

# Aldous Huxley og hjernen i dystopien

*Michael 2018; 15: Supplement 22, 53–60.*

*I 1932 utga den britiske forfatteren Aldous Huxley (1894–1963) den dystopiske fremtidsromanen *Brave New World*. Skildringen av et stabilt og gjennomkontrollert samfunn der alles behov er dekket, mens grunnleggende menneskelige verdier ser ut til å ha gått tapt, har siden vært en sentral referanse i vår kultur, og er fortsatt forbløffende aktuell. Dette skyldes i stor grad at Huxleys fremtids-scenario har manipulasjon og kontroll med menneskenes hjerner som sitt omdreiningpunkt. Forfatterens egen familiebakgrunn og sykehistorie kan ha gitt grobunn for disse «nevodystopiske» ideene.*

Aldous Huxley ble født Surrey i England i 1894, mens dronning Victoria ennå var regent, og tilbrakte barneårene i landlige omgivelser. Han døde i California i 1963, etter å ha skrevet et siste ønske på en lapp til sin andre kone: «Prøv LSD 100 mg i.m.». Hun gikk selv for å hente stoffet, og ble sjokkert over at leger og sykepleiere alle så på TV mens hennes mann lå på dødsleiet. Det hun imidlertid ikke visste, var at John. F. Kennedy nettopp var skutt i Dallas, Texas (1).

Kontrasten mellom tiden og omgivelsene ved fødsel og død, sier mye om hvor store omveltninger verden gjennomgikk i Huxleys levetid. Omtrent midt i dette tidsrommet, i 1931, skrev han den boken som flest forbinder med navnet hans i dag: «*Brave New World*» (Vidunderlige nye verden). Denne fremtidsromanen har holdt seg aktuell i over 85 år, og synes nå å være et viktigere referansepunkt enn noen gang. Vi står i dag på terskelen til en tid der ideen om *transhumanisme*, bruk av avansert teknologi for å endre og «forbedre» mennesket, ikke lenger primært holdes tilbake av metodologiske hindringer, men av etiske og politiske veivalg. En rekke toneangivende forfattere som Margaret Atwood, Michel Houellebecq og Kazuo

Ishiguro inkluderer elementer av science fiction i sin litteratur, et uttrykk for at fremtidsspekulasjoner står høyt på den intellektuelle dagsorden.

Fremtidsromanen som sjanger eksisterte lenge før Huxley. Denne artikkelen skal likevel argumentere for at «Brave New World» har spilt en unik rolle nettopp fordi scenarier der samfunnssystemet har direkte kontroll med menneskenes *hjerner*, står så sentralt i romanen. Vi skal se at både Huxleys familiebakgrunn og hans egen helse sannsynligvis har bidratt til å trekke ham i «nevrosentrisk» retning som forfatter. Videre skal vi dvele ved noen av de viktigste trekkene ved Brave New World-samfunnet, belyse koblingen til nevrobiologi og se fremover til motstykker i vår dagsaktuelle samfunnsdebatt.

### Nevrovitenskapen og øyesykdommen

Aldous Huxleys farfar var Thomas Henry Huxley (1825–1895), en av 1800-tallets mest toneangivende britiske vitenskapsmenn. T.H. Huxley utmerket seg som en svært iherdig forsvarer av evolusjonsteorien, og skal ha karakterisert seg selv med setningen «I am Darwin's bulldog». Hans forskningsfelt var biologi og anatomi generelt, men han studerte også menneskehjernen, særlig i forbindelse med en kontrovers på 1860-tallet kjent som «det store hippocampus-spørsmålet» (2). Anatomen Richard Owen gikk imot Darwin og hevdet blant annet at menneskehjernen skilte seg grunnleggende fra apers hjerne ved at bare mennesker hadde en *hippocampus minor* – en anatomisk term som senere er forlatt. Nettopp dette skulle være det som gjorde mennesket til «supreme master of this earth and of the lower creation». Huxley kastet seg over apehjerner og argumenterte intenst i datidens vitenskapelige fora for at en slik absolutt forskjell ikke fantes.

Hans barnebarn Aldous Huxley var svært vitenskapelig interessert, elsket å konversere om nye oppdagelser med venner, og abonnerte på tidsskriftet *Nature*. Han ønsket opprinnelig å bli lege, og skal ha beklaget at han aldri fikk noen fullverdig vitenskapelig utdanning. Likevel var han velkommen i mange vitenskapelige kretser og hadde fremstående forskere i sin nærmeste omgangskrets. Mot slutten av livet var han på flere opphold ved prestisjeuniversiteter som MIT og Berkeley, i en rolle han selv betegnet som «Visiting professor of Nothing in Particular» (1).

Ved siden av den teoretiske interessen for nevrovitenskap og hjerneforskning, hadde Huxley også personlige erfaringer som utvilsomt påvirket hans litteratur. Huxleys «patografi» begynner da han 16 år gammel ble rammet av øyeproblemer. Han fikk diagnosen keratitis punctata; en flekkvis keratitt som kan ha mange årsaker. Etiologien er ikke kjent i Huxleys tilfelle. Han var en periode nærmest blind, måtte bruke stokk og lære seg blinde-



*Figur 1. Aldous Huxley (1894–1963) i 1930, med tykke briller og alvorlig mine. Kilde: Wikimedia Commons.*

skrift, men kunne etter en tid lese med kraftige briller eller forstørrelsesglass. Som voksen gjennomgikk Huxley en form for øyetrening, kjent som «Bates-metoden». Denne var utviklet av en øyelege som mente betydningen av cerebral prosessering av synsinntrykkene var undervurdert, og at briller derfor var direkte skadelig. Huxley hevdet selv at metoden hadde gjort ham



*Figur 2. Huxley med skrivemaskinen i 1947. Øyesykdommen, diagnostisert som keratitis punctata, er åpenbar. Kilde: Wikimedia Commons.*

nærmest frisk, men endel kilder tyder på at dette var ønsketenkning, og at problemene forble like store. Huxley skrev også en bok, «The Art of Seeing» (1942), til støtte for Bates-metoden. Gjennom hele Huxleys forfatterskap brukes «syn», «lys» og visuelle metaforer på en måte som samtidig leder tanken hen til hans kamp for å se i rent konkret forstand.

### **Brave New World – bare dystopisk ment?**

Handlingen i «Brave New World» er lagt til året 632 etter Ford – altså etter året for masseproduksjon av den første T-Forden. I Verdensstaten er alt gjennomkontrollert og velorganisert, under mottoet: «FELLESKAP, IDENTITET, STABILITET». Familien eksisterer ikke lenger, «alle tilhører alle» og barn produseres i utklekningsanlegg. Befolkningen er inndelt etter et kastesystem som går fra de mest intelligente, alfa-pluss, som har organisatorisk og intellektuelt arbeid, via mellom-kastene beta, gamma og delta, til de dumme, men robuste epsilon-menneskene, designet for enkelt og monotont fysisk arbeid. Virkemidler som manipulert fosterutvikling og omfattende hjernevask gjennom øretelefoner under søvn, såkalt «hypnopedi», sikrer at alle er veltilpasset og tilfredse med sin plass i systemet. Et system



av propaganda og underholdning sikrer at alle behov får utløp i kontrollerte former, samtidig som produksjon og konsum opprettholdes. Det minste tilløp til slitenhet, tristhet eller annet ubehag kan øyeblikkelig kuperes med vidundermedisinen *soma*. Seksualiteten introduseres i barnealder og er fullstendig fri, mens intimitet, kjærlighet og forelskelse er tabu, igjen i tråd med prinsippet om at «alle tilhører alle».

Det er i disse omgivelsene vi introduseres for hovedpersonen Bernhard Marx. Han er en alfa pluss, men noe har tydeligvis gått galt med kondisjoneringsprosessen, for han utvikler unormalt sterke følelser for en bestemt kvinne, føler sjenanse og skam, søker ensomhet når han burde vært sammen med andre og interesserer seg for livet i *reservatene* – der sivilisasjonen ennå ikke er innført. Leseren får tegnet opp kontrastene mellom det nye og det gamle samfunnet både når alfaene besøker et reservat, og når en «villmann» derfra tas med tilbake til sivilisasjonen. Villmannens møte med det moderne samfunnet blir brutalt, og romanen ender pessimistisk med at villmannen henger seg.

Boken har vært hyppig brukt som et skrekksenario man refererer til for å advare mot konsekvensene av teknologisk-vitenskapelige fremskritt. Man kan absolutt la seg imponere stort av Huxleys fremsynthet allerede i 1931. Samtidig har kanskje boken i etterkant til tider blitt lest noe ensidig. Kjennskap til Huxleys andre tekster og standpunkter rundt tiden da romanen ble skrevet, viser at han var mindre fremskrittskritisk enn man kanskje kan tenke i ettertid. Huxley skrev også en sakprosa-bok i 1959 kalt «*Brave New World Revisited*», der han gjennomgikk endel sentrale punkter ved samfunnsutviklingen og sammenlignet med sine tidligere «spådommer» fra romanen. Men fremstillingen da, i etterpåklokskapens lys, var nok i noen grad farget av den politiske situasjonen som andre verdenskrig og starten på den kalde krigen hadde frembrakt (3).

## Psykofarmaka

Et sentralt trekk ved *Brave New World*-samfunnet er bruken av psykofarmaka, i form av tabletter kalt *soma*. Dette kan se ut som en bivirkningsfri vidundermedisin, men som lesere ser vi raskt de problematiske sidene ved stoffet. Når brukerne fjerner ethvert tilløp til motstand og ubehag i livet, fjerner de også noe av sin menneskelighet og blir flate og overfladiske. De gis ingen grunn til kritisk tenkning og blir på sett og vis impotente, numne og fattige på personlighet og menneskelig autentisitet.

Det er ikke vanskelig å dra parallellene til dagens debatter om psykofarmaka. Våre dagers begrep «lykkepiller» om selektive serotonin reopptakshemmere (SSRI) gjenspeiler en skepsis som knytter medikamentell behandling av depresjon til noe lettvinnt, overfladisk eller kunstig. Selv om dagens

SSRI kanskje ikke er effektive nok til at omfattende bruk mot lettere plager blir noe vesentlig dilemma, er debatten om hvilket nivå av psykiske plager som skal kunne utløse medikamentell behandling i høyeste grad aktuell. En tilsvarende problemstilling gjelder behandling av ADHD hos barn og unge (4). Det er lett å se parallellen til Huxleys samfunn, der tilpasning og forutsigbarhet er overordnede mål, og medikasjon et sentralt virkemiddel.

Huxley selv var imidlertid på ingen måte udelte negativ til psykofarmaka, og bestilte altså LSD på dødsleiet. Bakgrunnen for dette var at Huxley i siste del av livet og forfatterskapet utviklet en sterk interesse for tilværelsens mystiske sider. Fra å ha vært en rasjonell kyniker i ungdommen, gjennomgikk han en fundamental forandring, og ble mer opptatt av konstruktive løsninger både for samfunnet og individet. Huxley eksperimenterte med hallusinogenet meskalin første gang i 1953, og har beskrevet hvordan han gjennom det opplevde en utvidet bevissthet og dypere forståelse av menneskets plass i naturen. Han ble med dette en slags gudfar for deler av hippie-bevegelsen, og boken om hans første meskalin-opplevelse, «The Doors of Perception» (1954), ga navn til bandet The Doors, med Jim Morrison (1943–1971) som ikonisk frontfigur. Huxley fikk også en plass på et av populærmusikkens mest legendariske platecovere, the Beatles «Seargent Pepper's Lonely Hearts Club Band» (1967). Huxleys siste roman *Island* var også en fremtidsvisjon. I tråd med hans mer konstruktive program var det denne gangen en utopi, der mange av forholdene fra *Brave New World* var snudd opp ned. Også her har et medikament en sentral plass i samfunnet. Men i motsetning til soma står *moksha*-medisinen for bevissthetens forløsning, dypere innsikter og menneskelig blomstring.

### Kontroll over fødsel og død

Et neste sentralt trekk i Huxleys verdensstat dreier seg om kontrollen over livets begynnelse og slutt. Utklekkingsanlegget og prosessene som ligger bak produksjonen av ulike kaster beskrives ganske detaljert i romanen. I en artikkel fra 2006 har forfatterne gått igjennom denne beskrivelsen og sammenlignet den med dagens metoder (5). Mye fremstår fortsatt som ren science fiction, men enkelte elementer har Huxley forutsagt forbløffende godt. Det fremmes i artikkelen en spøkefull hypotese om at Robert Edwards, pioneren bak in vitro fertilisering (IVF), hentet tallet for konsentrasjonen av spermier fra «Brave New World» da han satte opp prosedyren for metoden.

Manipulasjonen av embryoer i klekkeriet går i boken begge veier, både til mer og til mindre evnerike individer. Gjennom den såkalte «Bokanovskyprosessen» produseres mange kloner av hvert egg gjennom indusert knopp-

skyting, og de intellektuelle evnene begrenses til ønsket nivå gjennom stråling og behandling med alkohol. Dette er hevdet å være den første beskrivelsen av kloning i litteraturen, og kan ha fellestrekk med eksperimenter som senere er gjort i dyremodeller.

Debatten om bioteknologi, med «sorteringssamfunn» og «designer-babyer» som sentrale stikkord, er i dag mer aktuell enn noen gang. I første rekke står vi på terskelen til en tid der genetisk informasjon om et foster under utvikling kan gjøres tilgjengelig i en helt ny skala. Med nye sekvenseringsteknologier kan man blant annet få gjort omfattende testing av fosterets gener innenfor et tidsrom der abort ennå er aktuelt, uten særlig høy kostnad eller risiko (6). Litt lenger inn i fremtiden er det realistisk å se for seg at vi også vil diskutere om det skal være anledning til å manipulere gener i den hensikt å *forbedre* mennesket, i tråd med den etiske posisjonen som kalles *transhumanisme*. Det store gjennombruddet for genredigeringssteknologier som CRISPR/Cas9, som nå brukes til å endre gener i humane embryo i flere forskningsstudier, har bidratt sterkt til å aktualisere denne debatten (7).

I den andre enden av livsløpet finner vi også medisinsk-etiske dilemmaer som har funnet sin endelige løsning i Huxleys dystopi. Der lever alle uten tegn til sykdom og aldring, takket være intense bestrebelser innen forebyggende medisin. Når så deres tilmålte tid er over, utføres eutanasi i ekstatisk soma-rus. Beleilig nok er det ingen slektninger eller venner som protesterer eller sørger, fordi «alle tilhører alle». Slik utfordrer boken oss også til å reflektere over grensene for forebyggende medisin, livsforlengende behandling og eutanasi.

### **Et frampek mot sløvende «virtual reality»**

Et siste felt der nevrobiologiske perspektiver spiller en sentral rolle i *Brave New World*, er hvordan vår mentalitet påvirkes av massemedier, underholdningsindustri, propaganda og reklame. Huxley, som skulle senere flytte til California, var i 1931 svært skeptisk til USA. En del av motivasjonen bak boka var å advare mot amerikansk massekultur, som han – med rette – mente ville skylle innover Europa. I romanen tegnes et bilde av hvordan menneskenes ønsker og lengsler styres mot overfladiske, kontrollerbare mål, realisert i rollen som konsument. Behovet for spenning og stimulans tilfredsstilles gjennom ulike former for avansert underholdning og fritidsaktiviteter. «The movies» er videreutviklet til «the feelies» der man deler alle sanseropplevelser med aktørene på lerretet, også berøring og smak. Noe tilsvarende har vi senere sett bli virkelighet som såkalt «virtual reality». I fremstillingen av massekulturen avslører Huxley også noe av sin utpreget elitistiske side. Det

er symptomatisk at Villmannen er en stor beundrer av Shakespeare, og bokens tittel er også et sitat fra Shakespeares skuespill «The Tempest» (Stormen) fra 1611.

### «Brave new world» – en nevrodystopi

Ofte sammenlignes boken med George Orwells «1984» fra 1949, også denne en fremtidsvisjon om et totalitært samfunn. Men der Orwell tegnet et bilde som kunne ha mange likhetstrekk med Stalins og Maos kommunistiske prosjekter, passer trolig Huxleys ideer bedre til vårt eget vestlige samfunn. Den viktigste forskjellen er nok at der menneskene i 1984 *mistrives* under et undertrykkende styre som bruker voldelige virkemidler, er alle tilsynelatende lykkelige i «Brave New World». Som en forfatter med stor innsikt i vitenskapelige fremskritt innen teknologi og medisin, har Huxley flyttet den sentrale arenaen for manipulasjon og kontroll *inn i hjernen*. Kanskje er det litteraturhistoriens første og viktigste nevrodystopi?

### Litteratur

1. Murray N. *Aldous Huxley: an English intellectual*. London, Abacus: 2003.
2. Owen CM, Howard A, Binder DK. Hippocampus minor, calcar avis, and the Huxley-Owen debate. *Neurosurgery*. 2009; 65: 1098–104.
3. Newman B. Brave new world revisited revisited: Huxley's evolving view of behaviourism. *Behav Ann*. 1992; 15: 61–9.
4. Vogt H, Lunde C. AD/HD-medisinerer – svakt vitenskapelig grunnlag. *Tidsskr Nor Legeforen*. 2018. DOI: 10.4045/tidsskr.17.0917.
5. Pijnenborg R. Manipulating human reproduction: a retrospective view on Aldous Huxley's Brave New World. *Gynecol Obstet Invest*. 2006; 61: 149–54.
6. Fan HC, Gu W, Wang J et al. Non-invasive prenatal measurement of the fetal genome. *Nature*. 2012; 487: 320–4.
7. Ma H, Marti-Gutierrez N, Park S-W et al. Correction of a pathogenic gene mutation in human embryos. *Nature*. 2017; 548: 413–19.

Lasse Pihlstrøm  
Nevrologisk avdeling  
Oslo universitetssykehus  
lasse.pihlstrom@gmail.com