

DAVID J. CHALMERS

VIRTUELLA
VÄRLDAR

>filosofiska problem

Översättning av Daniel Helsing

fri tanke

Innehåll

DEL 1. VIRTUELLA VÄRLDAR	25
1. Är detta det verkliga livet?	27
2. Vad är simuleringshypotesen?	45
DEL 2. KUNSKAP	69
3. Vet vi någonting?	71
4. Kan vi bevisa att det finns en yttvärld?	91
5. Är det troligt att vi befinner oss i en simulering?	113
DEL 3. VERKLIGHETEN	139
6. Vad är verkligheten?	141
7. Är Gud en hacker i nästa universum en nivå upp?	163
8. Består universum av information?	187
9. Skapade simuleringen ting från bitar?	211
DEL 4. VERKLIG VIRTUELL VERKLIGHET	229
10. Skapar VR-hjälmarna verklighet?	231
11. Är VR-apparater illusionsmaskiner?	251
12. Leder förstärkt verklighet till alternativa fakta?	275
13. Kan vi undvika att luras av deepfakes?	291
DEL 5. MEDVETANDET	309
14. Hur interagerar kroppen och medvetandet med varandra i en virtuell värld?	311
15. Kan det finnas medvetande i en digital värld?	331
16. Utvidgar förstärkt verklighet medvetandet?	353

DEL 6. VÄRDE	369
17. Kan man leva ett gott liv i en virtuell värld?.....	371
18. Spelar simulerade liv roll?	393
19. Hur bör vi bygga ett virtuellt samhälle?	413
DEL 7. GRUNDVALAR	431
20. Vad betyder våra ord i virtuella världar?	433
21. Kör dammoln datorprogram?	453
22. Är verkligheten en matematisk struktur?.....	467
23. Har vi fallit från Edens lustgård?.....	493
24. Är vi Boltzmannhjärnor i en drömvärld?	511
Tack.....	535
Ordlista	539
Slutkommentarer	543

Äventyr i teknofilosofin

NÄR JAG VAR tio år gammal upptäckte jag datorer. Min första maskin var en PDP-10 på det medicinska center där min pappa jobbade. Jag lärde mig att skriva enkla program i programspråket BASIC. Som vilken tioåring som helst var jag särskilt nöjd när jag hittade spel på datorn. Ett spel hette »ADVENT« kort och gott. Jag öppnade spelet och såg:

Du står vid slutet av en väg framför en liten tegelbyggnad. Du omges av skog. En liten bäck rinner ut ur byggnaden och ner i en ravin.

Jag listade ut att jag kunde röra mig omkring med hjälp av kommandon som »gå norrut« och »gå söderut«. Jag gick in i byggnaden och fick tag på mat, vatten, nycklar och en lampa. Jag gick ut igen och gick ner genom ett galler till ett underjordiskt system av grottor. Snart slogs jag mot ormar, samlade skatter och kastade yxor på förargliga angripare. I spelet fanns bara text, ingen grafik, men det var lätt att föreställa sig hur grottsystemet bredde ut sig under marken. Jag spelade i flera månader; jag utforskade mer och mer och kartlade världen lite i taget.

Detta var 1976. Spelet var *Colossal Cave Adventure*. Det var min första virtuella värld.

Under de år som följde upptäckte jag TV-spel. Jag började med *Pong* och *Breakout*. Jag och mina bröder blev besatta av *Space Invaders* när det kom till vårt lokala köpcentrum. Så småningom skaffade jag en Apple II-dator, och vi kunde spela *Asteroids* och *Pac Man* så mycket vi ville hemma i soffan i stället.

I takt med att tiden gick blev de virtuella världarna allt rikare. På 1990-talet banade spel som *Doom* och *Quake* väg för bruket av förstapersonsperspektiv. På 2000-talet började folk tillbringa enormt

mycket tid i flerspelarspelens virtuella världar, såsom *Second Life* och *World of Warcraft*. På 2010-talet började de första VR-hjälmarna för vanliga konsumenter dyka upp, exempelvis Oculus Rift.* Under samma årtionde började också spel med förstärkt verklighet (AR) komma – spel som *Pokémon Go*, där virtuella objekt befolkar den fysiska världen.

Nu för tiden har jag flera VR-system på mitt kontor, inklusive en Oculus Quest 2 och en HTC Vive. Jag tar på mig hjälmen, öppnar programmet – och plötsligt befinner jag mig i en virtuell värld. Den fysiska världen har försvunnit helt och hållet: den har ersatts av en datorgenererad miljö. Virtuella objekt omger mig, och jag kan röra mig bland dem och manipulera dem.

Precis som vanliga TV-spel, från *Pong* till *Fortnite*, involverar VR en virtuell värld: ett interaktivt, datorgenererat rum. Det som är unikt för VR är att de virtuella världarna är *immersiva*. I stället för att visa dig en tvådimensionell skärm omsluter VR dig i en tredimensionell värld som du både kan se och höra; det är som om du existerade inuti den. VR involverar ett immersivt, interaktivt och datorgenererat rum.

Jag har haft mängder av intressanta VR-upplevelser. Jag har haft en kvinnlig kropp. Jag har bekämpat lönnmördare. Jag har flugit som en fågel. Jag har rest till Mars. Jag har tittat på en mänsklig hjärna från insidan med neuroner överallt omkring mig. Jag har stått på en träplanka som låg över en ravin – och jag var livrädd, trots att jag visste att jag skulle trampa på ett icke-virtuellt golv om jag tog ett steg åt sidan.

Som många andra människor har jag nyligen tillbringat mycket tid på Zoom och liknande program under pandemin för att tala med familj, vänner och kollegor. Zoom är användarvänligt, men det har många begränsningar. Det är svårt att ha ögonkontakt. Gruppsamtal blir lätt uppbrutna snarare än sammanhängande. Det finns ingen känsla av att befinna sig i ett gemensamt rum. Ett underliggande problem är att videokonferenser inte inbegriper VR: de är interaktiva men inte immersiva, och det finns ingen gemensam virtuell värld.

* »VR«: efter engelskans »virtual reality«. Jag använder förkortningarna VR och AR (»augmented reality«) för virtuell respektive förstärkt verklighet. Ö.a.

Under pandemin träffade jag också ett glatt gäng filosofer en gång i veckan i VR. Vi testade många olika plattformar och aktiviteter – vi flög med änglavingar i *Altspace*, vi skar kuber rytmiskt i *Beat Saber*, diskuterade filosofi på balkongen i *Bigscreen*, spelade paintball i *Rec Room*, gav föreläsningar i *Spatial*, testade färggranna avатарer i *VRChat*. VR-teknologin är ännu inte perfekt, men vi hade känslan av att befinna oss i en gemensam verklighet. När fem av oss stod och hängde efter en kort presentation sade någon: »Detta är precis som en kaffepaus vid en filosofikonferens.« När nästa pandemi kommer om ett eller ett par årtionden är det troligt att många människor kommer att befinna sig i immersiva virtuella världar som har utformats för social interaktion.

System för förstärkt verklighet (AR) utvecklas också snabbt. Dessa system erbjuder oss en värld som är delvis virtuell och delvis fysisk. Den vanliga fysiska världen förstärks av virtuella objekt. Jag äger ännu inga AR-glasögon, men det sägs att företag som Apple, Facebook och Google arbetar på dem. AR-system har en potential att ersätta skärmbaserade datorer helt och hållet, eller åtminstone att ersätta fysiska skärmar med virtuella sådana. Att interagera med virtuella objekt kan komma att bli en del av det vardagliga livet.

Dagens VR- och AR-system är primitiva. Hjälmarna och glasögonen är klumpiga. Den visuella upplösningen för virtuella objekt är grymig. Virtuella miljöer erbjuder immersiva bilder och ljud, men man kan inte ta på en virtuell yta, lukta på en virtuell blomma eller smaka på ett virtuellt vin när man dricker det.

Dessa tillfälliga begränsningar kommer att övervinnas. De fysikmotorer på vilka VR vilar håller på att förbättras. Under de kommande åren kommer hjälmarna att bli allt mindre, och vi kommer att övergå till glasögon, kontaktlinser och, i slutändan, implantat i hjärnan eller näthinnan. Upplösningen kommer att bli allt bättre, tills en virtuell värld ser ut precis som en icke-virtuell värld. Vi kommer att klura ut hur vi ska hantera beröring, lukt och smak. Vi kan komma att tillbringa en stor del av våra liv i dessa miljöer – för arbete, umgänge eller underhållning.

Jag gissar att vi inom ett århundrade kommer att ha virtuella verkligheter som inte går att särskilja från den icke-virtuella världen. Kanske kommer vi att koppla upp oss mot maskinerna med hjälp

av ett gränssnitt där hjärnan interagerar direkt med datorn och på så sätt kringgår våra ögon, öron och andra sinnesorgan. Maskinerna kommer att innehålla en extremt detaljerad simulering av den fysiska verkligheten; de kommer att simulera fysikens lagar för att följa hur samtliga objekt i den verkligheten uppför sig.

Ibland kommer VR att placera oss i andra versioner av den fysiska verkligheten. Ibland kommer VR att placera oss i helt nya världar. Människor kommer att träda in i VR-världar tillfälligt, för arbete eller avkoppling. Kanske kommer Apple att ha sin egen arbetsplatsvärld med särskilda säkerhetsprotokoll så att mjukvara under utveckling inte läcker. NASA kommer att bygga en värld med rymdskepp som folk kan använda för att utforska vår galax i överljushastighet. Andra världar kommer att vara världar som folk kan leva i utan att lämna. Virtuella fastighetsutvecklare kommer att konkurrera med varandra om att erbjuda världar med perfekt väder vid stranden eller spektakulära lägenheter i spännande städer, allt beroende på vad konsumenten önskar sig.

Kanske kommer vår planet, som i romanen och filmen *Ready Player One*, att vara överbefolkad och nedgången, och virtuella världar kommer att ge oss nya miljöer och nya möjligheter. I det förflutna ställdes familjer ofta inför ett val: »Ska vi emigrera till ett nytt land och starta ett nytt liv?» I framtiden kan vi komma att ställas inför ett liknande val: »Ska vi flytta våra liv till en virtuell värld?» Precis som med emigration kan det rimligaste svaret ofta bli ja.

När simuleringsteknologin väl är tillräckligt bra kommer dessa simulerade miljöer kanske till och med att befolkas av simulerade människor – människor med simulerade hjärnor och kroppar som lever hela sina liv, från födsel till död, i en simulerad verklighet. Precis som de sidokarakterer man stöter på i TV-spel – karakterer man inte kan vara i spelet – kommer simulerade människor att vara skapade i simuleringen. Några världar kommer att vara simuleringar som skapats i forskningssyfte eller för att förutsäga framtiden. Exempelvis skulle en dejtingapp – som i TV-serien *Black Mirror* – kunna simulera möjliga framtider för ett par för att se om de är kompatibla. En historiker skulle kunna studera vad som skulle ha hänt ifall Hitler inte hade startat krig mot Sovjetunionen. Forskare skulle kunna simulera

hela universa från Big Bang och framåt och introducera små skillnader för att studera de möjliga utfallen: Hur ofta utvecklas liv? Hur ofta utvecklas intelligens? Hur ofta utvecklas galaktiska civilisationer?

Man kan tänka sig att några nyfikna simulerare från 2200-talet kanske fokuserar på 2000-talet. Låt oss anta att simulerarna bebor en värld i vilken Hillary Clinton besegrade Jeb Bush i det amerikanska presidentvalet 2016. De kanske frågar: hur skulle historien ha utvecklats om Clinton hade förlorat? Genom att ändra några parametrar skulle simulerarna kanske gå så långt att de simulerade en värld i vilken Donald Trump vann valet 2016. De kanske till och med simulerar Brexit och en pandemi.

Simulerare som är intresserade av simuleringens historia skulle kanske också fascineras av 2000-talet som det århundrade då simuleringsteknologin började hitta sin rätta form. Emellanåt kommer de kanske att simulera människor som skriver böcker om möjliga framtida simuleringar, eller människor som läser sådana böcker! Narcissistiska simulerare kanske ändrar lite på parametrarna så att någon filosof från 2000-talet spekulerar vilt om simuleringar som byggdes på 2200-talet. De är kanske särskilt intresserade av att simulera hur läsare från 2000-talet reagerar när de läser tankar om 2200-talets simulerare – precis som du gör just nu.

Någon som levde i en sådan virtuell värld skulle tro att de levde i 2000-talets vanliga värld – en värld i vilken Trump blev president, Storbritannien lämnade EU och en pandemi ägde rum. Dessa händelser må ha väckt förvåning när de inträffade, men människor har en häpnadsväckande anpassningsförmåga, och efter ett tag blev dessa saker normala. Även om simulerare kan ha knuffat några simulerade människor lite så att de började läsa en bok om virtuella världar kommer dessa läsare att uppleva det som att de valde boken ifråga av egen fri vilja. Den bok de läser nu är måhända inte särskilt subtil i sitt försök att förmedla budskapet att läsarna kanske befinner sig i en virtuell verklighet, men det kommer inte att bekomma dem särskilt mycket, och de kommer att reflektera över idén ändå.

Vi kan nu ställa frågan: »Hur vet du att du inte befinner dig i en datorsimulering just nu?»



Denna idé kallas ofta *simuleringshypotesen*. En berömd illustration av den återfinns i *The Matrix*-filmerna, där vad som förefaller vara en vanlig fysisk värld visar sig vara ett resultat av en sammankoppling av mänskliga hjärnor till en enorm mängd datorer. Invånarna i simuleringen upplever sin värld på samma sätt som vi upplever vår, men deras värld är virtuell.

Är det möjligt att du befinner dig i en virtuell värld just nu? Stanna upp och tänk över denna fråga ett slag. När du gör det sysslar du med filosofi.

Filosofi betyder *kärlek till visdomen*, men jag gillar att tänka på filosofi som *alltings grundvalar*. Filosofer är som små barn som ständigt frågar *Varför?* eller *Vad är det?* eller *Hur vet du det?* eller *Vad betyder det?* eller *Varför bör jag göra det?* Om du ställer sådana frågor några gånger i rad når du snart grundvalarna. Du utforskar de antaganden som ligger till grund för allt vi tar för givet.

Jag var ett sådant barn. Det tog mig ett tag att inse att jag var intresserad av filosofi. Jag började med att studera matematik, fysik och datavetenskap. Dessa ämnen förde mig ganska långt in i alltings grundvalar, men jag ville nå djupare. Jag började studera filosofi tillsammans med kognitionsvetenskap, så att jag bibehöll en substantiell förankring i vetenskapen medan jag utforskade de underliggande grundvalarna.

Till en början drogs jag till frågor om medvetandet, såsom *Vad är medvetandet?* Jag har ägnat en stor del av min karriär åt sådana frågor. Men frågor om världen – såsom *Vad är verkligheten?* – är precis lika centrala inom filosofin. De kanske mest centrala frågorna av alla handlar om förhållandet mellan medvetandet och världen, såsom *Hur kan vi veta något om verkligheten?*

Den sistnämnda frågan befann sig i centrum för den utmaning som René Descartes presenterade i sin *Meditationer över den första filosofin* (1641), en bok som skulle komma att bestämma den västerländska filosofins utveckling under flera århundraden framåt. Descartes formulerade det som jag ska kalla problemet med yttervärlden: hur vet du någonting alls om verkligheten utanför dig själv?

Descartes närmade sig problemet genom att fråga: hur vet du att din varseblivning av världen inte är en illusion? Hur vet du att du inte drömmer just nu? Hur vet du att det inte finns en ond demon som lurar dig att tro att allt du upplever är verkligt trots att det inte är det? Om Descartes levde i dag skulle han kanske formulera frågan så som jag gjorde det nyss: hur vet du att du inte befinner dig i en virtuell värld?

Länge trodde jag inte att jag hade särskilt mycket att säga om Descartes problem med yttervärlden, men när jag tänkte på virtuell verklighet fick jag ett nytt perspektiv på frågan. Det var reflektioner över simuleringshypotesen som fick mig att inse att jag hade underskattat virtuella världar. Det hade även Descartes och många andra gjort på olika sätt. Jag drog slutsatsen att vi kanske skulle kunna börja hitta en lösning på Descartes problem om vi tänkte på virtuella världar på ett klarare och tydligare sätt.

*

Denna boks centrala tes är följande: *virtuell verklighet är genuin verklighet*. Eller åtminstone: *virtuella verkligheter är genuina verkligheter*. Virtuella världar måste inte vara andra rangens verkligheter. De kan vara första rangens verkligheter.

Vi kan dela upp denna tes i tre delar:

- Virtuella världar är inte illusioner eller fiktioner, i varje fall inte nödvändigtvis. Det som händer i VR händer verkligen. De objekt vi interagerar med i VR är verkliga.
- Ett liv i en virtuell värld kan, i princip, vara lika gott som ett liv utanför virtuella världar. Man kan leva ett fullt ut meningsfullt liv i en virtuell värld.
- Det är möjligt att den värld vi lever i är en virtuell värld. Jag påstår inte att vi faktiskt lever i en virtuell värld, men det är en möjlighet vi inte kan utesluta.