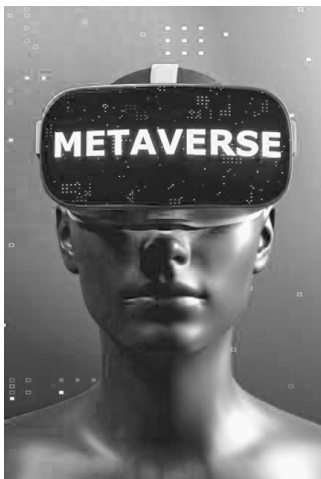


Opgave 2 Het metaverse



Volgens verschillende technologiebedrijven is het 'metaverse' de toekomst van het internet. Het metaverse is het geheel van onderling verbonden netwerken van virtuele 3D-werelden. Volgens sommigen zal het metaverse een revolutie veroorzaken, omdat we een groot deel van ons leven in uiteenlopende virtuele werelden zullen gaan doorbrengen.

Om het metaverse beter te leren kennen, brengt de journalist Joanna Stern vierentwintig uur achter elkaar door in virtuele omgevingen (VR). Met een VR-bril op speelt ze games, mediteert ze op een

virtuele berg tussen de lama's en bezoekt ze een virtueel café.

In het VR-café voelen de diepte en het perspectief eerst vreemd voor Stern, waardoor ze moet nadenken over hoe ze zich beweegt. Om bijvoorbeeld een virtueel drankje aan te pakken, moet Stern uitproberen hoe ver ze haar arm moet uitstrekken.

Maxine Sheets-Johnstone maakt in haar fenomenologische benadering van dans gebruik van het begrip lichaamsschema.

- 2p 8 Leg met het voorbeeld van het aanpakken van het virtuele drankje uit wat Sheets-Johnstone bedoelt met het lichaamsschema.

Leg vervolgens uit in welk opzicht Sheets-Johnstones fenomenologische benadering **geen** betrekking heeft op het voorbeeld van het aanpakken van het virtuele drankje.

Na een tijdje vergeet Stern dat ze in een VR-café is en geniet ze van het praten met onbekenden.

Andy Clark beschrijft twee manieren van omgaan met techniek.

- 2p 9 Geef met de begrippen interface en cyborg het verschil weer tussen deze twee manieren van omgaan met techniek. Ga daarbij in op de ervaringen van Stern in het VR-café.

Als Stern de VR-bril uiteindelijk afdoet, heeft ze hoofdpijn en zere ogen.

Maar ze realiseert zich ook dat ze zich in het VR-café – verscholen achter haar avatar – anoniemer en vrijer voelde dan in de fysieke wereld.

Petran Kockelkoren beschrijft de processen van decentreren en recentreren.

- 2p 10 Leg uit dat in Sterns ervaring met VR de processen van decentreren **en** recentreren zijn te herkennen.

In het metaverse spelen data een grote rol.

Yuval Noah Harari beschrijft de ontwikkeling van techno-humanisme naar dataïsme.

Volgens Miriam Rasch moeten we ons verzetten tegen het dataïsme.

- 2p 11 Leg de ontwikkeling van techno-humanisme naar dataïsme uit.
Leg vervolgens uit dat het begrip het *e/se* volgens Rasch een mogelijkheid biedt voor verzet tegen dataïsme.

Virtuele omgevingen worden in toenemende mate gecreëerd door kunstmatige intelligentie (AI), waarbij wordt voortgebouwd op bestaande databases voor VR.

Critici wijzen erop dat niet-inclusieve eigenschappen van VR op deze manier eindeloos kunnen worden herhaald. Zo waren de algoritmes voor avatars met kroeshaar niet goed genoeg, waardoor het leek alsof ze steil haar hadden. Ook de toegankelijkheid van VR voor blinden en slechtzienden blijft onveranderd.

Volgens Katherine Hayles moet worden nagedacht over de ethische gevolgen van niet-bewuste cognitie, zoals AI die VR-omgevingen creëert.

- 1p 12 Leg uit dat niet-bewuste cognitie volgens Hayles **geen** morele verantwoordelijkheid zal kunnen nemen. Ga daarbij in op het creëren van inclusieve omgevingen.

Virtuele werelden bieden echter ook mogelijkheden voor inclusie. Zo is er een VR-training ontwikkeld die mensen laat ervaren hoe het is om gediscrimineerd te worden. Dit is onderdeel van een cursus inclusiviteit op de werkvloer. In de VR-training werk je samen met VR-personages aan een opdracht, maar zij negeren jouw bijdragen en gaan uit van vooroordelen.

Je kunt de VR-wereld in deze training opvatten als medewereld.

Plessner heeft invulling gegeven aan het begrip medewereld.

Existentialisten als Simone de Beauvoir en Frantz Fanon geven een iets andere invulling aan het begrip medewereld.

- 2p 13 Leg het verschil uit tussen Plessners invulling van het begrip medewereld en die van de existentialisten.
Leg uit bij welke van deze twee invullingen van het begrip medewereld de VR-training het best aansluit.

Fanon beschrijft zijn ervaringen met racisme.

- 2p 14 Beargumenteer of jij de VR-training een goede manier vindt om inclusie te bevorderen, met:
- een uitleg van de **overeenkomst** tussen Fanons bestaanservaring en de situatie van een deelnemer aan de VR-training, en
 - een uitleg van het **verschil** tussen Fanons bestaanservaring en de situatie van een deelnemer aan de VR-training.

De huidige VR-omgevingen zijn doorgaans alleen te zien en te horen en maar zeer beperkt te voelen, ruiken of proeven. Er wordt geëxperimenteerd met een chip in het brein, waarmee zintuiglijke ervaringen direct via breinsignalen opgewekt zouden kunnen worden. Volgens sommige techbedrijven zou de vakantie van de toekomst wel eens een VR-vakantie via breinsignalen kunnen zijn, waarin je bijvoorbeeld rond kunt lopen in een jungle die je kunt voelen en ruiken. Je zou die VR-jungle bovendien kunnen beleven vanuit onverwachte perspectieven, zoals die van een vis of een vogel.

Volgens Dick Swaab zijn wij ons brein.

Belichaamd denken (*embodied cognition*) is een stroming binnen 4E.

- 2p **15** Beargumenteer of jij het met Swaab eens bent dat wij ons brein zijn, met:
- het voorbeeld van VR via breinsignalen, en
 - de 4E-stroming belichaamd denken.

Toekomstvisies over computerchips die rechtstreeks inwerken op onze hersenen, kunnen de computermetafoor voor de mens versterken.

De computermetafoor was oorspronkelijk gebaseerd op traditionele computers, die werkten met symboolmanipulatie. Later werden neurale netwerken ontwikkeld.

Volgens Piet Vroon en Douwe Draaisma zijn machinemetaforen historisch contingent.

- 3p **16** Leg de computermetafoor uit met het begrip symboolmanipulatie. Beargumenteer vervolgens of de computermetafoor volgens jou helpt om de mens te begrijpen. Ga daarbij in op:
- neurale netwerken, en
 - Vroon & Draaisma's stelling dat machinemetaforen historisch contingent zijn.