevat laat The Matrix een toekomstige wereld zien waarin machines de macht hebben. Deze machines zijn voor hun eigen voortbestaan afhankelijk van aan mensenlichamen onttrokken energie.

De mensen liggen vanaf de geboorte in vaten opgesloten om de nodige energie te leveren. Tegelijkertijd worden ze door zogenaamde ‘bio-poorten’ aangesloten op computers en in The Matrix geplaatst. The Matrix is een computerwereld waarin mensen door prikkeling van zenuwen en hersenen alle ook voor ons bekende zintuiglijke ervaringen en lichamelijke sensaties kunnen hebben, zoals het zien van kleuren en het proeven van voedsel. De mensen kennen niets anders dan deze wereld en kunnen daarom ook niet uit die Matrix stappen.

Er zijn echter een aantal mensen die in de ‘echte’ wereld buiten The Matrix leven. Zij proberen vooral door softwareprogramma’s binnen The Matrix strijd te leveren en daarbuiten de machtige machines te vernietigen. Neo, de hoofdpersoon in de film, is uitverkoren als de grote verlosser. Zowel binnen als buiten The Matrix moet hij strijd leveren om de mensen los te koppelen van de machines en het echte leven veilig te stellen. Los van deze strijd tussen mens en machine roept de film zelf een aantal filosofische vraagstukken op met betrekking tot de mogelijke overeenkomsten tussen mensen en machines. Werkt ons bewustzijn zoals een computer, zodat het aansluiten van de hersenen op een computerprogramma ook de inhoud van ons bewustzijn kan bepalen? Een filosofisch vraagstuk dat hiermee samenhangt, is te vinden in een dialoog tussen Neo, die net uit The Matrix bevrijd is, en de rebel Morpheus.

Neo vraagt zich af wat echt is, waarop Morpheus een antwoord geeft dat de waarneming en de verhouding tussen lichaam en geest betreft.

Neo: Is dit niet echt?

Morpheus: Wat is echt? Als je het hebt over wat je kan voelen, proeven, ruiken of zien, dan is ‘echt’ eenvoudigweg niets anders dan de elektrische signalen die door de hersenen worden verwerkt.

- 2p 1 Leg aan de hand van bovenstaand citaat uit in hoeverre de opvatting van Morpheus overeenkomt met het materialisme.

Geef in je uitleg en met gebruik van bovenstaand citaat aan of deze opvatting monistisch of juist dualistisch te noemen is.

In de volgende tekst over The Matrix legt filosoof Daniel Barwick het materialisme uit.

tekst 1

Als je een vriend vraagt wat er gebeurt als ik een boom zie, dan vertelt hij of zij jou een verhaal. Het verhaal is dat licht naar beneden komt van de zon en enkele van de lichtgolven worden opgenomen door de boom en de andere lichtgolven worden gereflecteerd. Sommige van deze gereflecteerde golven komen het oog binnen en de energie van het licht wordt getransporteerd naar cellen in dat oog. De energie gaat een lange weg (via de optische zenuw) totdat het gezichtscentrum van de hersenen wordt bereikt. Aldaar vuren wat neuronen een bepaald patroon en zie ik een boom.

bron: Daniel Barwick, Neo-Materialism and the Death of the Subject. In: The Matrix and Philosophy.

Deze materialistische beschrijving van het zien, doet volgens sommigen geen recht aan het menselijk bewustzijn en de eigenschappen van dat bewustzijn. Zij menen dat in de uitspraak “ik zie een boom” een eigenschap van het bewustzijn te herkennen is die niet vanuit de materie verklaard kan worden. Naast in het ‘zien’ is dezelfde eigenschap ook aanwezig in alle andere bewuste activiteiten als ‘luisteren’, ‘denken’ en ‘praten’.

- 3p 2 Welke eigenschap zouden bewuste gedachten wel hebben die de door Morpheus genoemde elektrische signalen juist niet hebben?

Beschrijf daarbij op welke manier deze vooronderstelde eigenschap in een argumentatie tegen het materialisme gebruikt kan worden.

In The Matrix kunnen computers de mensheid de meest uiteenlopende menselijke ervaringen laten beleven. Als dit inderdaad mogelijk is, dan kun je omgekeerd ook de vraag stellen of die computers zelf ook niet tot het beleven van dergelijke ervaringen in staat zijn. Denk daarbij aan een computer die ‘weet’ hoe het is om plezier te beleven bij het zien van een mooie man of vrouw of een glas wijn te drinken in een restaurant, zoals de mensen in The Matrix dat meemaken.

- 4p **3** Beargumenteer hoe de identiteitstheorie binnen het materialisme de mogelijkheid van computers die ervaring hebben, zal beoordelen. Geef vervolgens in de argumentatie aan hoe minder ‘strengere’ materialisten tot een enigszins andere conclusie komen.

Het door Morpheus ingenomen standpunt met betrekking tot de echtheid van zintuiglijke waarnemingen dwingt ons ook na te denken over de vraag hoe de waarneming bij mensen precies werkt en of computers tot soortgelijke prestaties in staat zijn. Ten dele lijkt dit laatste bevestigd te kunnen worden nu er al computers bestaan die bijvoorbeeld gezichten en stemmen kunnen herkennen. De filosoof Maarten Coolen beschrijft hoe ‘waarneming’ in een computer werkt:

tekst 2

Laten we de menselijke waarneming vergelijken met de machinale patroonherkenning. Als voorbeeld kies ik de programmeerbare industriële robot; laten we aannemen dat hij voorzien is van een televisiecamera waarmee hij vormen van voorwerpen kan herkennen, bijvoorbeeld onderdelen waaruit hij een apparaat moet samenstellen. Herkenning van een voorwerp kan dan worden gerealiseerd door een opdeling van zijn televisiebeeld in een groot aantal kleine vlakjes (in computerjargon: pixels), door een meting van de zwarting of van de kleur van elk stukje van het beeld en door een vergelijking van de aldus verkregen getalwaarden met de in het geheugen opgeslagen gegevens. Er bestaan ook andere mathematische representaties van te herkennen patronen; zo kunnen de letters van het alfabet onderling worden onderscheiden door zekere karakteristieke vormelementen. De robot vergelijkt als het ware het te herkennen patroon met het in het geheugen opgeslagen patroon door een lijst van kenmerken af te werken.

bron: Maarten Coolen, De machine voorbij

Maarten Coolen zal later in zijn boek betogen dat de menselijke zintuiglijke waarneming wezenlijk verschilt van patroonherkenning door een computer. Hij hanteert daarbij argumenten die verwant zijn aan die van Searle met betrekking tot het denken van computers in het gedachte-experiment van de Chinese Kamer.

- 2p **4** Beschrijf wat de overeenkomst is tussen Searles gedachte-experiment van de Chinese Kamer en bovenstaande beschrijving van Coolen van de werking van een industriële robot. Geef vervolgens aan met welke redenering Searle duidelijk probeert te maken dat computers niet kunnen ‘begrijpen’ zoals mensen dat wel kunnen.

tekst 3

Een avond op het voertuig van de rebellen geeft aanleiding tot filosofische bespiegelingen: ‘Tijdens een diner op de *Nebuchadnezzar* peinst Mouse over de vraag op welke manier The Matrix heeft besloten hoe kip zou smaken, en vraagt zich daarbij af of de machines het wellicht mis hebben omdat ze niet in staat zijn tot het ervaren van smaken.

Een niet-bewuste machine kan geen kleur ervaren zoals ze evenmin ook enige smaak kan hebben. Een computer kan informatie opslaan over gekleurd licht, zoals bij een digitale foto, maar dat doet hij zonder enige gewaarwording van de bewuste ervaring van kleur. De digitale foto kan alleen bewuste kleurervaringen oproepen als er iemand is om de foto te zien.’

bron: Peter Lloyd, Glitches in The Matrix...and how to fix them

Bovenstaand citaat heeft alles te maken met het ingewikkelde vraagstuk van de zogenaamde ‘qualia’. Met betrekking tot deze qualia heeft Thomas Nagel zich afgevraagd hoe het is om een vleermuis te zijn en als een vleermuis te ervaren. Zijn antwoord op deze vraag heeft ook gevolgen voor de manier waarop we over het verschil tussen mensen en machines denken.

- 4p **5** Welk antwoord geeft Nagel op de vraag of machines smaak kunnen ervaren? Verwerk in je antwoord Nagels gedachte-experiment over hoe het is om een vleermuis te zijn.

Eén van de rebellen, Cypher, is van plan de rest van de groep te verraden. In ruil daarvoor kan hij in the Matrix alles krijgen wat hij maar wil, zoals een heerlijke biefstuk eten en een beroemd acteur worden, wetende dat dit alles niet echt is. Zijn bestaan als rebel buiten The Matrix zal hij vergeten. ‘Onwetendheid is een zegen’, zegt hij.

Robert Nozick heeft het volgende experiment bedacht:

Stel dat we in een ervaringsmachine zitten die je iedere ervaring kan geven die je maar wil. Neuropsychologen kunnen jouw hersenen zo stimuleren dat het zal voelen en denken dat je een fantastisch boek leest of schrijft, of vriendschappen sluit. De hele tijd dobber je in een tank, met elektroden aan je hersenen verbonden. Zou je, als je de keuze had, in zo’n tank willen zijn die al je verlangens vervult?

Stel nu dat de beslissing genomen moet worden om iedereen in een ervaringsmachine te stoppen.

- 3p **6** Zal het utilisme instemmen met de keuze om iedereen in de beschreven ervaringsmachine te stoppen?

Beargumenteer je antwoord en beschrijf hoe het utilisme tot een beslissing komt.

Volgens A.M. Verbeek “bestaat filosofie eigenlijk alleen maar in de vorm van filosoferen, van beoefenen, van blijven streven naar meer inzicht. Inzicht heeft alles te maken met nadenken, met denkactiviteit. We spreken liever van: reflecteren. Daarmee bedoelen we dat men zich over zoveel mogelijk facetten van het te beschouwen onderwerp ‘terugbuigt’, dat men de zaak van alle kanten beschouwt en het geheel overweegt.” (A.M. Verbeek in: Filosoferen? Gewoon doen!)

- 4p **7** Is filosoferen zoals dat in bovenstaand citaat wordt opgevat volgens jou mogelijk in de ervaringsmachine van Nozick?

Beargumenteer je antwoord en geef tevens aan of je daarbij een monistische of dualistische positie verdedigt.

Opgave 2 Denkende machines, lichamelijkheid en vervreemding

Wereldkampioen schaken Gary Kasparov geloofde in 1990 nog dat een computer nooit een schijn van kans zou krijgen om hem te verslaan. Had hij immers niet de vloer aangeveegd met de beste computers die tot op dat moment ontwikkeld waren? Maar de ontwikkeling van schaakcomputers ging gestaag voort. Het gevolg was dat Kasparov in 1997 een voor hem ontluisterende nederlaag leed tegen ‘Deep Blue’, een schaakprogramma van IBM. Tot op de dag van vandaag houdt Kasparov vol dat hij is bedrogen door de ontwerpers van ‘Deep Blue’.

De computer maakte namelijk fouten die je eerder bij een mens zou verwachten. In plaats van een pionoffer te accepteren, speelde het programma in deze wedstrijd een andere zet, terwijl schaakcomputers tot dan toe als haaien hun prooi verscheurden. Maar een programmeur van ‘Deep Blue’ verklaarde dat het team de computer had leren schaken als een grootmeester van vlees en bloed.

Schaakgrootmeester John van der Wiel denkt echter dat Kasparov verloor door op de verkeerde manier tegen het programma te schaken: “Gary kijkt zijn tegenstander graag diep in de ogen, maar met zijn mimiek kan hij een computerprogrammeur niet imponeren. Die voert alleen de zet van een machine uit en dat ding heeft nu eenmaal geen emoties. Schaken tegen een computer vereist een bijna kromme manier van denken. Je moet je eigen stijl durven verloochenen en voorkomen dat je in een stelling verzeild raakt, waarin de computer van zijn enorme rekenkracht profiteert. Dat kan Kasparov niet.”

(naar: De Volkskrant van 24 januari 2004)

Het is de vraag of machines zoals de schaakcomputer ‘Deep Blue’ in staat zijn tot menselijk denken. Alan Turing heeft destijds een test bedacht om te kunnen bepalen of machines dat kunnen.

- 3p **8** Geef een beschrijving van de Turing-test en beargumenteer of deze test een geschikt criterium biedt om vast te stellen of achter ‘Deep Blue’ een schaakprogramma zit of een mens.

Voordat Kasparov zijn beruchte nederlaag leed tegen ‘Deep Blue’ werd vaak beargumenteerd dat schaakcomputers nooit van grootmeesters zouden kunnen winnen omdat ze fundamentele eigenschappen ontberen die niet zijn te programmeren. Dit bezwaar had ook Lady Lovelace toen ze commentaar gaf op de Analytische Machine van Charles Babbage.

- 2p **9** Geef aan wat het argument van Lady Lovelace inhoudt. Leg vervolgens uit welke kritiek Turing op dit argument heeft geleverd.

In zijn ‘Lister Oration’ uit 1949 stelde professor Jefferson: “Pas wanneer een machine een sonnet kan schrijven of een concert kan componeren naar aanleiding van gedachten en gevoelde emoties en niet naar aanleiding van een toevallige combinatie van symbolen, kunnen we het erover eens zijn dat de machine gelijk staat aan hersenen – dat wil zeggen dat de machine niet alleen schrijft, maar ook weet dat zij het geschreven heeft.”

- 3p **10** Geef aan bij welke tegenwerping van Turing professor Jefferson aansluit. Leg vervolgens uit waarom volgens Turing de aanname van deze tegenwerping leidt tot solipsisme.

John Copeland heeft verschillende argumenten tegen de Turingtest aangevoerd en beoordeeld: het chimpansee-argument, het argument vanuit de zintuigen en het imitatie-argument.

- 3p **11** Beargumenteer aan de hand van een uitleg van één van deze argumenten waarom de Turingtest niet voldoet als test om vast te stellen of denkvermogen aanwezig is.

Ruim voordat er krachtige schaakcomputers als ‘Deep Blue’ ontwikkeld werden, waren er kunstenaars die veel verder konden kijken dan hun eigen tijd. Reeds in 1909 schreef E.M. Forster een verhaal met de titel *The Machine stops*. In dit verhaal wordt vooruitgeblikt naar een toekomst waarin een wereldomspannende machine de mensheid voorziet van eten, onderdak, communicatiemiddelen en medische zorg. In ruil daarvoor moeten mensen het aardoppervlak opgeven voor een leven in isolatie en onbeweeglijkheid. Ieder mens komt te leven in een onderaardse zeshoekige cel, waar aan alle lichamelijke behoeften wordt voldaan en geestelijke steun wordt verleend door de Machine. Mensen verlaten maar zelden hun kamers voor liefelijke ontmoetingen. In plaats daarvan hebben ze contact via een wereldwijd web dat een onderdeel is van de Machine. In het volgende fragment uit het verhaal zoekt een zoon via een beeldscherm contact met zijn moeder.

tekst 4

Ze zag het beeld van haar zoon, die aan de andere kant van de aarde leefde, en hij zag haar. “Wat is er lieve jongen?” [...] “We hebben elkaar al zo lang niet meer gezien.” “Maar we zien elkaar nu toch!” riep ze uit. “Wat wil je nog meer?” [...] “Ik zie iets wat op je lijkt, maar jou zie ik niet. Ik hoor iets wat op je lijkt door deze telefoon, maar jou hoor ik niet.” De ongrijpbare blos, door een in diskrediet geraakte filosofie ooit verklaard tot de feitelijke kern van het gesprek, werd door de Machine genegeerd.

bron: E.M. Forster, *The Machine Stops*, in: *The New Collected Stories*

In dit fragment komt de vervreemdende invloed van de moderne technologie op menselijke ontmoetingen aan de orde. De Machine lijkt niet in staat de kern van menselijke ontmoeting – het gesprek – te kunnen waarborgen. Martin Heidegger sluit in zijn denken bij deze opvatting aan. Volgens hem is de mens door de onstuitbare opmars van de moderne technologie zelfs bezig om te verdwijnen.

3p 12 □ Leg uit welke richting Heidegger heeft gegeven aan de discussie over het probleem mens-machine.

Geef daarbij aan wat volgens hem de oorzaak is van de vervreemding tussen mensen zoals die wordt geïllustreerd in het fragment van Forster.

In de virtuele wereld van het internet zonder fysieke contacten wordt ons lichaam steeds irrelevanter en lijkt het wel of we aan onze geest voldoende hebben. Reeds in de 17e eeuw concludeerde René Descartes – op grond van een onderzoek naar de manier waarop het oog reageert op licht en de informatie doorgeeft aan de hersenen – dat onze toegang tot de werkelijkheid indirect was; we zouden geen directe toegang tot de dingen hebben.

“Mensen van wie een arm of been is geamputeerd hebben mij verzekerd dat zij nog steeds af en toe pijn lijken te voelen in het lichaamsdeel dat zij verloren hebben – en dit heeft mij reden gegeven om te denken dat ik niet helemaal zeker kan weten dat een pijn die ik ervaar inderdaad te wijten is aan het lichaamsdeel waarin ik deze pijn lijk te voelen.”

(naar: R. Descartes, *Dioptrique*)

2p 13 □ Beargumenteer aan de hand van bovenstaande tekst dat Descartes een ontologisch dualist genoemd kan worden.

Op grond van de opvattingen van Descartes zou gesteld kunnen worden dat de wereld of ons eigen lichaam nooit direct voor ons aanwezig is en dat we alleen ons eigen bewustzijn direct kunnen ervaren. Als die stelling waar is, betekent dit dat informatie die we aangereikt krijgen over mensen en toestanden via het internet op dezelfde wijze ‘aanwezig’ is, maar dan in virtuele vorm.

Merleau-Ponty heeft op dit punt een fundamentele kritiek geleverd op het denken van Descartes. Ieder mens heeft volgens hem een fundamentele vertrouwdheid met de wereld door zijn lichamelijke bestaanswijze. Dit geldt bijvoorbeeld wanneer we naar een voorwerp of object kijken en vervolgens zonder na te denken de beste afstand kiezen om het voorwerp vast te pakken:

Het object is slechts object, dat wil zeggen, is vóór ons aanwezig, omdat het waarneembaar is, omdat het een plaats heeft aan het uiteinde van onze vingers en van onze blik, en omdat het door elk van hun bewegingen in zijn geheel wordt verstoord en hervonden. In het bijzonder is het object slechts object, als er afstand van kan worden genomen en het dus aan de uiterste grens uit mijn gezichtsveld kan verdwijnen [...]

Met andere woorden, ik neem uitwendige objecten met mijn lichaam waar, ik hanteer ze, onderzoek ze, bekijk ze van alle kanten, maar mijn lichaam zelf neem ik nooit op deze wijze waar [...]

bron: M. Merleau-Ponty, Fenomenologie van de waarneming

- 2p **14** Neem een beargumenteerd standpunt in over de vraag of machines lichamelijke kunnen ervaren.
Geef in je argumentatie aan in hoeverre je het eens bent met de zienswijze van Merleau-Ponty, zoals die in het citaat naar voren komt.

Einde