

# Lia's transformatie



*De vraag naar de mens in het licht van wetenschap en techniek*

Examenbundel VWO Filosofie 2025-2026

## Inhoud

Inleiding.....	3
Hoofdstuk 1: Descartes' dualisme en de essentie van de mens .....	5
Hoofdstuk 2: Wij zijn een denkend, bewegend lichaam .....	11
Hoofdstuk 3: De excentrische positionaliteit van de mens.....	17
Hoofdstuk 4: Wij staan in verhouding tot de ander .....	24
Hoofdstuk 5: Metaforen en ons mensbeeld .....	30
Hoofdstuk 6: Het brein als computer – functionalisme, ai en kritiek.....	35
Hoofdstuk 7: Denken voorbij de hersenen - het 4e-cognitiemodel.....	41

# Inleiding

Beste student,

Voor je ligt het studieboek "De Vraag naar de Mens in het Licht van Wetenschap en Technologie".

Dit boek helpt je de fascinerende filosofische vraag naar wat het betekent om mens te zijn te verkennen, juist in een tijd waarin wetenschap en technologie ons leven en zelfbeeld ingrijpend beïnvloeden. Het behandelt de filosofische thema's die relevant zijn voor het examen.

## Hoe is dit boek opgebouwd en hoe gebruik je het effectief?

Dit studieboek volgt het verhaal van Lia, een jonge vrouw die na een klimongeval wordt geconfronteerd met grote lichamelijke uitdagingen en nieuwe technologische mogelijkheden. Haar ervaringen vormen de rode draad door het boek en maken de abstracte filosofische ideeën concreet en invoelbaar. Via Lia's verhaal worden ook verbanden gelegd tussen de verschillende filosofische thema's die aan bod komen.

- **Tip: Gebruik Lia's Verhaal Actief:** Lia is meer dan een illustratie. Probeer je in haar situatie te verplaatsen: hoe zou jij reageren? Vergelijk haar ervaringen en reflecties met je eigen leven of gedachten. Let op hoe haar verhaal de verbinding legt tussen verschillende thema's door het boek heen.

Om je houvast te bieden, volgt elk hoofdstuk een vaste structuur. Door deze structuur actief te gebruiken, haal je het meeste uit het boek:

- **Leerdoelen:** Elk hoofdstuk begint met een duidelijke lijst van leerdoelen, zodat je weet waar je op moet letten.
- **Lia's verhaal:** Een kort narratief fragment introduceert je in het thema van het hoofdstuk en roept filosofische vragen op vanuit een persoonlijke context.
  - **Tip:** Begin hiermee om een gevoel te krijgen voor het thema en de vragen die het oproept.
- **Symposium:** Hier wordt de kern van de filosofische theorie direct en bondig uitgelegd. We bespreken de standpunten en argumenten van belangrijke denkers (zoals Descartes, Sheets-Johnstone, Plessner, De Beauvoir, Fanon, Lakoff & Johnson, Swaab, Clark, Chalmers, Kockelkoren, Verbeek, De Mul, Morton, Latour, Hayles, Barad, Harari en Rasch). Fragmenten uit hun oorspronkelijke teksten (primaire teksten) worden hierin opgenomen en toegelicht.
  - **Tip:** Duik hierin voor de kern van de theorie; dit is de basis. Neem er de tijd voor. Lees actief: maak aantekeningen, markeer kernargumenten, probeer definities in je eigen woorden te formuleren. Gebruik de definities in tekstkaders en vetgedrukte termen als ankerpunten.
- **Verwerkingsopdrachten:** Aan het einde van elk hoofdstuk vind je opdrachten om de stof te verwerken:

- Oefeningen in Begripsanalyse, waarbij je met een stapsgewijze structuur (scaffold) leert centrale filosofische begrippen te definiëren en analyseren.
- Verwerkingsvragen die je uitdagen om de stof te analyseren, vergelijken, evalueren en toe te passen.
- *Tip:* Maak de opdrachten serieus; hier maak je de stof echt eigen. Volg bij de Begripsanalyse de scaffold (definitie, vooronderstellingen, implicaties) nauwkeurig. Besteed bij de Verwerkingsvragen aandacht aan de verschillende typen vragen (analyse, vergelijking, evaluatie, toepassing, ethiek) en probeer echt een beargumenteerd antwoord te formuleren.
- **Zelf-check Leerdoelen:** Check aan het einde van de opdrachten of je de leerdoelen van het hoofdstuk beheert.
  - *Tip:* Ga na welke onderdelen je nog lastig vindt en bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

### Tips voor Effectief Gebruik

Naast het volgen van de hoofdstukstructuur, helpen de volgende tips je verder:

- **Focus op Verbanden:** Filosofie is geen verzameling losse ideeën. Probeer verbanden te leggen tussen hoofdstukken en denkers. Hoe bouwt de ene theorie voort op de andere? Waar zitten kritiekpunten?
- **Gebruik de Begrippenlijst/Flashcards:** De begrippenlijst/de Flashcards zijn essentieel. Gebruik hem niet alleen om snel iets op te zoeken, maar ook om te testen of je de definities en hun betekenis echt begrijpt.
- **Denk Zelf Kritisch Na:** Het boek moedigt je aan om zelf te denken. Wees niet bang om vragen te stellen bij de theorieën, om het (beargumenteerd) oneens te zijn, en om je eigen positie te vormen.
- **Neem de Tijd:** Filosofische teksten vragen vaak om langzaam en herhaaldelijk lezen. Gun jezelf de tijd om de stof te laten bezinken en te verwerken.



Auteur: Martin Struik

Met ondersteuning van AI-technologie voor tekstverwerking

© 2025 Oostvaarders College

# Hoofdstuk 1: Descartes' dualisme en de essentie van de mens

## Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:

- het filosofische project van Descartes beschrijven als de zoektocht naar een onbetwijfelbaar fundamenteel voor kennis en zijn **methode van radicale twijfel** uitleggen. (ET 5)
- uitleggen hoe de methodische twijfel leidt tot het '**Cogito, ergo sum**' als de eerste, onbetwijfelbare zekerheid in zijn filosofie. (ET 5)
- Descartes' **substantiedualisme** uitleggen door de kenmerken van de **res cogitans** en de **res extensa** te beschrijven. (ET 5)
- Descartes' dualisme contrasteren met het **materialisme** en **idealisme**. (ET B1)
- Je kunt het **interactieprobleem** bij Descartes formuleren en zijn voorgestelde oplossing (pijnappelklier) beschrijven. (ET 5)
- de implicaties van het cartesiaanse dualisme beschrijven wat betreft het **mensbeeld**, de **wetenschap** en de **ethiek**. (ET 4, ET 5)
- de positie van Descartes als **rationalist** duiden door deze te contrasteren met het **empirisme** als alternatieve benadering in de zoektocht naar zekere kennis. (ET D1)



## § 1.1 Lia's Verhaal



Lia's lichaam was een vreemd land geworden. Ze staarde naar haar hand op het witte ziekenhuislaken, gaf het commando om te bewegen, en keek toe hoe haar vingers nauwelijks trilden. Tussen gedachte en daad gaapte een kloof die ze niet kon overbruggen.

Max, haar roodbruine kater, lag spinnend aan haar voeteneind – het enige vertrouwde geluid in deze steriele wereld. De artsen hadden uitgelegd wat er was gebeurd sinds de val, maar hun woorden voelden als losse puzzelstukjes die niet pasten. Haar ruggengraat was beschadigd, signalen kwamen niet meer aan, fijne motoriek was een dagelijkse strijd. Zelfs haar smartphone vasthouden voelde als een uitputtingsslag.

"Ben ik mijn lichaam, of heb ik een lichaam?" De vraag schoot door haar hoofd terwijl ze probeerde een berichtje te typen. "Haar hand lag op het laken als een vreemd voorwerp. Ze probeerde haar vingers te bewegen- daar, een trilling. Maar het voelde alsof ze naar iemand anders keek die dat deed."

Dr. Verhoeven kwam binnen, niet met de gebruikelijke medische papieren, maar met een tablet in zijn handen. "We hebben een bijzonder aanbod voor je, Lia."

Ze keek op van haar gevecht met de telefoon.

"Een experimenteel BCI-programma," zei hij, terwijl hij op de rand van haar bed ging zitten. Hij kantelde het scherm van de tablet naar haar toe. Er verscheen een illustratie van een menselijk brein, vol oplichtende neurale paden die samenkwamen in een kleine, hightech chip.

"BCI staat voor Brain-Computer Interface," vervolgde Dr. Verhoeven. "Simpel gezegd leert de computer de signalen van je hersenen te lezen. Jouw wens om te lopen, bijvoorbeeld." Hij wees op de illustratie. "Die chip vangt dat signaal op. Omdat je een incomplete dwarslaesie hebt, is de zenuwbaan in je rug beschadigd, maar niet volledig weg. Het signaal komt verzwakt of helemaal niet aan bij je benen. Dit systeem omzeilt die blokkade. De chip stuurt de 'loop'-instructie direct naar elektroden die we op je benen plaatsen."

Hij pauzeerde even en keek haar indringend aan. "De focus van dit traject ligt op lopen, maar het potentieel is veel groter. Hetzelfde principe stelt je ook in staat om met je gedachten een computermuis of zelfs een robothand te besturen. De technologie leert jouw intentie te vertalen naar een digitale actie."

Hij veegde over het scherm en toonde een animatie waarin het signaal vanuit het brein de ruggengraat oversloeg en via een externe computer direct naar de spieren in de benen reisde.

"Het is een brug, Lia," zei hij zacht. "Een digitale brug over het beschadigde deel van je rug. Een stukje techniek dat de verbinding herstelt."

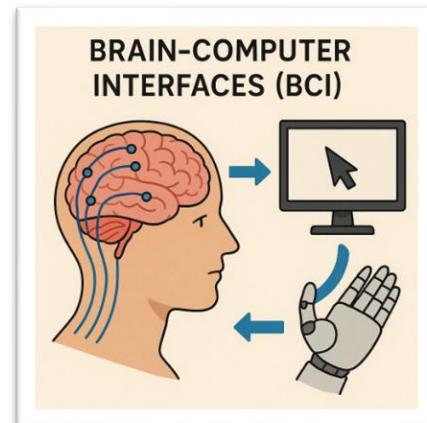
Dr. Verhoeven maakte het scherm donker en legde de tablet weg. "Maar er is een voorwaarde. Deelnemers moeten ook een universitair symposium volgen: 'De Vraag naar de Mens in het Licht van Wetenschap en Technologie'."

"Filosofie?" Lia fronste. "Waarom?"

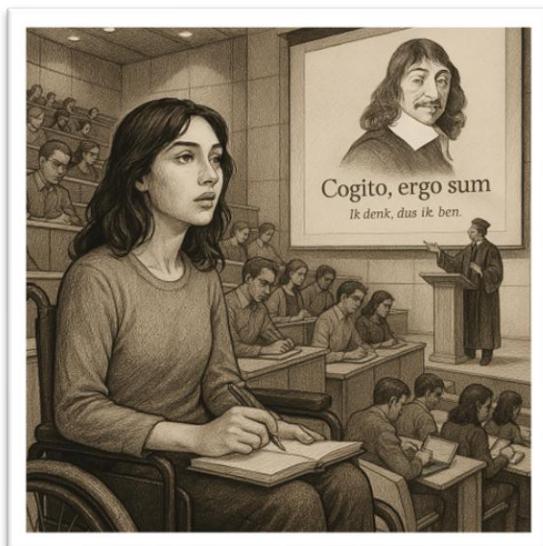
"Omdat wat we doen fundamentele vragen oproept. De ethische commissie vindt reflectie essentieel voor dit soort ingrijpende trajecten." Hij legde de papieren op haar nachtkastje. "Je hebt twee weken om te beslissen. De plekken zijn beperkt."

Lia staarde naar de tablet op haar nachtkastje. Twee weken om te beslissen, had Verhoeven gezegd. Twee weken om te bepalen of een chip in haar hoofd de brug moest slaan die haar ruggengraat niet meer kon maken. Ze voelde zich opgesloten in een lichaam dat niet luisterde, terwijl haar geest nog helder opdrachten gaf. "Ben ik mijn lichaam, of heb ik een lichaam?" dacht ze. Het klonk als een filosofische puzzel, maar voor haar was het bittere ernst.

Terwijl ze de papieren dichtvouwde, vroeg ze zich af of ze nog wel wist wie of wat ze was. Juist die vraag stond centraal in het symposium waar ze zich misschien voor zou inschrijven.



## ■ § 1.2 SYMPOSIUM: DESCARTES' DUALISME EN DE ESSENTIE VAN DE MENS



In de zoektocht naar de fundamentele aard van de mens zijn de ideeën van René Descartes (1596-1650) onontkoombaar. Geconfronteerd met het opkomende mechanistische wereldbeeld – dat natuur en lichaam als complexe machines beschouwde – zocht Descartes naar een manier om de unieke positie van de menselijke geest veilig te stellen. Zijn zoektocht naar een onbetwijfelbaar fundament voor kennis raakt de kern van de epistemologie (of kennisleer): de tak van de filosofie die vraagt naar de aard, oorsprong en grenzen van wat we kunnen weten. Hoe kon hij de nieuwe wetenschappelijke kijk op het lichaam verenigen met het traditionele geloof in een vrije, denkende ziel?

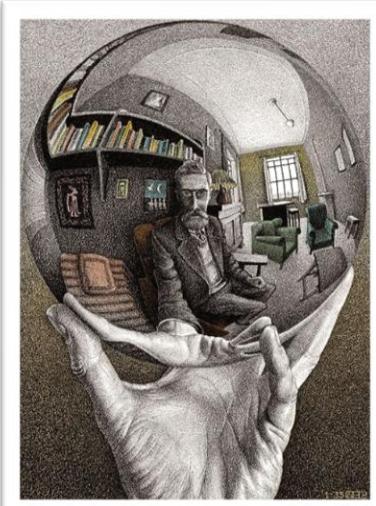
Descartes' oplossing was het radicale en invloedrijke substantiedualisme: de opvatting dat de mens fundamenteel bestaat uit twee totaal verschillende substanties. Enerzijds is er de **Res Cogitans** (denkende substantie): de geest, het bewustzijn, het 'ik', met als essentieel kenmerk het denken zelf. Als immateriële substantie neemt de geest geen ruimte in en is deze niet onderworpen aan de natuurwetten die de materie beheersen. Hierin zag Descartes de basis voor menselijke vrije wil en identiteit. Anderzijds is er de **Res Extensa** (uitgebreide substantie): het lichaam en alle andere materie, gekenmerkt door uitgebreidheid (ruimtelijkheid).

Het lichaam functioneert als een complexe machine, volledig onderworpen aan de deterministische wetten van de natuur. Dit dualisme probeerde een middenweg te vinden tussen idealisme (zoals Plato's idee dat de werkelijkheid fundamenteel geestelijk is) en materialisme (dat stelt dat alles materie is).

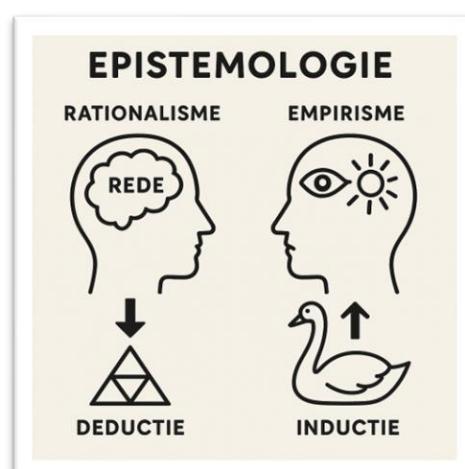
Om de zekerheid van de denkende geest te funderen, paste Descartes zijn methodische twijfel toe. Hij betwijfelde systematisch alles waaraan ook maar enigszins getwijfeld kon worden. Te midden van deze twijfel ontdekte hij één onbetwijfelbaar feit: het feit *dat* hij twijfelde, en dus dacht. Dit leidde tot zijn beroemde conclusie: "Cogito, ergo sum" ("Ik denk, dus ik ben"). Dit 'Cogito' werd Descartes' onwrikbare fundament van kennis. Opmerkelijk is hierbij dat Descartes tot deze conclusie komt via **introspectie**, een onderzoek van zijn eigen bewustzijn, dus vanuit een strikt eerstpersoonsperspectief. Vanuit deze hoogstpersoonlijke, subjectieve zekerheid ("*Ik denk*") leidt hij echter een algemene, objectieve essentie van de mens af: het *zijn* van een denkende substantie (Res Cogitans). Zo resulteert een eerstpersoonsmethode in een definitie van de mens die functioneert als een derdepersoonsperspectief: de mens *is* fundamenteel een denkend ding.

#### *Epistemologie: Rationalisme versus Empirisme*

Epistemologie of kennisleer gaat over de vraag wat de grondslag van kennis is. Descartes' nadruk op het denken als bron van zekere kennis plaatst hem binnen het **rationalisme**. Deze stroming stelt dat betrouwbare kennis primair voortkomt uit de rede (het verstand) en niet uit de (onbetrouwbare) zintuigen. Zulke kennis, verkregen door denken alleen, noemen we *a priori*. Rationalisten gebruiken hiervoor vaak *deductie*: het logisch afleiden van specifieke conclusies uit algemene principes (bv. "Alle mensen zijn sterfelijk; Socrates is een mens; dus Socrates is sterfelijk"). Als de premissen kloppen, is de conclusie zeker. Descartes' Cogito-argument is zo'n poging tot deductieve zekerheid.



*Figuur 1 Introspectie: het onderzoek van je eigen 'ik' of bewustzijn. Het eerstpersoonsperspectief onderzoekt zichzelf. Getekend door M.C. Esscher.*



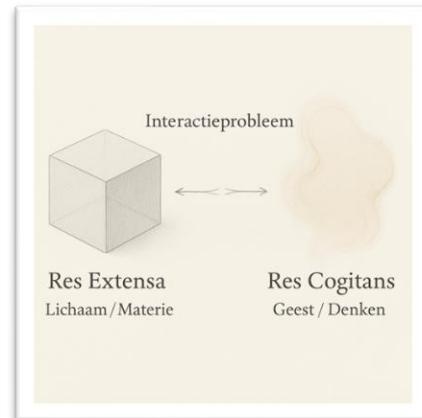
*Figuur 2 Twee theorieën over kennis: rationalisme en empirisme*

Hiertegenover staat de door John Locke en David Hume ontwikkelde theorie van het **empirisme**, dat stelt dat alle echte kennis juist uit zintuiglijke waarneming voortkomt (*a posteriori* kennis). Empirisme maakt veel gebruik van *inductie*: het afleiden van een algemene, waarschijnlijke conclusie uit een reeks specifieke waarnemingen (bv. "Alle zwanen die ik zie zijn wit, dus *waarschijnlijk* zijn alle zwanen wit"). Inductieve conclusies leveren vaak nieuwe inzichten op over de wereld, maar zijn nooit 100% logisch zeker – een volgende waarneming kan anders zijn. Descartes wantrouwde deze op waarneming gebaseerde methode.

### *Het interactieprobleem*

De scherpe scheiding tussen de immateriële Res Cogitans en de materiële Res Extensa riep echter een cruciaal probleem op: het interactieprobleem. Hoe kunnen deze fundamenteel verschillende substanties causaal op elkaar inwerken? Descartes' stelde dat dit via pijnappelklier in het brein verliep, maar dit omzeilt het interactieprobleem eigenlijk alleen maar.

Desondanks heeft Descartes' dualisme verstrekkende gevolgen gehad. Het resulterende mensbeeld – de mens als primair een denkend ding, vastgesteld via de eerder genoemde stap van eerste- naar derdepersoonspectief – plaatst de identiteit los van het lichaam. Dit beïnvloedde de wetenschap door een mechanistische benadering van het lichaam als bestudeerbaar object te legitimeren, los van de subjectieve ervaring. Op ethisch vlak probeerde Descartes de vrije wil in de Res Cogitans te plaatsen, buiten de gedetermineerde natuur. Het interactieprobleem ondermijnt echter hoe deze wil effectief kan zijn, wat raakt aan vragen over verantwoordelijkheid. Hierdoor blijft Descartes' dualisme in contrast staan met het materialisme, dat ook de geest als materieel beschouwt.



Figuur 3 Het interactieprobleem bij Descartes' dualisme

## Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 1

### A. Begripsanalyse: Analyseer het begrip 'Geest (Res Cogitans)' volgens Descartes.

- *Definitie:* Wat is de kerneigenschap van de geest? Is de geest stoffelijk of niet-stoffelijk? Neemt het ruimte in?
- *Vooronderstellingen:* Wat neemt Descartes aan over de relatie geest-denken? Is de geest vrij of gedetermineerd? Wat is de relatie tot het 'ik' of de identiteit?
- *Implicaties:* Wat zijn de gevolgen van deze definitie voor ons begrip van identiteit, kennis en de interactie met het lichaam?

### B. Verwerkingsvragen:

1. (Analyse) Leg uit waarom Descartes, als rationalist, meer vertrouwen had in het denken dan in de zintuigen. Hoe leidt zijn methodische twijfel tot de zekerheid van 'Cogito, ergo sum'?

2. (Vergelijking) Vergelijk Descartes' objectieve beschrijving van het lichaam als 'res extensa' (derdepersoonsperspectief) met Lia's beschrijving van haar ervaring tijdens het klimmen vóór het ongeluk (eerstepersoonsperspectief). Welke spanningen of verschillen zie je?
3. (Evaluatie) Evalueer de kracht en zwakte van Descartes' argument dat de essentie van de mens in het denken ligt ('Cogito'). Wat gebeurt er met deze visie als het denken zelf beschadigd raakt, zoals bij Lia's hersenletsel wordt gesuggereerd?
4. (Analyse & Evaluatie) Leg het interactieprobleem in Descartes' filosofie uit. Waarom wordt zijn voorgestelde oplossing via de pijnappelklier als onbevredigend beschouwd?
5. (Vergelijking) Hoe zou een aanhanger van het materialisme Lia's ervaring van vervreemding van haar lichaam verklaren, in tegenstelling tot een dualist als Descartes?
6. (Toepassing) Leg uit hoe en waarom Descartes' filosofie past bij Lia's verhaal.

**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

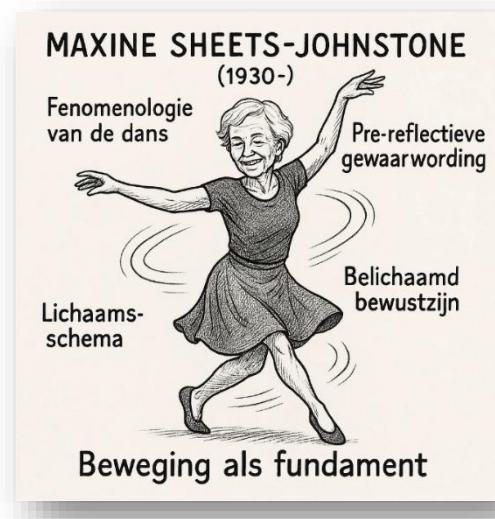
## Hoofdstuk 2: Wij zijn een denkend, bewegend lichaam

### Leerdoelen

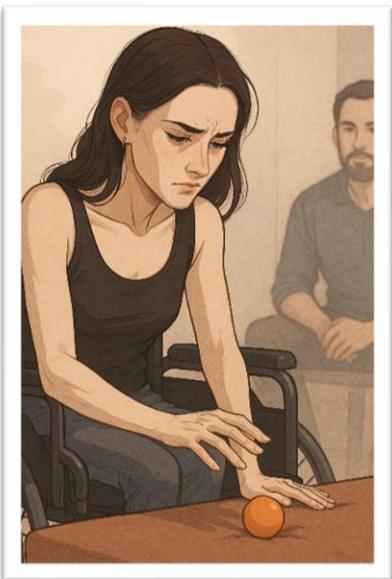
Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:

- de **fenomenologische methode** beschrijven alsmede het begrip **intentionaliteit**. (ET 6)
- het kernbegrip **pre-reflectief bewustzijn** definiëren en uitleggen waarom fenomenologen dit zien als het fundament voor alle kennis en ervaring. (ET 6)
- Sheets-Johnstone's argument reconstrueren: onze fundamentele zelfervaring komt niet voort uit denken, maar uit de **pre-reflectieve gewaarwording** van ons bewegende lichaam. (ET 6)
- uitleggen hoe het **lichaamsschema** functioneert als ons praktische, impliciete 'weten' hoe we ons lichaam kunnen gebruiken. (ET 6)
- uitleggen waarom Sheets-Johnstone de term '**bewustzijns-lichaam**' gebruikt om de eenheid van lichaam en geest te benadrukken als kritiek op Descartes' dualisme. (ET 5, ET 6)
- argumenteren waarom de fenomenologische focus op het **concrete bestaan (existentie)** een fundamenteel ander antwoord geeft op de vraag 'wat is de mens?' dan de zoektocht naar een **abstracte essentie (mensbeeld)**. (ET 4, ET 6)
- de fenomenologische benadering van kennis relateren aan **Kants opvatting** over de **synthese** tussen zintuiglijke ervaring (a posteriori) en de structurerende rol van het verstand (a priori). (ET D1)

○



## § 2.1 Lia's Verhaal



Het balletje lag op de mat. Zo klein, zo onschuldig – en toch voelde het als een vijand. Lia's hand trilde erboven. *Pak het op*, zei ze tegen zichzelf. *Strek. Buig. Til.* Maar haar vingers weigerden. Ze duwde het balletje weg in plaats van het te grijpen. Een vloek ontsnapte haar lippen. Meteen flitste het beeld op van de klimwand: haar hand die weggleed, de greep die losschoot, het gewicht dat in de leegte viel. Ze schudde haar hoofd, alsof ze de herinnering kon verjagen. "Adem," zei Ruben rustig. Hij knielde naast haar neer. "Laat dat doel even los. Voel alleen wat er *is*." "Wat er *is*?" Haar stem klonk schor. "Er is niks. Alleen vingers die niet luisteren." "Toch wel. Sluit je ogen eens. Voel de mat." Met tegenzin gehoorzaamde ze. De koelte onder haar handpalm.

De lichte spanning in haar onderarm. Een spoor van warmte in haar spieren.

"En nu het balletje. Niet pakken, alleen aanraken."

Voorzichtig gleden haar vingers naar het zachte oppervlak. Textuur. Druk. Heel minimaal, maar echt. Ruben glimlachte. "Precies. Je hoeft niet altijd te sturen. Je lichaam weet meer dan je denkt." Lia slikte. *Weten zonder denken*. Het was waar. Toen ze klom, berekende ze nooit haar volgende greep. Haar lichaam vond de weg vanzelf. *Ik wás de beweging*, dacht ze. Zonder scheiding tussen wil en doen. En nu? Nu zat er alleen commando tussen. *Strekken. Buigen. Grijpen*. En daarna: leegte. Een echo die niet terugkwam.

Ze dacht terug aan het aanbod van Verhoeven. Een chip die die echo misschien kon overbruggen. Een digitale brug om haar lichaam weer te laten luisteren. Zou dat de flow terugbrengen? Of zou het iets anders zijn, iets kunstmatigs, iets dat nooit hetzelfde kon voelen?

Die middag zat ze in de collegezaal. De professor sprak over *pre-reflectieve gewaarwording* – moeilijke woorden voor iets wat ze kende als klimmers-flow. Maar één begrip bleef hangen: het *lichaamsschema*, het stille weten van je lichaam in de ruimte.

Lia voelde een steek van herkenning. *Dat ben ik kwijt*. Niet alleen spierkracht of coördinatie, maar dat vanzelfsprekende weten. Haar kaart van het lichaam was gescheurd. Elke beweging was nu een moeizame expeditie.

En toch... toen ze zich op pure sensatie richtte, was er nog iets. Een fragment, een flard van dat oude weten. Misschien was haar lichaamsschema niet verdwenen, maar beschadigd. Wachtend tot zij het weer zou ontdekken.

Die avond probeerde ze het opnieuw. Geen bevelen, geen frustratie. Alleen voelen: de spanning in haar schouder, het gewicht van het dekbed, de warmte van Max tegen haar zij.

Het was niet veel. Maar het was een begin.

Het moment bleef bij haar hangen. Misschien was het lichaam inderdaad méér dan een machine die opdrachten uitvoert. Precies daarover ging het symposium die middag: de directe, pre-reflectieve manier waarop ons lichaam de wereld ervaart.

## § 2.2 SYMPOSIUM: WIJ ZIJN EEN DENKEND, BEWEGEND LICHAAM

Waar René Descartes (H1) de vraag 'Wat is de mens?' beantwoordde door te zoeken naar een vaste essentie – de mens als denkende substantie – slaan filosofen in de fenomenologie een radicaal andere weg in. Zij stellen dat we de mens niet primair moeten begrijpen via abstracte definities (een derdepersoonsperspectief), maar door de concrete, geleefde bestaanservaring centraal te stellen: hoe ervaren wij de wereld en onszelf, direct, vanuit het eerstpersoonsperspectief, nog voordat we er theorieën over vormen?

*Fenomenologie als Methode: Terug naar de Ervaring Zelf*

Fenomenologie is dus primair een methode om de directe, geleefde ervaring ('de fenomenen zelf') nauwkeurig te beschrijven. Ze probeert de vooronderstellingen van zowel de objectiverende natuurwetenschap als onze alledaagse aannames tijdelijk 'tussen haakjes te zetten'. Het doel is niet zozeer te *verklaren* waarom we iets ervaren, maar te beschrijven *hoe* die ervaring gestructureerd is.

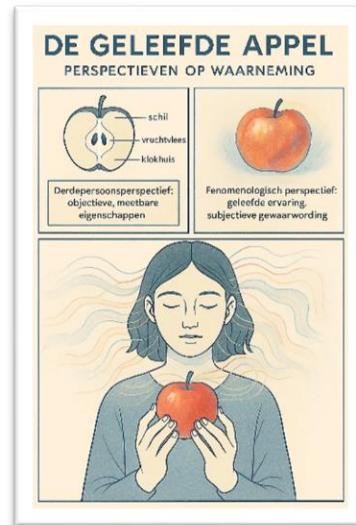
Een kernbegrip dat fenomenologen gebruiken om ervaring te beschrijven, is intentionaliteit: de fundamentele gerichtheid van ons bewustzijn. Ons bewustzijn is nooit leeg of op zichzelf staand, maar altijd *bewustzijn van* iets – een stoel, muziek, een gedachte. Het is een openheid naar de wereld, geen gesloten 'innerlijke doos'. Deze gerichtheid is volgens fenomenologen de basis van hoe de wereld voor ons betekenis krijgt.

Filosofe Maxine Sheets-Johnstone omschrijft fenomenologie als volgt: "*Fenomenologie gaat over het beschrijven van mens en wereld (...) als mens-temidden-van-de-wereld. Dat wil zeggen: de mens zoals hij zichzelf en de wereld ervaart, helder en scherp, nog voordat enige reflectie plaatsvindt.*" Het doel is het verhelderen van de "onmiddellijke wereld van de geleefde ervaring".

*Pre-reflectief Bewustzijn en de Basis van Kennis*

Centraal staat hierbij het pre-reflectieve bewustzijn: het directe, onmiddellijke bewustzijn dat we hebben voordat we erover gaan nadenken of reflecteren. Als je fietst, ben je direct bewust van het evenwicht en de omgeving, zonder constant te denken "nu stuur ik naar links". Dit pre-reflectieve bewustzijn is volgens fenomenologen de basis van alle kennis: "*Deze eerste en directe kennis vormt het fundament waarop alle toekomstige kennis is gebouwd.*"

De fenomenologie richt zich sterk op de *particuliere*, subjectieve, eerstpersoonservaring ("hoe *ik* dit ervaar"). Dit roept de vraag op hoe deze inzichten zich verhouden tot *universele* claims, uitspraken die altijd en overal zouden moeten gelden, zoals die vaak in de



natuurwetenschappen worden nagestreefd (bv. een universele wet over zwaartekracht). Kan de analyse van particuliere ervaring leiden tot universele inzichten over de structuur van het menselijk bestaan? Fenomenologen menen vaak van wel, door te zoeken naar de *essentiële structuren* binnen die ervaring, die voor iedereen gelden (zoals intentionaliteit of het hebben van een lichaamsschema).

### *Epistemologie 2: Hoe Kant Denken en Ervaren Verbond*

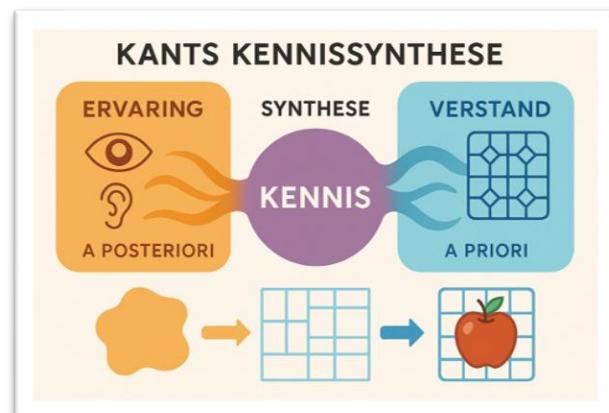
De poging van de fenomenologie om de tegenstelling tussen rede en ervaring te overbruggen, herinnert aan Immanuel Kant. Hij stelde al dat kennis ontstaat door een *synthese*: onze zintuigen leveren de 'inhoud' (*a posteriori*), maar ons verstand ordent deze inhoud actief via aangeboren structuren of categorieën (zoals ruimte, tijd, causaliteit - *a priori*). Zonder zintuigen geen inhoud, zonder verstand geen structuur.

Hoewel fenomenologen soms kritiek

hebben op Kants nadruk op het verstand, delen ze zijn inzicht dat ervaring geen passieve registratie is, maar een actieve en gestructureerde betrokkenheid op de wereld. Wij kennen slechts de *fenomenale wereld* – de wereld zoals die aan ons verschijnt. Over de *noumenale wereld* – de wereld zoals die objectief is, los van onze kenvermogens – kunnen we volgens Kant geen kennis hebben.

### *Maxine Sheets-Johnstone: De Ervaring van het Bewegende Lichaam*

Maxine Sheets-Johnstone (1930), zelf danseres geweest, past de fenomenologische methode toe op de ervaring van het bewegende lichaam. Haar centrale stelling is dat onze meest fundamentele gewaarwording van onszelf voortkomt uit de pre-reflectieve ervaring van ons lichaam in beweging. Dit vormt de kern van onze subjectieve existentie.



Figuur 4 De gewaarwording van het bewegende lichaam gaat vooraf aan reflectie.

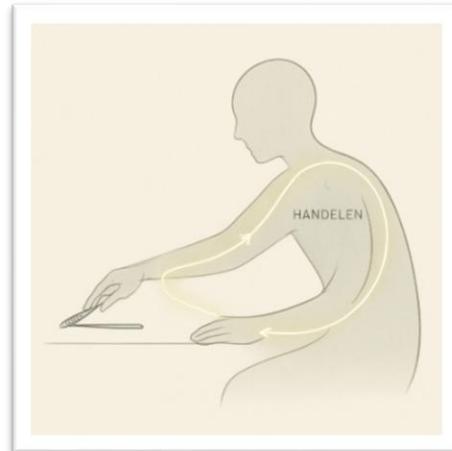
Haar eerste argument is dat de *gewaarwording van beweging voorafgaat aan reflectie*. Een danser ervaart de flow en dynamiek van de beweging direct, vanuit het eerstpersoonsperspectief. Pas daarna kan er gereflecteerd worden. Reflectie is dus secundair. Dit geldt voor al onze bewegingen: als we naar een pen reiken, 'weet' ons lichaam pre-reflectief waar die is en hoe te bewegen. Dit impliciete weten van ons lichaam en zijn mogelijkheden in de ruimte wordt het lichaamsschema genoemd. Het is ons praktische, pre-reflectieve begrip van hoe we ons lichaam kunnen gebruiken en positioneren, en het structureert onze hele ervaring van 'hier-zijn'.

Sheets-Johnstone gebruikt de term 'bewustzijns-lichaam' om de fundamentele eenheid van bewustzijn en lichamelijkheid te benadrukken. Dit is een directe kritiek op Descartes' dualisme. Voor de fenomenoloog *zijn* we dit ervarende, voelende, bewegende lichaam; bewustzijn is inherent lichamelijk. "*Dat betekent dat elk begrip van de mens (...) gebaseerd moet zijn op kennis van zijn bewustzijns-lichaam in levende samenhang met de wereld.*"

Haar tweede argument is dat fenomenologie, door te focussen op de concrete, belichaamde ervaring (het eerstpersoonsperspectief), een directe toegang biedt tot het onderzoek van het bestaan (existentie) van de mens. Dit staat tegenover het zoeken naar een abstracte essentie of een algemeen mensbeeld (derdepersoonsperspectief). Fenomenologie beschrijft hoe het *is* om als dit specifieke lichaam in deze specifieke wereld te zijn, en deze beschrijving vormt de basis voor verdere reflectie.

#### *Implicaties van de Fenomenologische Benadering*

De fenomenologie verwerpt dus Descartes' scheiding tussen lichaam en geest en ziet de mens als een fundamentele eenheid. De geleefde, lichamelijke en pre-reflectieve bestaanservaring wordt als fundamenteel beschouwd dan een abstract mensbeeld. Dit betekent ook dat ervaringen zoals trauma, ziekte of revalidatie (zoals bij Lia) niet slechts een mechanisch defect betreffen, maar de gehele geleefde ervaring en het lichaamsschema raken.



Figuur 5 . Lichaamsschema: het impliciete weten van ons lichaam en zijn mogelijkheden in de ruimte.

## Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 2

### A. Vergelijkende begripsanalyse - Het Lichaam

Analyseer en vergelijk twee rivaliserende definities van 'lichaam' aan de hand van een tabel: die van Descartes ('Res Extensa') en een vanuit de fenomenologie ('geleefd lichaam' / 'lichaamsschema').

	I. Lichaam als 'Res Extensa' (Descartes)	II. Het Lichaam vanuit de Fenomenologie
Definitie	Wat is de kerneigenschap van het lichaam?	Wat is de kern van het lichaam en zijn relatie tot bewustzijn? Wat is de rol van het 'lichaamsschema'?
Vooronderstellingen	Wat zijn de aannames over de aard van het lichaam (bv. machine)? Wat is de rol van het lichaam voor het 'ik'/identiteit?	Wat zijn de aannames over de rol van het lichaam in ervaring, identiteit, waarneming en handelen?
Implicaties	Wat zijn de gevolgen voor de medische kijk, de existentiële betekenis van het lichaam en voor kennis (over/via het lichaam)?	Wat zijn de gevolgen voor de medische kijk (bv. holisme), de existentiële ervaring en voor kennis?

### B. Verwerkingsvragen:

1. De fysiotherapeut Ruben geeft Lia twee contrasterende adviezen: "stop met die gebruiksaanwijzing schrijven" en "ga terug naar het voelen". Hoe weerspiegelt dit de centrale tegenstelling tussen de fenomenologische benadering (Sheets-Johnstone) en de Cartesiaanse benadering (Descartes)?
2. Lia zegt over haar ervaring met klimmen: "Ik wás de beweging." Waarom is dit een perfecte beschrijving van een 'pre-reflectieve ervaring'?
3. Beschrijf een situatie uit sport, muziek of een ambacht waarin het belang van het 'lichaamsschema' duidelijk wordt. Lia beschrijft haar eigen lichaamsschema als "een landkaart waar stukken uit gescheurd waren". Leg uit wat ze hiermee bedoelt en hoe deze 'kapotte kaart' haar poging om het balletje op te pakken direct beïnvloedt.
4. Rubens aanpak in §2.1 is duidelijk fenomenologisch geïnspireerd. Beschrijf hoe een revalidatieprogramma gebaseerd op deze principes eruit zou zien voor Lia. Zet dit af tegen een puur mechanistische ('Cartesiaanse') aanpak, die Lia's hand vooral als een 'kapotte machine' zou zien. Welke aanpak acht je op basis van de theorie en het verhaal effectiever, en waarom?
5. Evalueer de fenomenologische benadering. Wat zijn de sterke punten van het centraal stellen van de directe, geleefde bestaanservaring (zoals bij Lia)? Wat zijn mogelijke beperkingen of kritiekpunten (denk bv. aan subjectiviteit, generaliseerbaarheid, of de mogelijkheid van zelfbedrog)?

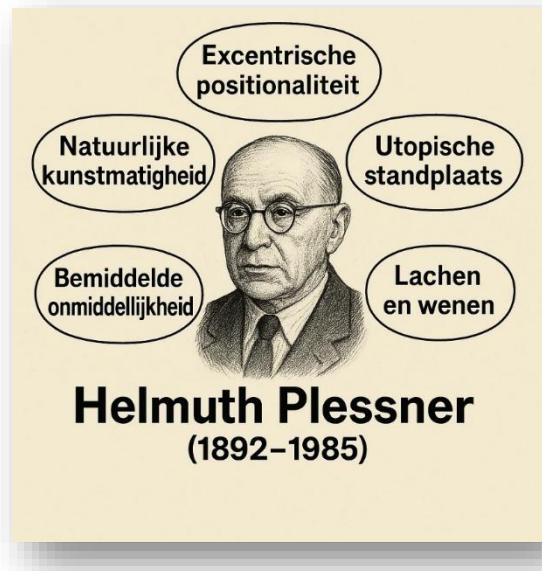
**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

## Hoofdstuk 3: De excentrische positionaliteit van de mens

### Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:

- Plessners concept van **excentrische positionaliteit** uitleggen en dit contrasteren met de 'centrische' positie van het dier. (ET 7)
- Plessners **eerste antropologische wet** ('natuurlijke kunstmatigheid') uitleggen. (ET 7)
- Plessners **tweede antropologische wet** ('bemiddelde onmiddellijkheid') uitleggen. (ET 7)
- Plessners **derde antropologische wet** ('de utopische standplaats') uitleggen, met daarin het begrip **expressie**. (ET 7)
- uitleggen hoe **lachen** en **wenen** volgens Plessner typisch menselijke reacties zijn op 'onbeantwoordbare situaties', die de 'breuk' in onze excentrische positie onthullen. (ET 7)
- Plessners filosofische antropologie contrasteren met een **biologisch deterministische** benadering. (ET 7, B1)



### § 3.1 Lia's Verhaal



Terug in haar kamer, na weer een frustrerende sessie met fysiotherapeut Ruben, keek Lia naar de mok thee op haar nachtkastje. Een simpele handeling: pakken en drinken. Ze concentreerde zich, gaf het commando. Haar hand bewoog, maar haar vingers weigerden te sluiten. Ze bleven trillen, ongecoördineerd en vreemd. De mok bleef staan, onbereikbaar. Op dat moment voelde ze het scherper dan ooit: er waren twee Lia's. De ene Lia wist precies hoe de mok voelde, hoe de spieren moesten spannen – de herinnering, de intentie. De andere Lia was dit onwillige lichaam dat die kennis weigerde uit te voeren. Het was geen muur meer; het was een *interne breuk*, een absurde splijting in haar eigen wezen. Een diepe zucht ontsnapte haar, die al snel veranderde in een onbeheersbare, wrange lach. De absurditeit was te groot.

De spanning bouwde zich op als een storm. Toen brak er iets. Ze begon te lachen – hard, schokkend, onbeheerst. Niet vrolijk, maar wrang, alsof de absurditeit haar overspoelde: zij, de klimmer die ooit de zwaartekracht tartte, zat nu vast tegenover een balletje dat haar te slim af was.

Ruben keek verschrikt op. "Lia?" Maar ze kon niet stoppen. De lach golfde door haar heen tot hij omsloeg in snikken. Heet en onstuitbaar. Tranen stroomden over haar wangen. Ze huilde om haar verlies, om de dagelijkse strijd, om dit lichaam dat een eigen agenda leek te hebben.

Toen de storm eindelijk bedaarde, bleef ze achter in een vreemde leegte. Vermoeid, maar ook lichter. "Het spijt me," fluisterde ze. Ruben legde zijn hand zacht op haar schouder. "Niet nodig. Soms neemt je lichaam het gewoon over. Dat is menselijker dan je denkt."

Later die middag, in de bibliotheek, vertelde ze Sam wat er gebeurd was. Hij fronste. "Heftig... maar was het wel nuttig? Emoties kunnen je herstel toch ook tegenwerken?"

Lia voelde irritatie opkomen. "Het was niet nuttig of onnut, Sam. Het gebeurde gewoon. Ik zat ín mijn lichaam, ik voelde die tranen – maar tegelijk keek ik ook van buitenaf naar mezelf. Alsof er twee Lia's waren: de één die het ervoer, de ander die toekeek."

Sam knikte langzaam. "Soms is het alsof er twee mensen in me zitten. De ene die de pijn voelt, de andere die toekijkt en denkt: 'daar heb je Sam weer met zijn dramatiek.' Alsof ik mezelf van buitenaf zie leiden." Sam zweeg even, zijn vingers draaiden aan zijn wiel. "Die filosoof waar ze het over hadden... Plessner? Ik snapte niet alles, maar dat van die breuk... dat herken ik wel. Na mijn ongeluk was er lang een tijd dat ik mezelf bekeek alsof ik naar een vreemde keek. 'Kijk, daar zit Sam in zijn rolstoel.' Niet: 'daar zit ik.' Alsof ik opzij was gestapt van mezelf."

Lia keek naar haar handen. Het idee gaf haar een vreemd soort troost. "Dus het is normaal dat ik me soms gespleten voel? Dat ik mezelf telkens opnieuw moet uitvinden?"

"Misschien is dat precies Plessners punt," zei Sam. "We zijn nooit af. Het hoort bij mens-zijn dat we onszelf telkens weer vormgeven. Kunstmatig, zoekend, experimenterend."

Lia zweeg. Het woord *experiment* bleef haken. Was dat ook wat de chip zou betekenen – een nieuw experiment met zichzelf?

Het gevoel dat ze tegelijk ín zichzelf zat en van buitenaf naar zichzelf keek, liet haar niet los. Toen ze later die dag naar de lezing van Plessner luisterde, hoorde ze precies datzelfde fenomeen terug: de mens als wezen dat excentrisch gepositioneerd is.

### ■ § 3.2 SYMPOSIUM: DE EXCENTRISCHE POSITIONALITEIT VAN DE MENS

Wat onderscheidt de mens fundamenteel van andere levende wezens? Volgens de Duitse filosoof en zoöloog Helmuth Plessner (1892-1985) is het niet één specifieke eigenschap, maar onze unieke manier van zijn-in-de-wereld: onze excentrische positionaliteit.

*Plessners Project: Biologie en Fenomenologie Verbinden*

Plessner, opgeleid als zoöloog, wilde een filosofische antropologie ontwikkelen die wetenschappelijk onderbouwd was. Hij baseert zich op biologisch onderzoek, maar verzet zich tegelijkertijd tegen een strikt determinisme – het idee dat de mens volledig bepaald is door natuurlijke processen.

*Een Andere Biologische Benadering: Sociobiologie*

Terwijl Plessner biologische inzichten combineert met filosofische reflectie op de unieke menselijke (excentrische) positie, probeert de sociobiologie menselijk (sociaal) gedrag en culturele patronen *primair* te verklaren vanuit een evolutionair perspectief. Gedrag wordt dan gezien als een strategie om de overleving en voortplanting van genen te maximaliseren (natuurlijke selectie, Darwin). Dit is vaak een meer deterministische benadering dan Plessner, die juist ruimte zoekt voor menselijke *vrijheid* en zelfvormgeving binnen de biologische condities.

Volgens Plessner is de mens van nature juist onbepaald; we hebben de vrijheid én de noodzaak om ons eigen bestaan vorm te geven. Dit komt voort uit onze specifieke bestaanservaring, die hij beschrijft met het begrip excentrische positionaliteit, waarbij hij inzichten uit de biologie en de fenomenologie (de studie van de ervaring, zie H2) combineert.

*Excentrische Positionaliteit: De Dubbele Verhouding tot het Lichaam*

Mensen hebben, net als hogere dieren, een lichaam dat *het centrum* is van onze gewaarwordingen en directe ervaringen: we *zijn* ons lichaam. Tegelijkertijd kunnen we ons lichaam ook ervaren als een object, een instrument dat we *hebben* en kunnen sturen of dat ons soms in de weg zit. Het cruciale verschil is volgens Plessner:

1. Dieren leven centrisch: ze vallen samen met hun lichaam en hun directe ervaring in het hier en nu.
2. Mensen leven ex-centrisch: wij kunnen *afstand* nemen van onze directe ervaring. We kunnen reflecteren op onszelf, ons verleden en onze toekomst. We kijken als het ware 'over onze eigen schouder mee'.



Figuur 6 Excentrische positionaliteit

Dit reflecterende 'ik' staat buiten (ex-) het centrum van het directe lichamelijke zijn, maar is er onlosmakelijk mee verbonden. Deze 'breuk' in onszelf is fundamenteel menselijk en de bron van zowel onze vrijheid als onze problemen.

*De Drie Antropologische Wetten: Paradoxen van het Menselijk Bestaan* Vanuit deze excentriciteit leidt Plessner drie fundamentele 'wetten' af die het menselijk bestaan kenmerken. Hij formuleert ze bewust als paradoxen om de inherente dubbelzinnigheid te benadrukken:

1. **De Wet van de Natuurlijke Kunstmatigheid:** Omdat we excentrisch zijn en dus 'onbepaald', moeten we ons leven actief vormgeven. We leven niet vanzelf volgens instinct, maar moeten ons voortdurend verhouden tot onze binnenwereld, buitenwereld en medewereld (de sociale wereld). We moeten onszelf 'maken'. Dit leidt tot cultuur, taal, moraal, techniek – allemaal 'kunstmatige' zaken die ons helpen leven. Deze kunstmatigheid is dus geen tegenstelling tot onze natuur, maar een gevolg ervan: we zijn 'van nature kunstmatig'.
2. **De Wet van de Bemiddelde Onmiddellijkheid:** Onze ervaring van de wereld is altijd dubbel: *onmiddellijk* via ons lichaam en onze zintuigen, maar tegelijk *bemiddeld* door ons bewustzijn, taal, concepten en culturele kaders waarmee we interpreteren. Deze twee aspecten vormen één complexe relatie tot de wereld. Juist omdat we ons bewust zijn van deze bemiddeling, voelen we de noodzaak tot *expressiviteit*: we willen onze innerlijke ervaringen uiten en objectiveren in de wereld (via taal, kunst en social media).
3. **De Wet van de Utopische Standplaats:** Omdat de mens excentrisch is en zichzelf steeds moet maken, heeft hij geen vaste, natuurlijke plaats of essentie. Hij staat nergens 'vast', maar op een 'utopische' (niet-) plaats. Dit creëert een fundamentele spanning en onrust: enerzijds het verlangen naar het onbegrensde en transcendentie, anderzijds de concrete begrensdheid van het hier en nu. Dit leidt tot een zoektocht naar houvast, zekerheid en betekenis (via religie, ideologie, wetenschap, etc.), een zoektocht die echter nooit definitief kan slagen omdat ons excentrische bewustzijn elk gevonden fundament weer kan bevragen.



Figuur 7 De wet van bemiddelde onmiddellijkheid.



Figuur 8 De wet van utopische standplaats.

### Lachen en Wenen: Expressies van de Menselijke Breuk

Plessner analyseert lachen en wenen als typisch menselijke fenomenen die onze excentrische positie illustreren. Dit zijn geen gewone, gecontroleerde expressies, maar treden op in 'onbeantwoordbare situaties': momenten waarop we geen adequate rationele of sociale reactie weten en onze normale manieren van doen tekortschieten. Lachen ontstaat vaak bij ambiguïteit of ontlading van spanning, wenen bij capitulatie of uitzichtloosheid. "Als deze speelruimte wordt ontnomen, blijft de mens niets anders over dan te lachen of te wenen." Cruciaal is dat we in lachen en wenen de controle verliezen; het lichaam neemt het over. Dit toont volgens Plessner de dubbelzinnige verhouding tot ons lichaam: we zijn het én we hebben het. "Zijn existentie legt hem de dubbelzinnigheid op van een 'lichamelijk' wezen en een wezen 'in het lichaam-ding', hetgeen voor zijn bestaan een werkelijke breuk betekent." Deze 'breuk', manifest in lachen en wenen, kenmerkt onze specifieke menselijkheid.



*Figuur 9 Een man bevindt zich in een formele vergadering waar een collega een serieuze presentatie geeft. Plotseling valt de broek van de presentator naar beneden, wat een absurde en onverwachte situatie creëert. De man voelt een oncontroleerbare lachimpuls opkomen, ondanks zijn pogingen om serieus te blijven. Het is een onbeantwoordbare situatie waarin de man zich niet kan oriënteren en tijdelijk de controle over zijn lichaam verliest. Dit lachen onthult de dubbelzinnige verhouding van de mens tot zijn lichaam. In de lach is de man – heel even – zijn lichaam, in plaats van dat hij zijn lichaam heeft.*



*Figuur 10 Een vrouw staat aan het graf van haar pas overleden moeder tijdens de begrafenis. Terwijl ze luistert naar de liefdevolle woorden van de spreker over haar moeders leven, wordt ze overspoeld door een golf van emoties. De realiteit van het verlies, de onomkeerbaarheid van de dood, en de overweldigende gevoelens van liefde en gemoedsrust creëren een situatie die haar normale coping-mechanismen te boven gaat. Woorden schieten tekort om haar gevoelens uit te drukken, en gebaren voelen ontoereikend. Plotseling barst ze in tranen uit, een reactie die ze niet kan beheersen. Dit huilen is een respons op een situatie die haar overmacht, waarbij alle andere uitdrukkingssystemen tekortschieten. Het ongecontroleerde huilen toont de grens van haar mogelijke reacties en onthult de spanning tussen haar fysieke en boven-lichamelijke natuur in deze intense emotionele ervaring.*

## **Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 3**

### **A. Vergelijkende Begripsanalyse - Het Wezen van de Mens**

Analyseer en vergelijk beknopt 'het wezen van de mens' vanuit twee benaderingen: (1) als essentie/mensbeeld (derdepersoonsperspectief) en (2) als bestaan/bestaanservaring (eerste persoonsperspectief). Werk voor elke benadering de definitie, vooronderstellingen en implicaties uit.

	Benadering 1: Essentie / Mensbeeld (Derdepersoonsperspectief)	Benadering 2: Bestaan / Bestaanservaring (Eerste persoonsperspectief)
Definitie	Wat is de kern van de mens (de essentie)? Wat is het algemene mensbeeld dat hieruit volgt? Vanuit welk perspectief wordt gekeken?	Wat staat er centraal in het mens-zijn (het bestaan)? Wat is een 'bestaanservaring'? Vanuit welk perspectief wordt gekeken?
Voor-onderstellingen	Hoe wordt de mens gekend (bv. via de rede, objectieve analyse)? Wat is de fundamentele aanname over de mens?	Hoe wordt de mens gekend (bv. via de geleefde ervaring)? Wat is de fundamentele aanname over de relatie tussen mens en wereld?
Implicaties	Wat zijn de gevolgen van deze benadering? Denk aan normatieve implicaties (hoe men 'zou moeten zijn') of de kijk op het lichaam.	Wat zijn de gevolgen van deze benadering? Denk aan ethische en existentiële implicaties (bv. voor de omgang met ziekte, vrijheid, zingeving).

### **B. Verwerkingsvragen:**

1. Leg het verschil uit tussen de 'centrische positionaliteit' van dieren en de 'excentrische positionaliteit' van mensen volgens Plessner. Illustrer dit met het verhaal van Lia.
2. Vergelijk Plessners visie op de verhouding lichaam-geest met het dualisme van Descartes (H1) en de eenheid van het 'bewustzijns-lichaam' bij Sheets-Johnstone (H2). Waar liggen de belangrijkste overeenkomsten en verschillen?
3. Hoe kan Plessners wet van de 'natuurlijke kunstmatigheid' worden toegepast op de ontwikkeling en integratie van moderne technologieën zoals smartphones, sociale media of Brain-Computer Interfaces (BCI's)? Verandert deze technologie onze 'natuur' of is het juist een uiting en voortzetting ervan volgens Plessner?
4. Plessner probeert de menselijke vrijheid, creativiteit en cultuur te verzoenen met onze biologische basis. Hoe overtuigend vind je zijn concept van 'excentrische positionaliteit' als verklaring voor zowel onze biologische bepaaldheid als onze culturele vrijheid?
5. Leg uit hoe Plessner's derde wet (de 'utopische standplaats') samenhangt met de menselijke zoektocht naar religie, ideologie, wetenschappelijke zekerheid of

gemeenschap. Waarom is deze zoektocht naar een vast fundament volgens hem nooit definitief succesvol?

6. Wat veroorzaakt lachen en wenen volgens Plessner? Leg uit aan de hand van het verhaal van Lia. Leg uit waarom normale reacties (zoals taal of doelgericht handelen) hier volgens Plessner tekortschieten en plaats kunnen maken voor lachen of wenen. Leg tot slot uit waarom lachen en wenen filosofisch betekenisvol zijn volgens Plessner.

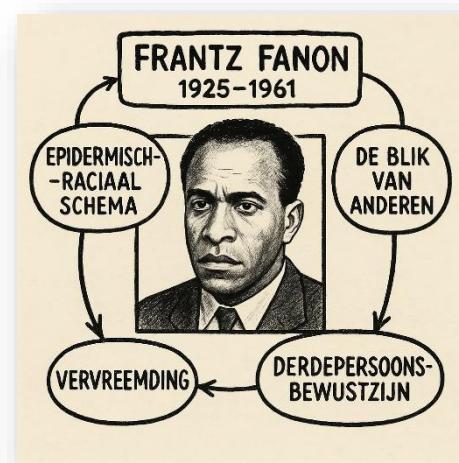
**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

# Hoofdstuk 4: Wij staan in verhouding tot de ander

## Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:

- het **existentialistische** idee uitleggen dat onze identiteit en **bestaanservaring** fundamenteel worden gevormd in de '**medewereld**', door de blik en de taal van de **Ander**. (ET 8)
- De Beauvoirs argument reconstrueren dat je 'niet als vrouw geboren wordt, maar **tot vrouw gemaakt**' en hoe dit leidt tot **objectificatie**. (ET 8)
- Fanons analyse uitleggen van hoe de racistische '**witte blik**' het **lichaamsschema** kan verstoren en kan leiden tot een '**epidermisch-raciaal schema**' en vervreemding. (ET 8)
- het proces van **objectificatie**, zoals beschreven door De Beauvoir en Fanon, contrasteren met **Kants ethische plicht** om een mens altijd als doel op zich te behandelen. (ET 8, C1)
- uitleggen hoe **stereotypen**, volgens de analyses van De Beauvoir en Fanon, de kloof tussen 'is' en 'ought' (**Humes wet**) ten onrechte overbruggen. (ET C1)
- de spanning beschrijven tussen de invloed van **maatschappelijke structuren** (structuralisme) en de nadruk op **individuele vrijheid** en keuze (existentialisme) in de theorieën van De Beauvoir en Fanon. (ET B1)



#### § 4.1 Lia's Verhaal



De echo van gisteren zat nog in haar lichaam. Die plotselinge lach die omsloeg in snikken - alsof haar systeem had gecrasht en opnieuw was opgestart. Nu, in de supermarkt, voelde ze zich fragiel, alsof iedereen kon zien dat ze nog niet helemaal samenhangend was. Een jongen trok zijn moeder aan haar mouw, wees onbeschaamd naar haar rolstoel. "Kijk, mam." Ze slikte en reed door, het hoofd hoog, alsof ze de opmerkingen niet hoorde. Maar vanbinnen brandde het.

Even later in de revalidatiezaal zag ze haar spiegelbeeld in de grote ramen. Niet Lia de klimmer, maar "dat meisje in de rolstoel". Het label leek haar vooruit te gaan, nog vóór ze zelf binnentrad.

Ze dacht terug aan Verhoevens aanbod. *Als ik die chip neem, en weer loop... zouden ze me dan gewoon zien als Lia? Of juist als iets vreemds, een halve cyborg?* Het voelde alsof haar keuze niet alleen over mobiliteit ging, maar ook over hoe ze bekeken zou worden – als gebrekkig, genezen, of misschien als iets buitensporigs.

's Middags zat ze naast Sam in de collegezaal. Ze fluisterde: "Weet je wat het ergste is? Niet de pijn. Niet eens dat ik dingen niet kan. Het is hoe mensen kijken. Alsof ik niet meer mezelf ben."

Sam knikte. "Dat is precies waar de sprekers vandaag over gaan, geloof ik. Over hoe de blik van de ander je identiteit vormt..." Lia dacht aan Verhoevens aanbod en voelde een knoop in haar maag. De chip was een paradoxale belofte. Zou het haar bevrijden van het label 'meisje in de rolstoel' door haar weer te laten lopen? Of zou het haar juist transformeren in een nieuw, nog fascinerender object: 'de cyborg', het wandelende experiment? De blikken zouden niet verdwijnen, maar veranderen van medelijden naar een kille, technische nieuwsgierigheid. Ze zou van het ene label in het andere vallen, nog steeds gedefinieerd door wat anderen in haar zagen. Haar keuze ging niet langer alleen over mobiliteit, maar over welke vorm van *objectificatie* ze bereid was te ondergaan.

De ervaring van die blikken bleef knagen, zelfs nog uren later. Het maakte haar des te alerter toen de spreker in de collegezaal begon over hoe de blik van de ander ons zelfbeeld vormt.

#### ■ § 4.2 SYMPOSIUM: WIJ STAAN IN VERHOUDING TOT DE ANDER

Fenomenologie (H2) benadrukt de directe ervaring, Plessner (H3) onze excentrische positie. Nu voegen we een cruciale laag toe: hoe onze ervaring van onszelf fundamenteel wordt gevormd door onze relatie met andere mensen – wat Plessner de 'medewereld' noemt. Onze identiteit ontstaat niet in isolatie, maar in intersubjectiviteit, in de voortdurende wisselwerking met anderen.

*Wat is Intersubjectiviteit?* Intersubjectiviteit is het filosofische idee dat ons begrip van de wereld, onze betekenisgeving en zelfs onze identiteit niet puur individueel (subjectief) zijn, maar ontstaan *tussen* subjecten, in de gedeelde ruimte van taal, cultuur en interactie. We begrijpen elkaar en onszelf omdat we een gedeelde leefwereld en betekenisstructuren delen. Dit vormt een brug tussen pure subjectiviteit en het ideaal van absolute objectiviteit.

*Expressie Vormt Ervaring: De Rol van de Ander en Structuur* Plessner stelde al dat we onze innerlijke ervaringen willen uiten. Existentialistische filosofen zoals Simone de Beauvoir en Frantz Fanon gaan verder: deze expressies – hoe we praten, hoe we gezien worden, de culturele beelden – *vormen* onze ervaring mede. De blik van de ander en de taal die we gebruiken, internaliseren we, wat onze zelfbeleving kleurt. Dit raakt aan inzichten uit het structuralisme, dat benadrukt hoe maatschappelijke structuren (taal, normen, machtsverhoudingen) ons vormen.

Existentialisten erkennen deze structuren, maar leggen meer nadruk op de individuele ervaring en de mogelijkheid van vrijheid en keuze binnen die structuren. Deze mogelijkheid tot vrijheid is geen vrijblijvende optie. Existentialisten zien dit als een fundamentele existentiële opdracht: de taak om je eigen leven en betekenis vorm te geven, en de verantwoordelijkheid te nemen voor de keuzes die je maakt. Deze vrijheid is echter niet alleen bevrijdend; het is ook een zware last. Het legt de volledige verantwoordelijkheid voor het eigen bestaan bij het individu, wat kan leiden tot wat existentialisten 'angst' of 'duizeling' noemen: het besef van de oneindige mogelijkheden en het gewicht van de eigen keuzes. Volgens hen zijn bewustwording en actie cruciaal voor bevrijding.

#### Argument 1: De Beauvoir - Gemaakt tot Vrouw

Simone de Beauvoir (1908-1986) analyseert in *De Tweede Sekse* hoe de bestaanservaring van vrouwen cultureel wordt gevormd. Haar beroemde stelling luidt: "Je wordt niet als vrouw geboren, maar tot vrouw gemaakt." Dit betekent dat verschillen tussen mannen en vrouwen niet primair biologisch zijn, maar het resultaat van socialisatie en culturele verwachtingen – een vorm van sociale structuur. Ze beschrijft hoe jongens vaak worden aangemoedigd tot actie en autonomie, terwijl meisjes vaker leren zichzelf te zien als object dat bekeken wordt. Dit leidt tot een verschillende manier van zijn-in-de-wereld: de jongen als (idealiter) vrij handelend



Figuur 11 Hoe opvoeding en socialisatie leiden tot uiteenlopende verwachtingen voor jongens en meisjes.

subject, het meisje leert haar autonomie deels op te geven en te bestaan voor de ander. Deze objectificatie, het reduceren van een persoon (subject) tot een ding (object), staat haaks op de plichtethiek van Immanuel Kant, die stelt dat we een mens *altijd* als doel op zich moeten behandelen en nooit louter als middel voor onze eigen doeleinden (de categorische imperatief). De Beauvoirs analyse toont hoe diepgewortelde culturele scripts onze zelf- en lichaamsbeleving kunnen vormen.

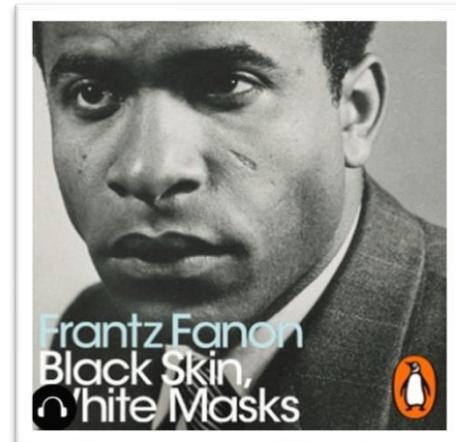
#### *Argument 2: Fanon - De Blik en het Verstoerde*

*Lichaamsschema* Frantz Fanon (1925-1961) analyseert in *Zwarte Huid, Witte Maskers* de impact van racisme op de bestaanservaring. Hij beschrijft hoe de 'witte blik' in een door witte normen gedomineerde samenleving de Zwarte man objectiveert. "Hé, een neger! (...) maar in plaats daarvan werd ik mezelf gewaar als object te midden van andere objecten." Deze blik heeft volgens Fanon een directe impact op het lichaamsschema, ons normale, pre-reflectieve gevoel van ons lichaam in de ruimte. Onder de racistische blik wordt dit schema verstoord: "Een gekleurde persoon stuit in de witte wereld op problemen bij het uitwerken van zijn lichaamsschema. (...) Het is kennis in de derde persoon." Dit leidt tot wat Fanon een 'epidermisch-raciaal schema' noemt: het lichaam wordt primair ervaren door de lens van ras, als een racistisch stereotype. "Op verscheidene punten bestookt, stortte het lichaamsschema in elkaar om plaats te maken voor een epidermisch-raciaal schema." Dit veroorzaakt een diepe vervreemding van het eigen 'er-zijn', een gevoel van niet langer subject te zijn, maar een vastgepind object. "Die dag (...) maakte ik mezelf tot object."

#### *Implicaties: Sociale Vorming, Existentiële Vrijheid en Ethisiek*

De analyses van De Beauvoir en Fanon tonen hoe onze diepste zelfbeleving mede wordt gevormd door sociale interacties, culturele normen en machtsverhoudingen, zoals structuralisten benadrukken. De blik van de dominante groep heeft vaak een beperkende invloed. Echter, als existentialisten benadrukken beiden ook de mogelijkheid van vrijheid en verandering. We zijn niet volledig gedetermineerd door structuren of de blik van de ander. Bewustwording en actie zijn cruciaal voor bevrijding. Dit legt ook een ethische verantwoordelijkheid op ons: omdat onze blik en woorden de ervaring van anderen mede vormgeven, moeten we ons bewust zijn van hoe we anderen zien en behandelen. Erkenning van de ander als subject is een fundamentele eis.

*'Is' en 'Ought' (Hume's wet)*



Figuur 12 De Zwarte man kijkt in de spiegel en ziet geen neutrale reflectie, maar het 'epidermisch-raciaal schema': een karikatuur opgelegd door de witte blik.

De analyses van De Beauvoir en Fanon raken direct aan een belangrijk onderscheid in de ethiek, bekend als Hume's wet: de logische kloof tussen feitelijke beschrijvingen ('is') en morele voorschriften ('ought'). Uit het feit dat iets *is* zoals het is (of zoals een stereotype beweert dat het is), volgt niet logisch dat het ook zo *zou moeten zijn* of dat een bepaalde behandeling gerechtvaardigd is. Sociale stereotypen ("Vrouwen *zijn* zus...", "Zwarte mensen *zijn* zo...") worden vaak ten onrechte gepresenteerd als feitelijke beschrijvingen ('is'), maar krijgen vervolgens een normatieve kracht en rechtvaardigen een bepaalde (vaak ongelijke) behandeling ('ought'). Fanon en De Beauvoir laten zien hoe deze ongeldige stap van 'is' naar 'ought' diep ingrijpt in de bestaanservaring.

### **Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 4**

**A. Begripsanalyse:** Analyseer het begrip 'Epidermisch-raciaal schema' zoals beschreven door Frantz Fanon.

- *Definitie:* Wat bedoelt Fanon met dit schema? Hoe verhoudt het zich tot het 'lichaamsschema' (vervangt het dit, verstoort het dit)?
- *Vooronderstellingen:* Welke rol speelt de (racistische) 'blik van de ander' bij het ontstaan ervan? Hoe beïnvloedt dit de relatie tussen het individu, zijn/haar lichaam, en de sociale wereld?
- *Implicaties:* Welk effect heeft dit schema op de zelfbeleving, het gevoel van 'er-zijn' en de mogelijkheid tot vrij handelen? Leidt het tot vreemding?

**B. Verwerkingsvragen:**

1. (Vergelijking & Analyse) Vergelijk Fanon's beschrijving van het 'instorten' van het lichaamsschema onder de witte blik met Sheets-Johnstone's (H2) concept van het pre-reflectieve lichaamsschema. Wat leert deze vergelijking ons over de invloed van de sociale 'medewereld' op onze meest basale lichamelijke ervaring?
2. (Toepassing) De Beauvoir stelt: "Je wordt niet als vrouw geboren, maar tot vrouw gemaakt." Leg uit wat ze hiermee bedoelt, gebruikmakend van haar analyse van socialisatie. In hoeverre is dit principe volgens jou ook van toepassing op andere sociale categorieën, zoals 'student', 'patiënt', of 'sporter'? Geef voorbeelden hoe verwachtingen en de 'blik van anderen' de ervaring binnen die categorieën kunnen vormen.
3. (Analyse) Wat bedoelt Fanon met het 'epidermisch-raciaal schema'? Kun je hedendaagse voorbeelden bedenken waarin iemands zelf- of lichaamsbeleving sterk wordt beïnvloed of verstoord door hoe een dominante groep hen ziet (bv. op basis van uiterlijk, handicap, genderidentiteit, religie)?
4. (Evaluatie) Zowel De Beauvoir als Fanon zijn existentialisten en benadrukken, ondanks de zware druk van sociale structuren en objectiverende blikken, de mogelijkheid tot vrijheid en verandering. Welke concrete strategieën zouden individuen of groepen volgens jou kunnen toepassen om zich te bevrijden van objectiverende blikken of een

opgedrongen (lichaams)schema? Denk aan bewustwording, verzet, het creëren van alternatieve gemeenschappen of expressievormen.

5. (Analyse) Leg uit hoe de analyses van De Beauvoir en Fanon het filosofische onderscheid tussen 'is' (feitelijke beschrijvingen) en 'ought' (morele voorschriften of waarden) compliceren. Hoe krijgen sociale stereotypen (die vaak als 'feiten' over een groep worden gepresenteerd) normatieve kracht en beïnvloeden ze hoe mensen behandeld (zouden moeten) worden?
6. (Vergelijking & Evaluatie) Vergelijk het existentialistische perspectief (nadruk op individuele vrijheid, keuze en verantwoordelijkheid) met het structuralistische perspectief (nadruk op de vormende en beperkende kracht van overkoepelende sociale structuren). Welke benadering biedt volgens jou de meest volledige verklaring voor de ervaringen van onderdrukte groepen zoals beschreven door De Beauvoir en Fanon? Of zijn beide perspectieven noodzakelijk om hun situatie te begrijpen? Beargumenteer je antwoord.

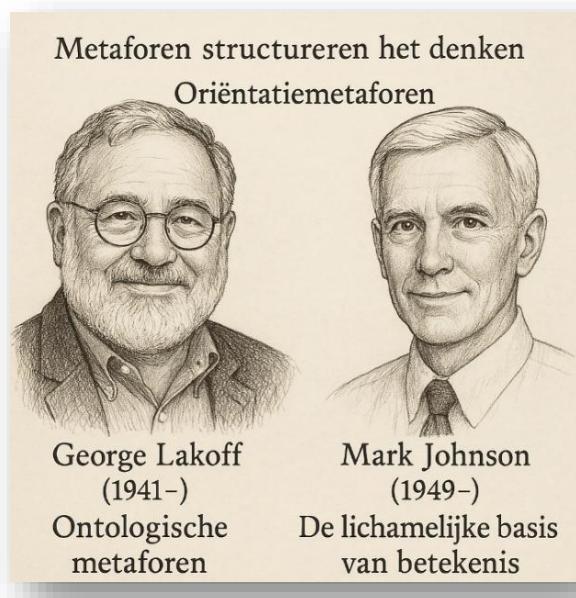
**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

## Hoofdstuk 5: Metaforen en ons mensbeeld

### Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:

- uitleggen waarom, volgens Lakoff & Johnson, **metaforen** niet slechts een versiering van taal zijn, maar ons denken en handelen fundamenteel structureren. (ET 10)
- de **oriënterende metaforen** (geworteld in lichamelijke ervaring) en **ontologische metaforen** (het abstracte als concreet ding) van Lakoff & Johnson onderscheiden en met voorbeelden toelichten. (ET 10)
- het argument van Vroon & Draaisma reconstrueren dat metaforen voor de menselijke geest **historisch contingent** zijn en vaak afstammen van de dominante technologie van een tijdperk, zoals de **computermetafoor**. (ET 10)
- uitleggen hoe technologische metaforen ons **mensbeeld** en wetenschappelijk onderzoek sturen, en dit verbinden aan de begrippen **constructivisme** en de **theoriegeladenheid van waarneming**. (ET 10, D1, E1)



## § 5.1 Lia's Verhaal



"De bedrading is beschadigd," had de arts gezegd. Het klonk alsof ze een defect apparaat was. Lia had geknikt, maar vanbinnen kromp ze ineen.

*Bedrading. Storingen. Reparaties.* Het waren woorden die niet over haar gingen, maar toch bleven ze aan haar kleven.

Die avond bladerde ze door haar notities voor het symposium. Overal kwam hetzelfde terug: metaforen. Het lichaam als machine. Het brein als computer. Het zenuwstelsel als netwerk. Woorden die de werkelijkheid ordenden, maar die ook bepaalden hoe je jezelf zag.

Lia sloot haar ogen en dacht terug aan de klimwand.

Was ze toen echt een 'denkende geest' die een 'lichaam als machine' bestuurde? Nee, dat voelde volkomen verkeerd. Tijdens het klimmen was ze een *knooppunt in een web*: haar denken zat niet alleen in haar hoofd, maar ook in haar vingertoppen die de textuur van de rots lazen, in de spanning van haar spieren die de balans vonden, in de interactie met de zwaartekracht en het touw. Het hele systeem – klimmer, rots, omgeving – dacht en bewoog als één geheel. En nu? Nu was dat web verscheurd en voelde ze zich gereduceerd tot de metafoor van een defect apparaat dat een update nodig had. Ze dacht aan de chip. Zou die haar werkelijk helpen, of zou ze er alleen maar dieper door vastgroeien in het beeld van "project met bedrading en updates"? En wat deed dat met haar zelfbeeld – was ze dan nog Lia, of een prototype?

In de collegezaal die middag wees de professor op de macht van metaforen: ze sturen ons denken, ons mensbeeld, zelfs onze keuzes. Lia slikte. Ze voelde hoe sterk die woorden haar toekomst al vormden. Misschien lag haar echte beslissing niet alleen in het nemen of weigeren van de chip, maar in het kiezen van een verhaal waarin ze zichzelf kon blijven herkennen.

De woorden van de arts echoden in haar hoofd, en ze merkte hoe krachtig zulke beelden haar eigen denken vormgaven. Het was dan ook geen verrassing dat het symposium die middag precies hierover ging: hoe metaforen ons mensbeeld sturen.

## § 5.2 SYMPOSIUM: METAFOREN EN ONS MENSBEELD

We denken vaak dat metaforen slechts stijlfiguren zijn. Filosofen George Lakoff en Mark Johnson laten echter zien dat ze veel fundamenteel zijn: ze structureren ons denken en handelen. "*Het conceptuele systeem waarop ons denken en handelen is gebaseerd, is in wezen metaforisch van aard.*"

### Argument 1: Lakoff & Johnson – Metaforen Structureren Denken en zijn Lichamelijk Geworteld

Ons begrip van abstracte concepten (tijd, emoties, ideeën) baseren we vaak op concretere domeinen, veelal gerelateerd aan onze fysieke, lichamelijke ervaring. Dit suggereert dat zelfs abstract denken geworteld is in concrete, a posteriori kennis, wat de scherpe scheiding met zuiver rationele, a priori kennis problematisch maakt. Lakoff en Johnson onderscheiden onder meer:

**1. Oriënterende metaforen:** Deze organiseren concepten ruimtelijk (boven/beneden, etc.) en komen voort uit onze lichamelijke basis. Voorbeelden zijn 'Gelukkig is boven; droevig is beneden' (gebaseerd op lichaamshouding), 'Meer is boven; minder is beneden' (gebaseerd op stapels/vloeistofniveaus), of 'Goed is boven; slecht is beneden'. Deze zijn systematisch en komen voort uit hoe ons lichaam functioneert en interageert met de wereld, hoewel de invulling cultureel kan verschillen.

**2. Ontologische metaforen:** Deze behandelen abstracte zaken (zoals de geest) alsof het concrete dingen zijn. Bijvoorbeeld 'De geest is een machine' (belicht werking, efficiëntie) of 'De geest is een breekbaar voorwerp' (belicht kwetsbaarheid). Deze metaforen zijn vaak zo ingesleten dat we ze als letterlijke beschrijvingen zien. *"Dit soort verklaringen vindt bijna iedereen volkomen natuurlijk. Dat komt doordat metaforen (...) een integraal onderdeel uitmaken van het model (...) op basis waarvan de meesten van ons denken en handelen."*

#### Epistemologie 3: Wat is Constructivisme?

Het inzicht dat ons denken en begrijpen zo sterk gevormd worden door (lichamelijk gewortelde) metaforen, sluit aan bij het constructivisme in de kennistheorie. Deze opvatting stelt dat kennis geen passieve afspiegeling is van een objectieve, 'kale' werkelijkheid, maar actief door ons wordt geconstrueerd. Onze taal, concepten, culturele kaders en dus ook onze metaforen bepalen mede hoe de werkelijkheid aan ons verschijnt en wat we als 'kennis' beschouwen. Dit relativeert het idee van een strikt objectieve waarheid.



Figuur 13 Oriënterende metaforen zijn geworteld in de ruimtelijke oriëntatie van ons lichaam.



Figuur 14 Bij ontologische metaforen gebruik je zintuiglijk voorstellbare concepten om abstracte of psychologische zaken voorstellbaar te maken.



*Argument 2: Vroon & Draaisma – Technologische Metaforen en Historische Contingentie*

Waar Lakoff & Johnson de lichamelijke basis benadrukken, wijzen psychologen Piet Vroon en Douwe Draaisma op de historische contingentie van metaforen, met name de technologische metaforen die we gebruiken voor de menselijke geest. In verschillende tijdperken dient de dominante technologie als bron: het wastablet, het boek, het uurwerk, de stoommachine, en nu de computer. Deze technologische metaforen beïnvloeden ons mensbeeld en sturen wetenschappelijk onderzoek. Dit illustreert de theoriegeladenheid van waarneming: ons conceptuele kader, gevormd door metaforen, bepaalt mede wat we zien. Dit is een belangrijk thema binnen de wetenschapsfilosofie, die onderzoekt hoe wetenschappelijke kennis tot stand komt en hoe objectief deze kan zijn. Technologische metaforen helpen het onbekende (geest) te begrijpen, maar lichten slechts bepaalde aspecten uit (bv. rationaliteit bij de computermetafoor) en verhullen andere (bv. emotie, lichamelijkheid). Er is een wisselwerking: technologie levert metaforen, die onderzoek sturen, wat leidt tot nieuwe technologie en nieuwe metaforen.

De computermetafoor is momenteel dominant: denken is 'informatieverwerking', geheugen 'opslag', etc. Dit functionalistische beeld (zie H6) werkt twee kanten op: we beschrijven het brein in computertermen en bouwen computers die denken moeten nabootsen. De conclusie is dat mensbeelden historisch veranderlijk zijn, mede door de dominante metaforen van hun tijd.

Figuur 15 De historische contingentie van de metaforen die ons zelfbeeld vormen.



Figuur 16 De wisselwerking tussen technologie, metaforen en onderzoek die ons zelfbeeld vormen.

## Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 5

**A. Begripsanalyse:** Computermetafoor Analyseer het begrip 'Computermetafoor' zoals besproken in de context van Vroon & Draaisma.

- **Definitie:** Wat houdt deze specifieke technologische metafoor in? Welk abstract domein (de geest/het brein) wordt begrepen in termen van welk concreet domein (de computer)?
- **Veronderstellingen:** Is deze metafoor volgens V&D een tijdloze waarheid of historisch contingent? Welke specifieke aspecten van de menselijke geest/het brein worden door deze metafoor benadrukt (bv. informatieverwerking, logica)?
- **Implicaties:** Hoe beïnvloedt deze metafoor ons mensbeeld? Hoe stuurt het mogelijk wetenschappelijk onderzoek (bv. in cognitiewetenschap, AI)? Welke aspecten van mens-zijn worden door deze metafoor misschien minder belicht of zelfs verhuld?

## B. Verwerkingsvragen:

1. (Analyse) Leg het kernverschil uit tussen de benadering van Lakoff & Johnson (focus op lichamelijke basis, vaak universeel) en Vroon & Draaisma (focus op

historische/technologische context) ten aanzien van metaforen. Vullen hun perspectieven elkaar aan of spreken ze elkaar op punten tegen?

2. (Toepassing) Kies een veelgebruikte metafoor voor een abstract concept die niet in de tekst is genoemd (bv. 'ideeën zijn licht', 'liefde is oorlog', 'leven is een reis'). Analyseer deze metafoor: Wat is het bron- en doeldomein? Welke aspecten van het concept worden belicht, en welke worden mogelijk verhuld of genegeerd? Wat zou de mogelijke lichamelijke of culturele basis van deze metafoor kunnen zijn?
3. (Analyse) Leg uit hoe, volgens Vroon & Draaisma, de computermetafoor een wisselwerking aangaat met wetenschappelijk onderzoek naar het brein en de ontwikkeling van Kunstmatige Intelligentie (AI). Hoe illustreert dit het idee van theoriegeladenheid van wetenschap (dat theorieën en concepten bepalen wat we zien en onderzoeken)?
4. (Evaluatie) Evalueer de stelling: "De metaforen die we gebruiken zijn niet onschuldig; ze hebben reële gevolgen voor hoe we onszelf zien, hoe we wetenschap bedrijven en hoe we met elkaar en de wereld omgaan." Geef een voorbeeld van een metafoor (uit het boek of zelfbedacht) die mogelijk problematische of beperkende implicaties heeft voor ons mensbeeld of onze ethiek.
5. (Toepassing) Identificeer een relatief nieuwe technologie (bv. sociale media algoritmes, virtual reality, genetische modificatie). Welke nieuwe metaforen voor de menselijke geest, sociale interactie, of het leven zelf levert deze technologie mogelijk op of zou deze kunnen opleveren? Welke aspecten van mens-zijn worden hierdoor mogelijk benadrukt of juist genegeerd?
6. (Reflectie) Hoe verhoudt het idee dat veel fundamentele metaforen een lichamelijke basis hebben (Lakoff & Johnson) zich tot het traditionele filosofische onderscheid tussen a priori kennis (kennis puur uit de rede) en a posteriori kennis (kennis uit ervaring)? Maakt dit onderscheid hierdoor minder scherp?

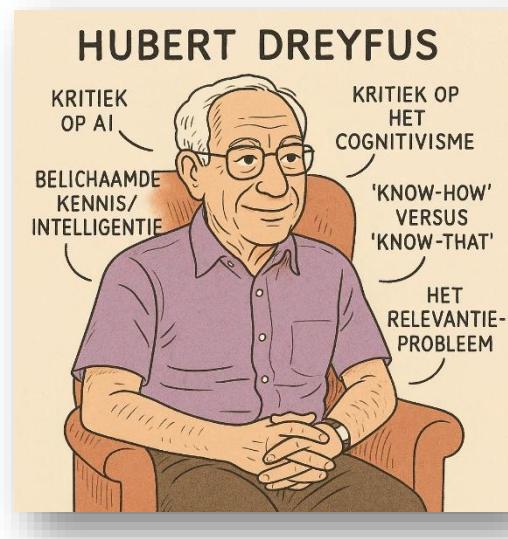
**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

# Hoofdstuk 6: Het brein als computer – functionalisme, ai en kritiek

## Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:

- de materialistische stelling van **Dick Swaab** ('**Wij zijn ons brein**') uitleggen en de argumenten die hij hiervoor gebruikt. (ET 11)
- het **functionalisme** (binnen het **cognitivisme**) uitleggen als een **input-output model**, waarbij de geest wordt gezien als een systeem dat **mentale representaties** via **symboolmanipulatie** verwerkt. (ET 11)
- de verschillende vormen van **Kunstmatige Intelligentie (AI)**, zoals **zwakke vs. sterke AI** en **product- vs. processimulatie**, onderscheiden en verbinden met functionalistische ideeën. (ET 11)
- de kritiek van **Hubert Dreyfus** op het functionalisme formuleren, door de drie functies van het **belichaamde brein** uit te leggen en te verbinden met het **ordenings-, vertalings-** en het **relevantieprobleem** voor computers. (ET 11)
- uitleggen wat het **connectionisme** (neurale netwerken) inhoudt en hoe deze benadering een gedeeltelijk antwoord biedt op de kritiek van Dreyfus. (ET 11)



## § 6.1 Lia's Verhaal



De regen tikte tegen het raam toen Lia haar laptop openklapte. Ze had een artikel aangeklikt over functionalisme: het idee dat de geest niets meer is dan software die draait op het lichaam als hardware. De vergelijking voelde tegelijk logisch en ongemakkelijk.

Ze keek naar haar eigen handen. *Software en hardware*, dacht ze. *En mijn systeem loopt vast*. Ze moest lachen om de bitterheid van de metafoor. Als het brein slechts een programma was, waarom zou ze dan geen update accepteren? De chip zou als een patch kunnen zijn, een snelle bugfix die de fout in haar bedrading omzeilde.

Maar terwijl ze het artikel verder las, werd ze onrustig. Was ze dan niet meer dan een machine die je kon repareren, upgraden, vervangen? Waar bleef dan de klimmer die de rots voelde, die de flow kende, die meer was dan alleen berekeningen en signalen?

Ze sloot haar laptop en staarde naar de tablet. Haar moeder had gebeld - weer die bezorgde stem, die voorzichtige vragen. "Hoe gaat het, liefje?" Alsof Lia glaswerk was geworden. De chip voelde plotseling als een manier om weer gewoon Lia te worden, in plaats van "Lia-die-gevallen-is."

Die nacht droomde ze dat ze opnieuw op de klimwand stond. Elke greep lichtte op als een algoritme, berekend en geprogrammeerd. Ze bereikte de top, maar zonder vreugde, zonder ademloze spanning. Alleen de koude zekerheid van een perfect uitgevoerd programma.

Toen ze wakker werd, voelde ze een leegte. Misschien, dacht ze, moest ze juist opletten welke metaforen ze toeliet. Want zodra je jezelf als software ziet, ga je ook in updates denken. En dat maakte haar keuze voor de chip misschien vanzelfsprekender... of juist gevaarlijker.

Zelfs toen ze haar laptop dichtklapte, bleef de metafoor hangen. Het lichaam als hardware, het brein als software. De professor die middag zou dit functionalisme verder uitwerken, alsof haar eigen twijfel al op de agenda stond.

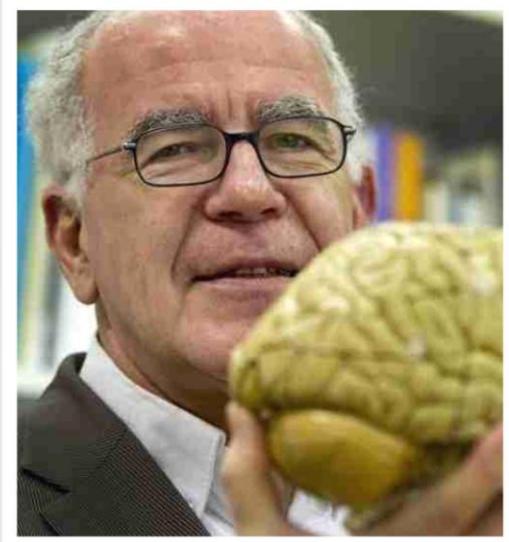
## § 6.2 SYMPOSIUM: HET BREIN ALS COMPUTER – FUNCTIONALISME, AI EN KRITIEK

Voortbouwend op de invloed van metaforen (H5), duiken we dieper in de dominante computermetafoor: het brein als computer. Dit idee vormt de basis voor de invloedrijke, materialistische en vaak reductionistische stelling "Wij zijn ons brein" en de stroming van het functionalisme binnen de cognitiwetenschappen.

*Argument 1: Swaab - "Wij zijn Ons Brein"*  
Neurobioloog Dick Swaab verwoordt een radicale, materialistische positie: alles wat we zijn – gedachten, emoties, persoonlijkheid, vrije wil – is het product van onze hersenen. "*Wij zijn ons brein.*" Hij baseert dit op neurowetenschappelijk bewijs: de correlatie tussen mentale toestanden en hersenactiviteit, en het feit dat hersenschade leidt tot specifieke uitval van functies. Swaabs conclusie is dat de 'geest' volledig te reduceren is tot fysieke hersenprocessen. Het brein is een complexe biologische machine. Deze visie heeft grote implicaties voor het debat over vrijheid versus determinisme. Als onze keuzes het resultaat zijn van hersenprocessen, waar blijft dan de vrije wil? Swaabs visie neigt sterk naar determinisme.

*Argument 2: Functionalisme – Denken als Informatieverwerking*

Swaabs reductionistische stelling sluit nauw aan bij het functionalisme, een dominante stroming binnen het cognitivisme (de benadering die cognitie ziet als informatieverwerking). De kerngedachte is dat mentale toestanden – zoals een gedachte, een overtuiging of pijn – niet gedefinieerd worden door het *materiaal* waarvan ze gemaakt zijn (neuronen), maar door hun *functie* binnen het gehele systeem. Het gaat erom welke rol een mentale toestand speelt in reactie op *input* (zintuiglijke informatie), hoe het leidt tot *output* (gedrag), en hoe het samenhangt met *andere mentale toestanden*.



Figuur 17 Dick Swaab - '*Wij zijn ons brein*'



Figuur 18 Spoorwegwerker Phineas Gage overleefde in 1848 Gage een ongeluk waarbij een metalen staaf door zijn schedel schoot en een deel van zijn frontale kwab beschadigde. Hoewel hij fysiek herstelde, onderging zijn persoonlijkheid een drastische verandering. Van een verantwoordelijke, sociale man veranderde hij in iemand die impulsief en onbeleefd was. Dit laat zien hoe een fysieke verandering in het brein direct kan leiden tot een verandering in persoonlijkheid en gedrag, wat de stelling "*wij zijn ons brein*" ondersteunt.

Deze focus op functie maakt de computermetafoor centraal: de geest wordt gezien als de 'software', het brein als de 'hardware'. Net zoals software op verschillende hardware kan draaien, zo zou een mentale toestand in principe ook op een ander 'substraat' dan een biologisch brein gerealiseerd kunnen worden (bv. een computer) – een idee dat bekend staat als substraat-onafhankelijkheid.

Hoe werkt die 'software' dan? Veel functionalisten vatten denken op als symbolomanipulatie. In ons hoofd zouden we werken met interne mentale representaties – codes of symbolen die staan voor dingen in de wereld – die volgens formele, logische regels (een soort algoritme) worden bewerkt. Het hele cognitieve proces wordt dan een soort *input-verwerking-output model*: informatie komt binnen, wordt symbolisch verwerkt, en leidt tot gedrag. Denken is, in deze visie, een vorm van berekenen.

#### *Argument 3: AI – De Simulatie van Denken*

Als denken functioneel en computationeel is, dan moet Kunstmatige Intelligentie (AI) mogelijk zijn. We zouden de functies van het menselijk denken moeten kunnen simuleren. Men onderscheidt daarbij:

1. Zwakke AI (gericht op specifieke taken) versus Sterke AI (AGI) (gericht op algemeen, mensachtig denken, mogelijk met bewustzijn).
2. Productsimulatie (bootst alleen het resultaat na, bv. een schaakzet) versus Processsimulatie (probeert het denkproces zelf na te bootsen).

#### *Tegenargument: Dreyfus – De Noodzaak van Belichaamde Ervaring*

Filosof Hubert Dreyfus leverde fundamentele kritiek op het functionalisme en de ambitie van sterke AI. Zijn kernpunt is dat menselijke intelligentie onlosmakelijk verbonden is met onze belichaamde ervaring in de wereld – iets wat computers wezenlijk missen. Ons lichaam is geen willekeurige hardware; de specifieke materialiteit ervan vormt en structureert actief hoe wij de wereld ervaren en begrijpen. Dit gebeurt via een samenspel van drie functies van ons lichaam. Ten eerste genereert ons lichaam op basis van eerdere ervaringen voortdurend verwachtingen over de wereld. Ten tweede sturen deze lichamelijke verwachtingen onze aandacht, waardoor we automatisch filteren wat relevant is in een situatie. Ten slotte zorgt het lichaam voor een



*Figuur 19 Voorbeeld van cognitivisme/'denken' als informatieverwerking: gezichtsherkenning. Je komt een vriend tegen op straat. Je ogen (*input*) nemen het beeld van je vriend waar. Je brein verwerkt deze visuele informatie, vergelijkt het met opgeslagen 'data' (herinneringen) en maakt een '*mentale representatie*' van je vriend. Vervolgens koppelt je brein deze visuele informatie aan andere opgeslagen gegevens, zoals de naam van je vriend, gedeelde herinneringen, en emotionele associaties, resulterend in herkenning en een gepaste reactie (*output*), zoals glimlachen en je vriend bij naam begroeten.*

feilloze integratie van de zintuigen, waarbij wat we zien een directe verwachting creëert voor wat we zullen voelen. Denk bijvoorbeeld aan het oppakken van een volle, dampende kop koffie. Je lichaam genereert direct de verwachting van gewicht en warmte, je aandacht wordt naar het oor van de kop gestuurd en het zien van de damp wordt direct geïntegreerd met de tastervaring.

Volgens Dreyfus is veel van deze cruciale menselijke kennis stilzwijgende kennis ('tacit knowledge') – het 'weten hoe' dat gebaseerd is op ervaring en moeilijk in expliciete computerregels te vatten is. Hij noemt drie problemen bij het formaliseren van deze kennis voor een computer: het ordeningsprobleem (hoe structureer je impliciete kennis?), het vertalingsprobleem (hoe vertaal je vaardigheden naar regels?), en vooral het relevantieprobleem: hoe bepaalt een computer uit een oneindige hoeveelheid data welke feiten relevant zijn in een specifieke context, iets wat mensen vaak intuïtief doen op basis van hun belichaamde 'know-how'? Dreyfus' conclusie is dan ook dat computers nooit echt zullen 'begrijpen' zoals mensen, omdat ze de fundamentele, belichaamde intelligentie missen.

#### *Nieuwe variant van AI: Connectionisme (Neurale Netwerken)*

Als reactie op de limieten van klassieke AI ontstond het connectionisme, dat werkt met kunstmatige neurale netwerken.

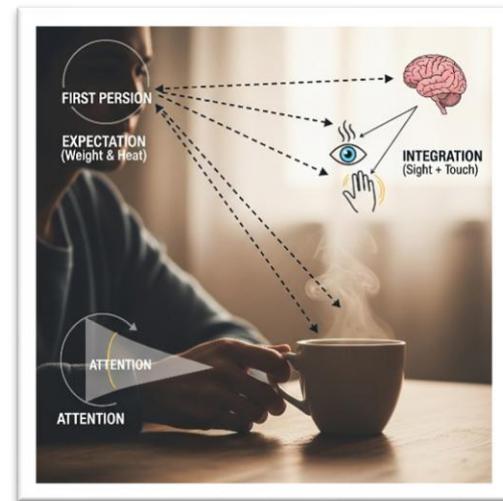
Deze systemen, geïnspireerd op het brein, werken niet met expliciete regels maar *leren* patronen herkennen uit grote hoeveelheden data. Ze zijn goed in taken als patroonherkenning en slaan informatie gedistribueerd op. Het leerproces lijkt meer op menselijk leren (processimulatie).

ChatGPT is hier een voorbeeld van. Connectionisme komt deels tegemoet aan Dreyfus' kritiek: er zijn geen expliciete regels nodig. Echter, één punt van kritiek blijft relevant: neurale netwerken missen nog steeds een lichaam en geleefde ervaring. De vraag of menselijke cognitie volledig reduceerbaar is tot computationele processen blijft daarmee open.

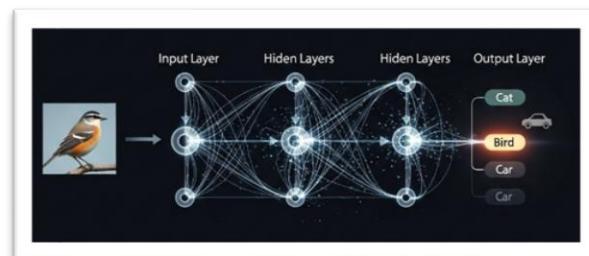
#### **Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 6**

**A. Begripsanalyse (Functionalisme - cognitiewetenschap):** Analyseer het begrip 'Functionalisme' zoals dat in de cognitiewetenschap wordt gebruikt.

- **Definitie:** Hoe definieert functionalisme mentale toestanden (bv. pijn, een gedachte)? Wat is de centrale analogie die vaak wordt gebruikt (denk aan software/hardware)?



Figuur 20 De drie functies van het lichaam volgens Dreyfus (die AI mist)



Figuur 21 Visuele representatie van een kunstmatig neuraal netwerk: een vorm van connectionisme waarin een AI leert patronen herkennen (zoals 'vogel') op basis van input (pixels) zonder expliciete regels – een benadering die denken benadert als proces in plaats van productsimulatie.

- *Vooronderstellingen:* Wat neemt het functionalisme aan over de relatie tussen een mentale functie en het fysieke materiaal (substraat) waarin deze plaatsvindt? Hoe ziet het 'denken' (bv. als symboolmanipulatie)?
- *Implicaties:* Wat betekent deze visie voor de mogelijkheid van Kunstmatige Intelligentie (AI)? Hoe verhoudt het functionalisme zich tot subjectieve ervaring (bewustzijn)? Welke rol wordt toegekend aan het lichaam?

**B. Verwerkingsvragen:**

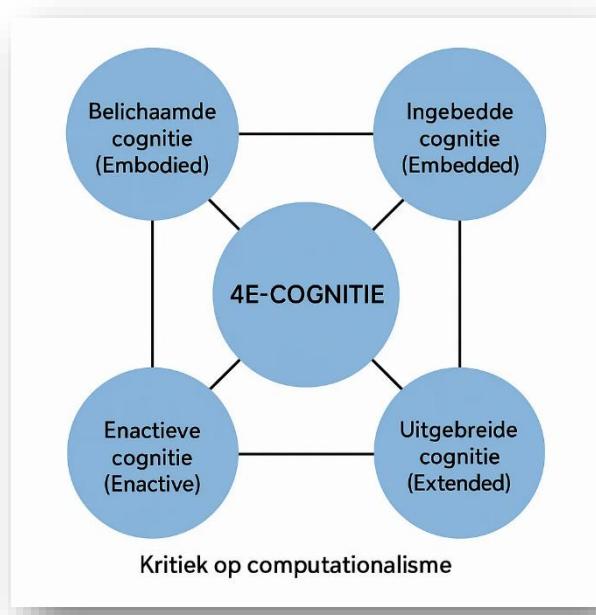
1. (Analyse & Evaluatie) Leg de argumenten van Dick Swaab voor de stelling "Wij zijn ons brein" uit. Welke kritiek zou je hierop kunnen geven vanuit het perspectief van Descartes (H1 - dualisme), Sheets-Johnstone (H2 - fenomenologie/belichaamde ervaring) en/of Dreyfus (noodzaak van belichaamde ervaring)? Hoe raakt Swaabs visie aan de discussie over vrijheid vs. determinisme?
2. (Analyse) Wat is het kernidee van functionalisme in de cognitiewetenschap? Leg uit hoe de computermetafoor (hardware/software) en het idee van denken als symboolmanipulatie hierbij passen.
3. (Vergelijking) Vergelijk productsimulatie en processimulatie in Kunstmatige Intelligentie (AI). Geef van beide een ander voorbeeld dan schaken of gezichtsherkenning. Welke vorm van simulatie sluit beter aan bij de benadering van het connectionisme (neurale netwerken)? Waarom?
4. (Analyse) Wat zijn de drie belangrijkste kritiekpunten van Hubert Dreyfus op (traditionele) AI en functionalisme (ordenings-, vertalings- en relevantieprobleem)? Leg specifiek uit waarom hij belichaamde ervaring en het omgaan met relevantie cruciaal acht voor echte intelligentie.
5. (Evaluatie) In hoeverre biedt het connectionisme (met lerende neurale netwerken) een overtuigend antwoord op de kritiek van Dreyfus? Welke fundamentele problemen blijven volgens critici mogelijk onopgelost (denk aan echte belichaming, begrip, bewustzijn)?
6. (Evaluatie) Evalueer de computermetafoor voor het menselijk brein en denken. Welke aspecten van menselijke cognitie en ervaring belicht deze metafoor mogelijk goed? Welke belangrijke aspecten verwaarloost, verdraait of reduceert ze mogelijk? Betrek hierbij zowel de functionalistische visie als de kritieken van bijvoorbeeld Dreyfus.
7. (Toepassing) Hoe verhouden de besproken theorieën (Swaabs materialisme, functionalisme, Dreyfus' kritiek, connectionisme) zich tot Lia's concrete ervaringen en de werking van de Brain-Computer Interface (BCI) zoals beschreven in haar verhaal en reflectie? Welke theorie(ën) lijken haar situatie (deels) het best te verklaren of te problematiseren?

**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.

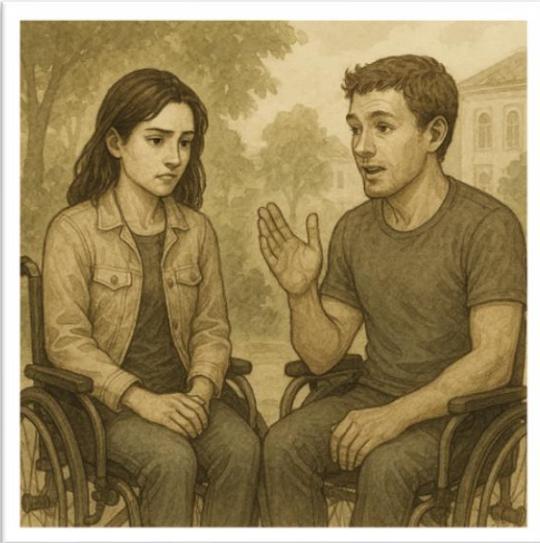
# Hoofdstuk 7: Denken voorbij de hersenen - het 4e-cognitiemodel

## Leerdoelen

- Na het bestuderen van dit hoofdstuk kun je:
- De kritiek van 4E-cognitiedenkers op het traditionele, brein-centrische functionalisme uitleggen.
- De vier 'E's' van 4E-cognitie benoemen en uitleggen: Embodied (belichaamd), Embedded (ingebed), Extended (uitgebreid), en Enactive (enactief).
- Uitleggen wat Embodied cognition inhoudt: hoe ons lichaam (met zijn sensomotorische capaciteiten) ons denken vormt en mogelijk maakt.
- Uitleggen wat Embedded cognition inhoudt: hoe cognitie altijd plaatsvindt in en gebruik maakt van de omgeving (bv. 'offloading').
- De Extended Mind-hypothese van Clark & Chalmers uitleggen aan de hand van het Otto & Inga gedachtenexperiment, en wat cognitieve extensies zijn.
- Uitleggen wat Enactive cognition (o.a. Noë) inhoudt: hoe cognitie ontstaat uit actieve, belichaamde interactie met de wereld, en hoe perceptie wordt gezien als een actieve vaardigheid gebaseerd op sensomotorische kennis.
- Bespreken hoe de 4E-benaderingen de traditionele scheidingen tussen geest, lichaam en wereld uitdagen.



## ■ § 7.1 Lia's Verhaal



Tijdens de nabesprekking in het BCI-lab wees dr. Kumar op de grafieken. "De signaal-ruisverhouding verbetert. Je brein-output wordt consistenter—mooi werk."

Lia keek naar de lijnen die als ademhaling over het scherm goldden. "Mag ik iets vragen? Is het echt alleen mijn brein dat die 'output' produceert? Of horen mijn hele ervaring en mijn lichaam—zoals het nu is—bij die signalen? Zit denken wel alléén in mijn hoofd?"

Kumar glimlachte alsof hij deze afslag kende. "Uitstekende vraag. Het klassieke beeld zet het brein in een kluis—de schedel—as een soort

computer. Maar er zijn benaderingen die dat beeld openbreken. Ze laten zien dat cognitie vaak **uitgesmeerd** is: verweven met je lichaam, je omgeving, en de hulpmiddelen die je gebruikt."

Sam was even stil. "Na mijn ongeluk- ik was zeventien- dacht iedereen dat ik 'dapper' moest zijn. Alsof accepteren betekende dat je niet mocht rouwen om wie je was." Hij tikte zijn telefoon aan. "Dit ding werd mijn geheugen omdat mijn hoofd te vol zat met andere dingen. Niet omdat het kapot was, maar omdat het overspoeld was. Zonder dat ding functioneer ik niet. Het **is** gewoon een deel van mijn geheugen. Net als Otto met zijn notitieboekje, weet je nog? Uit dat artikel van Clark en Chalmers."

Lia dacht aan haar vader. "Hij kan geen complex software-ontwerp bedenken zonder te tekenen. Hij krabbelt, maakt schema's, schuift pijlen. Het denken gebeurt terwijl hij tekent—niet eerst in zijn hoofd en dan op papier, maar tegelijk."

Later zat ze alleen in de universiteitstuin. Lentezon op haar gezicht, koude wind op haar polsen. Ze merkte hoe ze sinds de val anders dacht. Toen ze klom, zag ze routes in één oogopslag: reikwijdte, balans, volgorde. Nu voelde ruimtelijk voorstellen stroever, alsof de onderbreking in haar lijf óók een onderbreking in haar denklijnen had geslagen.

Sam rolde geruisloos naast haar. Ze vertelde wat haar bezighield.

"Ik herken het," zei hij. Hij tikte op de armleuning van zijn rolstoel. "Soms voelt dit als een deel van mij. Als ik met een wiel een tafelrand raak, schrik ik alsof iemand mijn been stoot. Alsof mijn lichaamsschema is uitgebreid en de stoel erin past."

Lia keek naar zijn handen op de wielen. "Dus denken zit niet netjes opgeborgen in je schedel. Het gebruikt je lichaam, het grijpt dingen in de omgeving, het loopt via tools... en het ontstaat in doen." Sam knikte langzaam. "Ja, die Kumar had het over... hoe heette dat ook alweer?" Hij fronste. "Vier E's of zoiets. Dat je niet alleen met je hoofd denkt." Hij tikte op zijn telefoon. "Dit ding bijvoorbeeld- na mijn ongeluk werd het mijn geheugen omdat mijn hoofd te vol zat. Zonder dit functioneer ik niet meer. Het voelt... ik weet niet... alsof het bij me hoort? Alsof mijn geheugen groter is geworden." Hij keek naar zijn handen op de wielen. "En deze stoel... soms schrik ik als iemand ertegen stoot, alsof ze mij raken."

Ze zwegen even. Max lag niet naast haar; ze miste het gewicht tegen haar zij, die stille ankerplaats. Ze dacht aan de cap met elektroden, aan de papieren op haar nachtkastje.

"Als 4E klopt," zei ze zacht, "dan is de vraag niet of ik nog mezelf ben met die chip. Maar welke versie van mezelf ik wil worden." Ze zweeg. "En of ik bang ben voor die keuze omdat het voelt als opgeven... of juist als vooruitgaan."

"Misschien wel," zei Sam. "Maar elke uitbreiding verandert óók het geheel een beetje. Je denkt anders met pen dan met toetsenbord, anders met kaart dan met GPS."

Lia kneep haar ogen dicht en ademde langzaam uit. Het voelde tegelijk bevrijdend en beangstigend. Als denken niet alleen in haar hoofd zat, dan was haar keuze geen ja/hee tegen 'hersenen met chip', maar een keuze voor **welke configuratie** van lichaam-wereld-hulpmiddel zij wilde worden. Niet: *ben ik nog mezelf?* Maar: *welke versie van mezelf ontstaat hier?*

Die middag, terug in de zaal, schreef ze vier woorden in haar notitieboek: **Embodied. Embedded. Extended. Enactive.**

Daaronder: *En ik? Welke uitbreiding laat ik mijn denken vormen?*

Met die vragen nog in haar hoofd liep ze het lab uit. De discussie die volgde op het symposium zou haar vermoedens alleen maar bevestigen: denken speelt zich niet af in een afgesloten schedel, maar in de volle breedte van ons lichaam en onze omgeving.

## ■ § 7.2 SYMPOSIUM: DENKEN VOORBIJ DE HERSENEN - HET 4E-COGNITIEMODEL

De traditionele visie, dominant in het functionalisme (H6), plaatst denken primair 'tussen de oren'. Critici zoals Dreyfus (H6) wezen echter al op de rol van belichaamde ervaring. De 4E-cognitiefilosofie bouwt hierop voort en daagt het brein-centrische model radicaal uit. Ze stelt dat cognitie fundamenteel verbonden is met ons Lichaam (Embodied), onze Omgeving (Embedded), onze Hulpmiddelen (Extended) en onze Acties (Enactive).

*Kritiek op Functionalisme* 4E-denkers verwerpen het idee van cognitie als abstracte, 'ontlichaamde' symbolomanipulatie. Ze benadrukken dat functionalisme moeite heeft met het verklaren van de rol van lichaam en interactie, de subjectieve kwaliteit van ervaring ('qualia'), en de contextafhankelijkheid van gedrag.

*De Vier E's van Cognitie Uitgelegd:*

### **Embodied Cognition (Belichaamd):**

- *Stelling:* Cognitie wordt fundamenteel gevormd en gestructureerd door het type lichaam dat we hebben, met zijn specifieke sensorische en motorische capaciteiten. Ons denken is niet abstract, maar lichamelijk geworteld.



Figuur 22 Het lichaam weet hoe de route aangelegd moet worden.

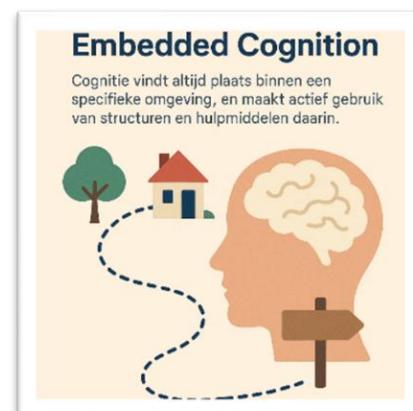
- **Argumenten:** Concepten zijn vaak gebaseerd op lichamelijke metaforen (zie H5). Denken gebeurt ook *door* het lichaam: via beweging, houding, gebaren. Het lichaam is een actief medium voor denken, wat aansluit bij fenomenologische ideeën over het lichaamschema (H2).

### **Embedded Cognition (Ingebed):**

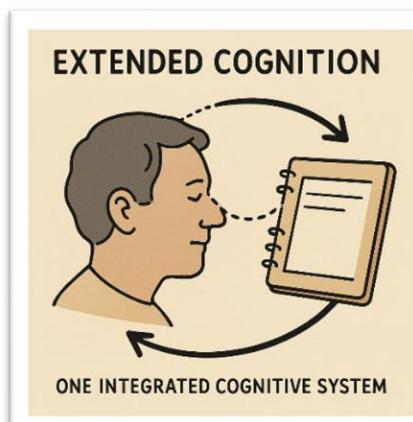
- **Stelling:** Cognitie vindt altijd plaats binnen een specifieke omgeving, en maakt actief gebruik van structuren en hulpmiddelen daarin.
- Je 'offloadt' mentale taken naar omgevingsartefacten (notities, lijsten, digitale tools) om je brein te ontlasten (maar deze hulpmiddelen blijven externe ondersteuning, niet onderdeel van je geest, in tegenstelling tot: extended cognition).

### **Extended Cognition (Uitgebreid):**

- **Stelling:** De grenzen van onze 'geest' reiken *letterlijk* voorbij huid en schedel en kunnen externe objecten omvatten. Dit is de radicale 'Extended Mind'-hypothese van Andy Clark en David Chalmers.
- **Argument (Otto & Inga Gedachtenexperiment):** Clark & Chalmers vragen: "Waar eindigt de geest?" Hun antwoord: niet per se bij de schedel. Ze vergelijken Inga, die informatie uit haar biologisch geheugen haalt, met Otto, die Alzheimer heeft en een notitieboekje gebruikt als extern geheugen. Hun cruciale claim: functioneel speelt Otto's notitieboekje *exact dezelfde rol* als Inga's interne geheugen. De informatie is constant beschikbaar, direct toegankelijk, automatisch vertrouwd en eerder bewust opgeslagen. "*Indien (...) een deel van de wereld functioneert als een proces dat we (...) als deel van het cognitief proces zouden erkennen wanneer het in het hoofd volbracht zou worden, dan is dat deel van de wereld (...) deel van het cognitief proces.*" De conclusie: Otto's notitieboekje is deel van zijn cognitieve systeem, deel van zijn geest. "*In deze gevallen zit de overtuiging gewoonweg niet in het hoofd.*"
- **Implicaties:** Als dit klopt, kunnen smartphones, laptops, etc., onder de juiste condities, letterlijk cognitieve extensies worden, deel van onze geest. Dit vervaagt de grens tussen persoon en technologie en roept ethische vragen op. "*Eens de alleenheerschappij van huid en schedel wordt doorbroken, zouden we (...) onszelf meer waarachtig als schepsels van de wereld kunnen zien.*"



Figuur 23 De kennis van de route zit niet in je hoofd; je kent het mét herkenningspunten uit de omgeving.



Figuur 24 Otto's notitieboekje is onderdeel van zijn cognitieve systeem

### **Enactive Cognition (Enactief):**

- *Stelling:* Cognitie is geen proces van interne representaties bouwen, maar een proces van actief, belichaamd handelen in en interacteren met de wereld. Weten is fundamenteel 'weten hoe' (vaardigheid), dat ontstaat in actie. Bewustzijn ontstaat in de dynamische koppeling organisme-omgeving.
- *Kritiek op Representationalisme:* De enactieve benadering verwerpt het standaard 'sandwich-model' (input -> representatie -> output). We gebruiken de wereld zelf als extern model.
- *Perceptie als Actieve Vaardigheid (O'Regan, Myin, Noë):* Zien is geen passief ontvangen van een beeld, maar een actieve exploratie van de omgeving via beweging en aandacht. Deze exploratie wordt geleid door onze impliciete, belichaamde kennis van *sensomotorische contingencies*: hoe sensorische input verandert door onze acties. De *kwaliteit* van de ervaring (bv. het 'gevoel' van rood zien) ontstaat uit het uitoefenen van deze sensomotorische vaardigheden. Neurale activiteit maakt dit mogelijk, maar *is* niet de ervaring zelf. Het voorbeeld van het 'gevoel' van het rijden in een Porsche illustreert dit: het gevoel komt voort uit de kennis van de interactiemogelijkheden, niet alleen de directe input. "*Het is geconstitueerd door het feit dat specifieke vaardigheden worden uitgeoefend.*"



Figuur 25 De ervaring van porsche ligt in de vertrouwdheid met de interactie ermee.

Samen ondermijnen de 4E-benaderingen de scheiding tussen geest, lichaam en wereld en bieden ze een alternatief voor zowel dualisme als reductionistisch functionalisme.

### **Verwerkingsopdrachten Hoofdstuk 7**

**A. Begripsanalyse:** Analyseer het begrip 'Embodied Cognition' (Belichaamde Cognitie) zoals dat binnen de 4E-benadering wordt gebruikt.

- *Definitie:* Wat houdt de stelling in dat cognitie 'embodied' is? Hoe beïnvloedt de specifieke aard van ons lichaam (zintuigen, motoriek) ons denken en ervaren?
- *Veronderstellingen:* Is het lichaam slechts een passief input/output apparaat (zoals in klassiek cognitivisme/functionalisme) of speelt het een actieve, constitutieve rol in cognitie? Hoe verhoudt dit zich tot fenomenologische ideeën over het lichaamsschema?
- *Implicaties:* Wat betekent dit voor ons begrip van abstracte concepten (denk aan metaforen)? Kunnen we denken zonder een lichaam, of is denken inherent lichamelijk? Hoe verschilt deze visie fundamenteel van het functionalisme (H6)?

**B. Verwerkingsvragen:**

1. (Analyse & Toepassing) Geef een concreet voorbeeld uit je eigen leven (bv. bij het leren van een vaardigheid, sport, muziek maken, of het oplossen van een praktisch probleem) waarbij je denken duidelijk embodied was – waarbij je lichamelijke houding, gebaren of beweging een essentiële, niet-willekeurige rol speelden in het denk- of leerproces zelf. Leg uit waarom dit meer is dan alleen 'het lichaam gebruiken als een losse tool'.
2. (Analyse) Leg het onderscheid uit tussen embedded cognition (cognitie ingebed in de omgeving) en extended cognition (cognitie uitgebreid naar de omgeving). Waarom is volgens Clark & Chalmers het notitieboekje van Otto een voorbeeld van extended en niet slechts embedded cognitie? Wat is het cruciale verschil?
3. (Evaluatie & Toepassing) Analyseer je eigen smartphonegebruik aan de hand van de criteria die Clark & Chalmers (impliciet) hanteren voor cognitieve extensie (constante beschikbaarheid, betrouwbaarheid, gemakkelijke toegankelijkheid, automatische goedkeuring/vertrouwen). Zou je je smartphone, of bepaalde apps erop, beschouwen als deel van je extended mind? Beargumenteer je antwoord.
4. (Analyse) Leg uit hoe de enactieve benadering van O'Regan, Myin & Noë (met hun concept van perceptie als actieve vaardigheid gebaseerd op sensomotorische kennis) verklaart waarom we objecten als aanwezig blijven ervaren, zelfs als we kort onze ogen sluiten of knipperen. Waarom is dit een uitdaging voor theorieën die perceptie primair zien als het creëren en onderhouden van een interne mentale representatie?
5. (Evaluatie) Evalueer de stelling: "Als cognitie werkelijk fundamenteel embodied is, dan heeft een significante verandering in iemands lichamelijke capaciteiten (bijvoorbeeld door letsel, veroudering, training, of het gebruik van protheses/exoskeletten) onvermijdelijk ook diepgaande gevolgen voor de manier waarop die persoon denkt, de wereld begrijpt en problemen oplost." Ben je het hiermee eens? Motiveer je antwoord met argumenten.
6. (Evaluatie & Ethisiek) Als onze cognitieve processen zich daadwerkelijk kunnen uitstrekken tot buiten ons lichaam (extended mind), wat betekent dit dan voor concepten als persoonlijke identiteit (waar houdt 'ik' op?), privacy (is het hacken van je smartphone dan ook een inbreuk op je 'geest'? ) en verantwoordelijkheid (ben je verantwoordelijk voor de informatie op je 'externe geheugen', ook als die gemanipuleerd wordt?)? Bespreek een ethisch dilemma dat hieruit kan voortvloeien.

**C. Zelf-check Leerdoelen:** Ga na of je de leerdoelen aan het begin van dit hoofdstuk nu kunt uitleggen en toepassen. Welke onderdelen vind je nog lastig? Bestudeer die opnieuw of vraag om hulp.