



Posthumanistiske muligheter og transhumanistiske blindspor i det antropocene

Posthumanist Possibilities and Transhumanist Dead Ends in the Anthropocene

Anne-Jorunn Berg

Professor, Faggruppe miljø, internasjonale relasjoner, nordområder og samfunnssikkerhet (MINS), Nord universitet

anne-jorunn.berg@nord.no

Agnes Bolsø

Professor, Institutt for tverrfaglige kulturstudier, NTNU

agnes.bolso@ntnu.no

Ingvil Hellstrand

Førsteamanuensis, Senter for kjønnsstudier, Universitetet i Stavanger

ingvil.f.hellstrand@uis.no

Sammendrag

Både posthumanisme og transhumanisme er innganger til å problematisere grensene mellom teknologi, natur og mennesker i en tid der menneskene påvirker planeten jorden på helt fundamentale måter. Den menneskelige påvirkningen er så stor at det argumenteres for at jorden nå er inne i en ny geologisk tidsalder, navngitt som den «antropocene» tidsalder. I denne artikkelen gjør vi rede for transhumanisme og posthumanisme som ulike posisjoner i nye diskusjoner om menneskets rolle og ansvar i det antropocene. Vi drøfter prinsipielle etiske, vitenskapsteoretiske og politiske forskjeller mellom dem. Transhumanisme handler om radikal «forbedring» av mennesket gjennom utnyttning av teknovitenskapelige nyvinninger, mens posthumanisme i større grad handler om mennesket i relasjon til det ikke-menneskelige, slik som teknologi, klima og dyr. Med vekt på feministisk vitenskapskritikk og feministisk økologi argumenterer vi for at posthumanisme er et viktig tenkeverktøy for å problematisere, forstå og utfordre menneskets tradisjonelle posisjon og rolle i antropocen tidsalder. I motsetning til transhumanisme, som representerer en vedvarende menneskesentrert posisjon, er posthumanisme, og da særlig feministisk posthumanisme, en teoretisk posisjon som ser utover forestillingen om et universelt menneske og fastholder en mindre hierarkisk tilnærming til hvordan mangfoldige arter, kropper, økosystemer og teknologier står i relasjon til hverandre.

Nøkkelord

Posthumanisme, transhumanisme, feminisme, antropocen, menneskesentrert, teknologi, etikk, teknopolitikk

Abstract

Transhumanism and posthumanism are both entry points for discussing the boundaries between technology, nature and the human in a time where humans affect the planet in fundamental ways. The human impact is so great that a new geological era has been suggested: the Anthropocene. In this article, we explain transhumanism and posthumanism as different positions in new debates about the role and responsibility of the human in the Anthropocene. We argue that there are fundamental ethical, theoretical and political differences between them. Transhumanism is about the radical improvement of mankind, while posthumanism is concerned with the human in relation to the non-human, such as technology, climate and animals. With an emphasis on feminist philosophy of science and feminist ecology, we argue that posthumanism is a crucial thinking tool for problematizing, understanding and challenging the traditional position and role of the human in the Anthropocene age. In contrast to transhumanism, which represents a

persistent human-centered position, posthumanism, and especially feminist posthumanism, is a theoretical position that looks beyond the notion of a universal human being, and maintains a less hierarchical approach to how diverse species, bodies, environments and technologies relate to and interact with each other.

Keywords

Posthumanism, transhumanism, feminism, Anthropocene, human-centeredness, technology, ethics, techno politics

Innledning

Hvem er «vi» i det antropocene? Kanskje et underlig spørsmål, men antropocen er forelått som navnet på en ny geologisk tidsalder, der menneskenes aktivitet setter premissene. Spørsmålet om menneskets posisjon og rolle er derfor helt avgjørende. Når geologer foreslår antropocen som betegnelse på vår tids geologiske epoke som et uttrykk for menneskets påvirkning på planeten og miljøet (Steffen mfl. 2015; Svensen, Eriksson og Hessen 2016; Sörlin 2017), utfordres forståelser av natur som noe «egentlig». Samtidig utfordres også ideen om menneskets herredømme over naturen og andre arter, og spørsmål om overlevelse og bærekraft må stilles på nytt. Nye teknovitenskapelige muligheter utfordrer, men er også med på å forme ideer om menneskets betydning. Grensene som trekkes mellom mennesket og det sosiale på den ene siden, og natur, teknologi og det biologiske på den andre, settes under debatt. Slik grenseproblematikk bearbeides på mange felt, blant annet i science fiction-filmer og TV-serier (Hellstrand 2018). De diskuterer for eksempel klimakatastrofer (*Interstellar* 2014), kloning (*Orphan Black* 2013-2017) og hverdagsteknologiens muligheter og fallgruver (*Black Mirror* 2011-d.d). Den danske serien *The Rain* om virusinfisert nedbør (2018) framstår som dagsaktuell nå som verden er blitt kjent med coronaviruset. I dette landskapet er transhumanisme og posthumanisme alternative tankeretninger for å forstå muligheter og utfordringer. Både transhumanisme og posthumanisme destabiliserer grensene mellom teknologi, natur og mennesker, og adresserer eksistensielle spørsmål om liv og død. De gjør det på svært ulike måter, noe vi skal diskutere her.

Vi har i flere tiår engasjert oss i feministisk kritikk av tradisjonell menneskesentrert humanisme, hvor ideen om et universelt menneske har privilegert et mannlig, vestlig, funksjonsfriskt og heteroseksuelt subjekt. Vi har gjort det fra en posthumanistisk posisjon. I tråd med dette er vi opptatt av sosial forskjell, men også menneskehetens forhold til andre livsformer, teknologi og til naturressurser. Transhumanismen omfavner de teknologiske mulighetene for å *forbedre mennesket* som art (Bostrom 2005), mens posthumanismen stiller spørsmål ved menneskets selvsagte, særegne og opphøyede posisjon; ved selve menneskesentrertheten. Den felles interessen for teknovitenskapens muligheter gjør at dette avgjørende posthumanistiske poenget lett forsvinner (Pickering 2010; Ranisch og Sorgner 2014). Sentrale prinsipielle forskjeller mellom transhumanisme og posthumanisme står i fare for å viskes ut når dagsorden settes. Vi legger i teksten ikke skjul på vår skepsis til transhumanismens ambisjon om å skape en forbedret menneskeart. Tvert imot, det er vår hensikt å *advare mot transhumanistisk tankegods*. Som en kontrast og et alternativ setter vi opp posthumanistiske perspektiver. Vi ønsker dermed også å klargjøre forskjellen mellom transhumanisme og posthumanisme.

Transhumanismen står fjernt fra måten vi tenker om teknologi, natur og mennesker på. Vi nevnte ovenfor at posthumanisme generelt kritiserer å se verden først og fremst fra menneskenes perspektiv (antroposentrisme). En rekke feministiske tenkere har latt seg inspirere av dette og har utviklet det som nå er kjent som en tradisjon under betegnelsen «*feministisk posthumanisme*» (Åsberg, Hultman og Lee 2012; Braidotti 2013; Haraway 2016).¹ Med særlig forankring i feministisk vitenskapskritikk (Haraway 1989, 2016) og feministisk økologi (Plumwood 1993) argumenterer vi for at posthumanisme er et viktig tenke-

verktøy for å problematisere, forstå og utfordre menneskets tradisjonelle posisjon og rolle i den antropocene tidsalder. Når begrepene transhumanisme og posthumanisme blandes sammen skygger det for viktige innsikter i forskjellene mellom dem. Artikkelen har dermed teoretisk argumentative hensikter.

Først skisseres transhumanismen og den feministiske posthumanismen som tankeretninger. Deretter belyses disse to tankeretningene gjennom eksempler fra norsk offentlig debatt, før vi synliggjør debatter og dilemmaer innenfor feministisk posthumanisme. Det leder fram til avslutningen hvor spørsmålet om et nytt «vi» reises. Vi argumenterer for å tenke et større og annerledes «vi» som bryter med transhumanismens idé om det forbedrete og udødelige mennesket, men også med den tradisjonelle humanismens menneskesentrerthet.

Transhumanisme og det forbedrete mennesket

Vi nevnte ovenfor at transhumanisme generelt går ut på å forbedre mennesket. En kan med filosofen Einar Duenger Bøhn skille mellom to retninger innenfor transhumanismen: preventiv og proaktiv (Bøhn 2017a). Den preventive retningen dreier seg om å stadig forbedre teknologiene som brukes i dag, da særlig som en videreutvikling av medisin og bioteknologi. Den proaktive retningen er annerledes og mer ytterliggående, og handler om å forandre og forbedre mennesket ved hjelp av eksperimentell teknologi. Den proaktive transhumanismen er opptatt av menneskelig udødelighet. Om denne radikale retningen sier den norske biologen Dag O. Hessen: «Som en konsekvens av de raskt økende mulighetene på teknologiens, medisins og ikke minst bioteknologiens områder har mulighetene for å utforme en ny og ganske annerledes radikal forståelse av transhumanisme dukket opp.» (2018:115). Nå er det mulig å realisere transhumanistiske drømmer, eller i det minste begynne å planlegge hvordan en kan realisere dem. Også informasjonsteknologien bidrar med nye muligheter, kanskje særlig når det gjelder kunstig intelligens. For et norsk publikum ble dette nylig eksponert i dokumentaren *iHuman* (2019), hvor regissøren Tonje Hessen Schei har intervjuet teknologer på innsiden av denne kapitalrike industrien. I norske debatter er det den proaktive varianten som går under benevnelsen «transhumanisme».²

Opphavet til begrepet «transhumanisme» tillegges ofte biologen Julian Huxley, UNESCOs første generaldirektør.³ I essaysamlingen *New Bottles for New Wine* publisert i 1957, har ett av essayene tittelen «Transhumanism». Her er Huxleys framtidvisjon politisk og kollektiv; han argumenterer for at menneskeheten kan leve bedre liv, ikke bare materielt, men også mer i pakt med våre følelser og verdier av ikke-materiell art. For å gripe denne framtidsmuligheten trengs nye ideer og begreper som kan fange opp framtidvisjonen, og her vurderer han nettopp transhumanisme som en mulighet. I Huxleys forstand kan transhumanisme innebære at: «[...] mennesket forblir menneske, men overskrider seg selv ved å realisere nye muligheter for og i sin menneskelige natur» (Huxley 1957:17, vår oversettelse). Huxley ville ha bedre miljø og åndelig utvikling for menneskene. Deler av Huxley kan kanskje leses inn i en eugenisk⁴ tradisjon (Ranisch og Sorgner 2014), men er ikke proaktiv. Huxley er ikke opptatt av artens overskridelse og av udødelighet slik dagens proaktive transhumanisme er. Som *filosofi* er transhumanisme i dag «proaktiv transhumanisme», og befinner seg *ikke* innenfor Huxleys biologiske og miljøorienterte paradigme, men innenfor et tradisjonelt teknologioptimistisk paradigme (jmf. Bøhn 2017a).

Transhumanist og filosof Max More er en av de viktigste stemmene innenfor dagens transhumanisme som tankeretning, og har sammen med Natasha Vita-More redigert den til nå eneste «reader» om transhumanisme (More og Vita-More 2013). I sitt skriv *A Letter to Mother Nature. Amendments to the Human Constitution* (2009) gir han en konden-

sert framstilling av hovedprinsippene i transhumanismen. Han lister opp sju nødvendige «grunnlovsendringer for det menneskelige» (vår oversettelse).⁵ Målet er å endre og forbedre menneskeheten gjennom blant annet bio- og informasjonsteknologi, og befri oss fra det som forstås som et kroppslig åk. More drømmer om et forbedret menneske som overgår alle andre skapninger i intellekt og fysiske prestasjoner, et menneske som mestrer sin egen biokjemi og som fullt ut kan bestemme, kontrollere og justere sine følelser. Med et tilskudd av en «metabrain» til hjernebarken vil vi kunne bli mer selvbevisste og intelligente. Med celle-manipulering, syntetiske organer og et hvert tilgjengelig middel vil menneskene kunne beholde vitaliteten, avskaffe sykdom og «expiration date». Dette mennesket «[...] vil ikke lenger tolerere aldring og død» (op.cit.). Det er et menneske som på alle måter er *mer* enn et menneske slik vi kjenner mennesket av i dag. Det er på mange måter en annen art. Vi risikerer å «avvikle oss selv» i stedet for å utvikle oss, som Dag Hessen sier i en kritisk bemerkning om dagens transhumanisme (Hessen 2018).

Intellektet er menneskets fortrinn, og i en transhumanistisk logikk skal det brukes til å overgå andre arter i absolutt forstand, og også overgå *Homo sapiens* slik arten framstår i dag. *Mother Nature* har ifølge Max More gjort en «dårlig jobb» (op.cit.) når det gjelder denne arten. Selvsentreringen sier noe om hvor individualistisk transhumanismen er. Det reiser i sin tur spørsmål om demokrati og vilkår for deltakelse.

En av nestorene i transhumanistfeltet er oxfordprofessoren Nick Bostrom. I spørsmål om demokrati og transhumanisme henviser han (2005) imidlertid til sin kollega ved og medgrunnlegger av *The Institute for Ethics and Emerging Technologies* (IEET), James J. Hughes. Hughes har lansert begrepet «demokratisk transhumanisme» (Hughes 2004). Å kunne ta i bruk genetisk ingeniørkunst, nanoteknologi og kunstig intelligens (AI) er for Hughes en menneskerett i et liberalt demokrati, som teknologifiendtlige «venstrevridde bioLuditter» vil nekte folk, slik han ser det (Hughes 2004:xviii). Mennesker som Hughes særlig ser for seg som «[...] vevd inn i en demokratisk transhumanistisk politikk» er mennesker med funksjonsnedsettelse, transpersoner og talspersoner for reproduktive rettigheter (op.cit.:187, vår oversettelse). Dette er mennesker som har til dels svært ulike kroppslige utfordringer, som Hughes og andre transhumanister vil hjelpe gjennom avansert teknologi. I en artikkel om transkjønn skriver Hughes for eksempel: «[...] bioteknologi, nevroteknologi og informasjonsteknologi gjør det mulig å ferdigstille prosjektet med å fri oss fra patriarkatet og begrensningene i binært kjønn» (Dvorsky og Hughes 2008:13, vår oversettelse). Kjønn kan ved hjelp av teknologi oppheves, heter det. De argumenterer for at kategorier som for eksempel kjønn, med så mange strukturelle og politiske utfordringer, bør avskaffes ved hjelp av teknologi. Videre viser de til at mennesker som har fysiske utfordringer, kan endres. I den demokratiske transhumanismen er det lite forståelse for kroppslig mangfold, at mennesker som opplever kroppslige utfordringer er verdifulle i seg selv og verdifulle slik de er. Det er stor tro på at problemer med demokrati kan løses teknologisk, uten å ta høyde for spørsmål om makt, normer og forskjellighet. Debatter om kollektive løsninger for å begrense menneskelige lidelse og forbedre livskvalitet for alle blir i en slik kontekst irrelevante. Politikken er avlyst.

Grenseproblematikken som aktualiseres i antropocen tidsalder avvises dermed også. Transhumanisme unndrar seg spørsmål om hvem som tjener på hva, og setter sin lit til at teknologien skal løse demokratiske utfordringer. Den forstår teknologisk utvikling som noe som vil tvinge seg fram av egen logikk, og transhumanismen kan dermed plasseres innenfor et teknologisk deterministisk paradigme. Det betyr at det ikke stilles spørsmål om klodens overlevelse, andre arters skjebne eller om mangfold blant mennesker. Transhumanismen er konkurranseorientert i den forstand at menneskeheten, eller deler av den, skal vinne over

alle andre arter og skapninger i universet ved hjelp av teknologi, og den skiller ut homo sapiens som den suverene blant artene. Menneskelig udødelighet er målet og teknovitenskapene skal levere dette. Teknologioptimismen står uten motforestillinger. Å overvinne døden er det ultimate målet, uten at det spørres til hva, for hvem og til hvilken pris.

Posthumanisme, mennesket, natur og artsmangfold

Hvordan vi som mennesker kan (over)leve sammen med andre arter er et sentralt spørsmål innenfor feministisk posthumanistisk tenkning (Halberstam og Livingston 1995; Hayles 1999; Haraway 1991, 2003, 2016; Wolfe 2010; Braidotti 2013; Tsing 2015; Tsing, Swanson, Gan og Bubandt 2017). I åpenbar kontrast til transhumanismen, er forholdet til natur og andre arter enn mennesket her helt vesentlig.⁶ «Post» i posthumanisme betyr altså ikke bare «etter» humanismen i idehistoriens kronologi, men innholdsmessig å vende blikket *utover* det menneskesentrerte, ut til flere former for liv og til ulike former for materialitet som sådan. Det innebærer å studere det som er mer-enn-bare-menneskelig, og å tenke annerledes om relasjoner mellom mennesker og teknologi og grenselandet mellom natur og kultur (Berg 2019). Å sette spørsmålsteget ved menneskets særstilling åpner for at andre arter og materialitet kan ha handlekraft og aktørskap. Av det følger en erkjennelse av sameksistens og behovet for gjensidighet. Dette rokker ikke ved menneskets posisjon som en viktig art og rokker heller ikke ved alle innsikter fra humanismen, men i feministisk posthumanisme er mennesket én viktig art blant mange viktige arter.

Angloamerikanske feministiske vitenskapsteoretikere har i lengre tid forholdt seg aktivt til denne tematikken. For to tiår siden uttrykte Katherine Hayles det slik i sin bok om hvordan vi ble posthumane:

Om det forholder seg slik som Donna Haraway, Sandra Harding, Evelyn Fox Keller, Carolyn Merchant og andre feministiske vitenskapskritikere har hevdet, er det en sammenheng mellom ønsket om mestring, en objektivistisk forståelse av naturvitenskap og det imperialistiske prosjektet å underlegge seg naturen. I så fall tilbyr posthumanisme ressurser for å konstruere en annen fortelling (Hayles 1999:288, vår oversettelse).

Den feministiske kritikken av teknovitenskapenes idé om å underlegge seg naturen var en av opptaktene til posthumanismen. Feministisk posthumanisme innebærer å forstå natur som levende, deltakende og ikke essensielt passiv (Subramaniam 2014). Det betyr at naturens mange organismer, fenomener og energier ikke er passive objekter, men at de kan ha ulike former for agens som menneskeheten må inngå i relasjoner til. Natur er sammenfiltret med samfunnsstrukturer, makt, normer og sosiale koder. Her får materialitet en aktiv status, og tradisjonelle kategoriseringer basert på art, rase og kjønn blir ikke tilstrekkelige for å beskrive og forstå den verden mennesker lever i. Posthumanismen føyer seg inn i feministiske tradisjoner med å problematisere identitet, hierarkier og makt (Barad 2003; Åsberg, Hultman og Lee 2012; Haraway 1991, 2016). Forståelser av materialitetens aktørskap debatteres heftig innen ulike fagfelt, men slik uenighet rokker ikke ved det posthumanistiske poenget om at mennesket a priori ikke kan antas å være eksepsjonelt, enestående og hierarkisk overordnet alt annet.⁷

Her er posthumanismens kritikk av tradisjonell humanisme tydelig. Selv om humanismens historie er svært uryddig og kompleks (Åsberg, Hultman og Lee 2012), har ikke *alle* mennesker hatt en like selvsagt plass blant de fullt ut menneskelige opp gjennom historien.⁸ Slaver, kvinner, melaninrike, eiendomsløse – alle har slåss for sin plass som fullverdige men-

nesker, borgere og selvstendige subjekter, illustrert blant annet gjennom kampen for stemmerett (Braidotti 2013; Hellstrand 2014). Et posthumanistisk perspektiv løfter dermed fram hvordan humanismens overbevisning om det særegne og spesielt verdifulle ved mennesket, også kan virke ekskluderende på de som defineres ut av et felleskap av fullverdige mennesker.

Det er muligheter for felles overlevelse som er posthumanismens økologiske og etiske omdreiningspunkt, ikke muligheter for evig liv for noen få utvalgte. Det krever solidarisk tenkning om mennesker så vel som andre skapninger, og det utfordrer tekno-optimistisk vanetenkning. All den tid klimaendringene er planetens viktigste utfordring, kan feministisk posthumanistisk teori tilby innsikt som kan sikre mangfold og inkludering, snarere enn sortering og videreføring av tradisjonelle maktstrukturer.

Den transhumanisme som har som mål å overskride menneskearten, «kalles ofte posthumanisme», sier Einar Duenger Bøhn (2017b). Det har han rett i. Dag Hessen kaller det en «ekstrem form for posthumanisme». Det gjør Hessen med referanse til Max More, som ser for seg at en vellykket transhumanistisk forbedring av mennesket gjør oss til noe annet enn mennesker, og at vi «can become posthuman» (Hessen 2018 siterer Max More). Det er altså Max More sitt mål om det posthumane mennesket, i betydningen ikke lenger et menneske, Hessen her litt for enkelt kaller posthumanisme. Et annet eksempel er lingvist og kulturforsker Jan Grue, som på idekritisk grunnlag ser transhumanismen som en «underlig plante» i «den posthumanistiske jungelen» (2019:60-61). Både Hessen og Grue er som oss, kritiske til transhumanismen, men vi ser grunnlaget som transhumanismen hviler på, som så forskjellig fra den feministiske posthumanismens grunnlag, at vi ikke vil vektlegge det som måtte finnes av felles opprinnelser og likheter. Der Grue ser transhumanismen som plante i posthumanismens jungel, ser vi transhumanismen som en plante i en annen jungel. Det kritiske potensialet er større når disse to fenomenene behandles som ulike filosofiske og ideologiske retninger.

Transhumanisme i norsk offentlig debatt – om grenser for fullverdige liv

Den nasjonale og internasjonale debatten om transhumanisme berører i aller høyeste grad vår tids bioetiske utfordringer og muligheter; om grensene for liv og død og om teknologiens muligheter for å reforhandle slike grenser. I Norge har diskusjonene i hovedsak handlet om aktiv dødshjelp og hva som kan regnes som et (full)verdige menneskeliv. Deltakerne har vært de som argumenterer for transhumanismen som en ønskelig og også uunngåelig utvikling for menneskeheten på den ene siden, og de som advarer mot sorteringssamfunnet som transhumanismen åpner for, på den andre. Et illustrerende eksempel er filosof og transhumanist Ole Martin Moen og Jan Grue sin «brevutveksling på liv og død» som sto på trykk i *Morgenbladet* høsten 2016 (Grue og Moen 2016).

Moen argumenterte for at ny medisinsk teknologi gir muligheter for at aktiv dødshjelp kan bli et tilbud til mennesker med kompliserte medisinske diagnoser. Grue, på sin side, fastholdt at å åpne for aktiv dødshjelp vil føre til at visse typer av kropper og sykdommer fort kan få status som annenrangs, og at et slikt tilbud vil bidra til et sorteringssamfunn. Debatten i *Morgenbladet* fortsatte i mai 2017. Filosofiprofessor Inga Bostad debatterte «menneskeverdet» med stipendiat i filosofi, Aksel Braanen Sterri, knyttet til hans uttalelser om at mennesker med Downs syndrom ikke lever fullverdige liv. Også i denne diskusjonen er spørsmål om sorteringssamfunnet sentralt, denne gangen når det gjelder genetikk og grensene for hva som kan regnes som et verdig menneskeliv (Bostad og Sterri 2017). Disse debattene om hva

som er fullverdige liv framviser ulike grunnsyn når det gjelder forskjellige kropper, liv, lidelse og død. Moen og Sterri sympatiserer begge med transhumanismens mål om å leve evig og lidelsesfritt.⁹ Grue og Bostad inntar en posisjon der alle mennesker er like mye verdt og skal kunne leve verdige liv, også når døden nærmer seg.

Både riksdekkende og lokale medier dekket på denne tiden fenomenet transhumanisme, med en topp i 2017.¹⁰ Våren 2017 sendte NRK TV en episode av det uttalt provokatoriske TV-programmet *Trygdekantoret* som omhandlet transhumanisme (NRK TV 2017).¹¹ Grue var, sammen med Moen og kirkehistoriker Eivor Oftestad, invitert til å diskutere «Evig liv», som også var tittelen på programmet. Her fikk vi presentert fortellingen om muligheten for å fryse ned kroppen for senere å bli vekket til live igjen når teknologien er tilstrekkelig utviklet. Dette er transhumanismens mest kjente fortelling og den som oftest presenteres i norske så vel som internasjonale medier (TallBear 2017). Historien handler om hvordan mennesket gjennom teknologisk utvikling kan vinne over døden. I programmet argumenterer Moen for å fryse ned nylig avdøde personer i håp om fremtidig oppliving (kryonikk) som en ønskelig transhumanistisk framtidsvisjon, et teknologisk svar på søken etter ungdomskilden og evig liv.¹²

Gjennom debatter som disse ble transhumanismen tydelig som ideologi også i norsk offentlighet, som et oppsiktsvekkende alternativ for tenking om teknologi, natur og menneske (se for eksempel Aalrust 2017; Bloomberg 2017). Transhumanisme framsto som en dristig tankeretning i møte med økende teknologibruk og endrede grenser i overgangen mellom biologi og teknologi. Transhumanisme hadde vært tematisert siden 1970-tallet med referanser til tidligere nevnte Julian Huxley, viser søk i Nasjonalbibliotekets avisdatabase. Det var imidlertid først fra midten av 2010-tallet at transhumanisme framsto som et tydelig teknologisk og politisk alternativ for menneskehetens utvikling, og nå i tradisjonen etter Max More.

Det er langt mellom norskspråklige vitenskapelige arbeider som omhandler transhumanisme, men noen flere tar opp posthumanisme. Jan Grue har i etterkant av de offentlige debattene om transhumanisme han har vært involvert i, utgitt boka *Det var en gang et menneske. Posthumanisme som tanke og tendens*. Han kritiserer her transhumanismen i utvetydige ordelag:

Transhumanismen er ikke for folk flest – egentlig. Den er ikke bredt anlagt katolisisme, heller en snever protestantisk sekt, en som hyller de få utvalgte, fremfor de store massene (Grue 2019:64).

Som «snever protestantisk sekt» preget av en liten elite som kontrollerer store ressurser, er den i takt med sentrale utviklingstrekk i kapitalismen.

Den norske debatten om transhumanisme pågikk særlig i 2016 – 2017. Den kom aldri til å omfatte mange deltakere, men er viktig for å forstå utviklingstrekk og mer internasjonalt orienterte diskusjoner knyttet til grenseproblematikk i det antropocene. Vi har ikke hatt en tilsvarende debatt om posthumanisme i norsk offentlighet.

Feministisk posthumanisme, sammen med en rekke andre faglige retninger, avviser å ta teknologisk utvikling for gitt, og vektlegger at spørsmål om overlevelse for hvem og hva er det sentrale (Star 2001; Haraway 2003). Denne posisjoneringen utgjør en motvekt til den teknologideterministiske koblingen mellom teknologi og samfunnsutvikling som transhumanismen er uttrykk for, også i Norge.

Debatter innenfor feministisk posthumanisme

Så langt i denne teksten har vi behandlet feministisk posthumanisme som en ganske entydig tankeretning, men det er uenigheter også innenfor denne tradisjonen. Flere toneangivende stemmer innenfor posthumanismen problematiserer og diskuterer både innhold og retninger i posthumanistisk tenkning.

Donna Haraway sier hun er inspirert av posthumanisme, men liker ikke begrepet fordi det fortsatt er for menneskesentrert. Hun foretrekker å utvikle det som posthumanismen har gitt oss, og slår et slag for kom-post heller enn bare «post» og vil erstatte human med humus. Haraway vil med dette understreke menneskets avhengighet av og sårbarhet overfor naturen og planeten, som en kontrast til tradisjonelle avgrensninger mellom natur og kultur, kropp og ånd. «Vi er kompost, ikke posthumane; vi lever i humusiteten, ikke humanismen» som hun på sin underfundige måte uttrykker det (2016:97, vår oversettelse). Haraway er også kritisk til begrepet om det antropocene. Selv om begrepet etter hennes mening er viktig fordi det retter søkelyset mot en reforhandling av menneskets rolle, kritiserer hun begrepet for fortsatt å *skille ut* mennesket som det sentrale. Begrepet tar utgangspunkt i ordet antropo som nettopp betyr menneske, men til forskjell fra andre fortellinger om menneskets og klodens historie har mennesket i det antropocene gått fra å være utviklingens vinner til å bli skurken i historien. Haraway erkjenner at søkelyset på menneskets rolle i klimaspørsmål har endret forståelsen av natur i en mer håpefull retning. Likevel understreker hun at det ikke er mennesket i seg selv som er problemet, men derimot et kapitalistisk økonomisk profittjag, hvor mennesket utbytter naturen heller enn å spille på lag med naturen som en del av oss selv og som en fortrøstningsfull venn.¹³

I dag eksisterer det et vell av feministisk posthumanistisk litteratur og ulike kritiske røster i debatter om det antropocene. Medieprofessor Joanna Zylińska (2018) er en av de som problematiserer hvordan fortellingen om det antropocene legger til rette for en re-universalisering av menneskeheten i krise. Som mennesker er vi alle i samme båt, heter det. Og dermed forsvinner viktige, feministiske spørsmål om sosiale forskjeller og mulighetsbetingelser nok en gang ut av debatten. For Zylińska er det et poeng å ikke bare utfordre fortellingen i seg selv, men også hvordan fortellingen – og dermed kunnskapen om menneskeheten – produseres. Zylińska kombinerer derfor vitenskapelig virksomhet med kunstnerisk utforskning av den menneskeskapte endringen av natur, for å vise fram hvordan kunnskap om et fenomen kan komme fra ulike innfallsvinkler, praksiser og erfaringer. Sammen med forskere som Anna Lowenhaupt Tsing (2015), som jobber med naturressurser og organisk materiale, settes andre materialiteter enn den menneskelige i sentrum. Dette er en bevisst strategi for å bryte med det etablerte skillet mellom natur og kultur, materie og mening, for å kunne utforske mulighetene som ligger i å italesette natur som levende og vise hvordan natur er aktivt sammenvevd med menneskelig handling og mening.

Som Zylińska og Haraway understreker Tsing hvordan det antropocene ikke er en entydig historie om menneskets påvirkning av og sammenfiltring med det geologiske. I global sammenheng er det antropocene tett vevd sammen med kapitalistisk utbytting av naturressurser, med maskulinitet og imperialisme som det som former også den menneskelige påvirkningen av naturen. Hun understreker at et begrep om «mennesket» kan dekonstrueres, og ulike klasser, kjønn og rasialiserte grupper kan gis ulik betydning og roller i det antropocene. Selv om begrepet om det antropocene ikke er et uskyldig eller entydig begrep, mener Tsing likevel at det er verdt å beholde. Hun begrunner det med at en felles forståelse av det antropocene gir økte muligheter for vitenskapelig samarbeid på tvers av disipliner, et samarbeid som for Tsing (2015) bokstavelig talt er livsnødvendig i dag. Det åpner for at naturvitere ser nødvendigheten av å samarbeide på tvers av fagdisipliner, på tvers av ideo-

logiske og filosofiske retninger, for å forstå menneskets rolle – og her er mennesket forstått som en mangfoldig gruppe med ulike utgangspunkt og behov. For Tsing er det et viktig mål at humaniora og samfunnsvitenskapene skal innse og ta kunnskapsteoretisk høyde for at verden står overfor en klimakatastrofe, noe hun hevder sitter langt inne for kulturvitere.

Et sentralt poeng i Haraways, Zylinskas og Tsings feministiske posthumanistiske kritikker er at begrepet om det antropocene fortsatt kan bidra til å opprettholde natur og kultur som ontologisk adskilte fenomen og forhindre nødvendig destabilisering av skillet. En slik kritikk av det antropocene ligger svært langt fra transhumanistisk teknologioptimisme, hvor forbedring av mennesket er en måte å overvinne naturen på. Å overvinne egen natur og egne biologiske forutsetninger er for transhumanister også *målet* for utviklingen. Her er det ingen interesse for spørsmålet om at mennesket kan fortsette å leve godt, men også å dø godt, i samspill med alt annet på planeten Jorden. I posthumanismen er derimot spørsmålet om et nytt «vi»¹⁴ svært viktig.

Fra overherredømme til samtilblivelse – et nytt «vi»

Felles for posthumanismens ulike innfallsvinkler og tyngdepunkter er en avvisning av ideen om at mennesket er en særart som både er og bør være hevet over andre arter (Åsberg mfl. 2012). Det innebærer at natur ikke er noe som mennesket skal utkonkurrere, men leve med og erkjenne å være en del av. Det betyr også at forståelsen av natur og det naturlige inngår i meningsproduksjonen om *hva et menneske er og kan bli*, og hva slags fellesskap som er mulige.

Som Haraway, innlemmer den australske kritisk-økologiske feministen Val Plumwood andre arter i sin politiske tenking. Hun trekker fram kontinuitet og slektskap med det ikke-menneskelige. Naturen er ikke noe vi skal frigjøre oss fra, men erkjenne som en del av oss og av kulturene vi skaper (Bolsø 2020). Vi har to oppgaver foran oss, sier Plumwood: «Å situere menneskenes liv i økologiske termer, og å situere livene til de som ikke er mennesker i etiske termer» (Plumwood 2012:16, vår oversettelse). På denne måten løfter også hun fram en nytenking av kategorier og avgrensninger, hvor relasjonen til såkalte «andre» krever en etisk overveelse. Dette utgjør et filosofisk grunnlag for ideen om et nytt «vi».

I tråd med feministisk vitenskapskritikk, som både Haraway og Plumwood bidrar med, åpner posthumanismen for å stille spørsmål ved vitenskapens måter å framstille fakta på. Posthumanismen rister løs etablerte tankemåter knyttet til makt, sårbarhet og rettigheter i teknovitenskapelige relasjoner. Et grunnleggende poeng i den feministiske posthumanistiske vitenskapskritikken, er viktigheten av å stille andre spørsmål enn de som vanligvis stilles med tanke på å utvikle solidaritet, økosystemer og muligheter for gode liv. Slike nye spørsmål handler på den ene siden om å ta utgangspunkt i forskjellighet, ikke universalitet, for å få mer kunnskap om hvilke liv som lever og dør på planeten, og på hva slags premisser. På den andre siden handler det om relasjoner, og om hvordan menneskeheten ikke er de eneste som berøres av endringer i natur, teknologi, eller i økologiske, sosiale eller politiske systemer.

Et eksempel som kan illustrere dette, er å vende tilbake med et kritisk blikk på velkjente feministiske tema som reproduktive rettigheter, nye familiekonstellasjoner og omsorgsarbeid. I dag debatteres i heftige ordelag for eksempel forholdet mellom reproduksjonsteknologi og klodens muligheter for å ta hånd om en befolkningsvekst. I boka *Making Kin not Population* (2018) hevder Adele Clark og Donna Haraway at feministisk tenknovitenskapelig forskning om reproduktive rettigheter ikke tar innover seg klodens begrensede mulighet for befolkningsøkning. Haraway argumenterer med at tall fra framskriving av befolkningsvekst viser at det er umulig å fortsette som før.

Reproduktive rettigheter og reproduksjonsteknologi har en lang feministisk historie. Den kanadisk-amerikanske radikalfeministen Shulamit Firestone argumenterte allerede i 1970 for at reproduksjonen skulle utfases fra kvinnekroppen, både for å unngå undertrykkelsesstrukturene i kjernefamiliens heteroseksuelle matrise, og for å forbedre de materielle villkårene for kvinners (føde)kropper. Firestones forslag om å befrukte eggceller utenfor livmor viste seg nokså snart å bli en realitet. I 1978 ble verdens første barn unnfanget utenfor livmor ved hjelp av teknologien vi i dag kjenner som prøverørsbefruktning eller IVF (Franklin 2007). Selv om reproduksjon i de fleste tilfeller fremdeles krever en livmor, har denne teknologien både bidratt til å naturalisere teknologibruk, og til å muliggjøre nye familieformer og familieplanlegging (Ravn, Kristensen og Sørensen 2016). Klodens beskaffenhet er sentral i Clark og Haraway's arbeid. Ved å trekke inn spørsmål om globale ressurser, dreier de fokuset bort fra menneskets rett til eget biologisk barn gjennom reproduksjonsteknologi. I stedet vektlegger de kontroverser om betydningen av planetens økosystemer og ressurser som innvevd i diskurser om både biologiske og ikke-biologiske relasjoner og alle barns rettigheter til verdige liv (Kristensen 2020).

Nye spørsmål om menneskets rolle og ansvar krever nødvendigvis også andre posisjoner og lokasjoner som de kan stilles fra. Haraway argumenterer for at slike spørsmål må komme fra innsiden av teknovitenskapene, fra «the belly of the beast» som hun kaller det. På denne måten kan det legges til rette for refleksjon og etisk bevissthet på andre måter enn i dag. En slik posthumanistisk feministisk insistering er teknologiengasjert, slik som vi har vist at flere feministiske posthumanister argumenterer for. Det eksperimenteres med å tenke på mikrober, materialitet, økologi og sosial forskjell som ulike, men likeverdige elementer i en felles framtid. Det innebærer kontroversielle ontologiske utfordringer, utfordringer som feministisk så vel som annen posthumanisme, byr på: Hva får lov til «å være» og «å gjøre», og hva inkluderes i menneskets tanker om hvem «vi» er? Slike ontologiske spørsmål er dypt politiske (Mol 2002).

Det er særlig posthumanismens poengtering av at kategorien «menneske» ikke er nøytral, men tett forbundet med spørsmål om kjønn, rase og art, som gjør det til en fruktbar inngang for å forstå relasjoner og hierarkier på alternative måter. Feministiske og posthumanistiske perspektiver bidrar til å analysere, formulere og forhandle ideen om et nytt «vi». Dette er «vi» der ikke bare privilegerte, hvite menn(esker) med tilgang til teknologi og kapital kan sette dagsordenen, men et «vi» som tar høyde for mangfoldige arter, kropper, miljø, maskiner og forskjeller i en mindre hierarkisk forståelse av hvordan ting står i relasjon til hverandre. Dette nye vi'et har flere dimensjoner. Det kan gi rom for å reforhandle etablerte strukturer for sosial og kulturell ulikhet, det kan være utgangspunkt for å tenke nytt om fordelingen av risiko og ansvar for menneskekroppen og planeten. Ideen om et nytt «vi» er også interessant i et etisk perspektiv, som en måte å tenke solidaritet og medmenneskelighet på.

For oss inspirerer feministisk posthumanisme til å lete etter utradisjonelle løsninger i gråsonene mellom fastlåste forståelser av natur, kropp, kultur, teknologi og samfunn. Med vekt på feministisk vitenskapskritikk, spesielt kritikk av forståelsen av natur som noe utenfor mennesket og som noe som uhemmet kan underlegges menneskets vilje, argumenterer vi som forfattere her for at posthumanisme er et viktig tenkeverktøy for å problematisere menneskets tradisjonelle posisjon og rolle i det antropocene. Posthumanisme handler om å etablere en forståelse av et nytt «vi» og analysere verden ut fra et slikt perspektiv.

Transhumanismen avviser et nytt «vi». I stedet settes det udødelige mennesket opp som mål, blind for at menneskeheten selv er en mangfoldig art hvor en rekke forskjells-strukturer skaper ulike muligheter og ulike livsfortellinger. Det sentrale målet blir å vinne kampen om teknovitenskapene. Å spørre hvordan «vi» kan leve bedre sammen, hvem «vi» nå enn er, blir i

beste fall et underordnet spørsmål. Nettopp da blir det viktig at posthumanisme og transhumanisme behandles som to ulike tankeretninger i diskusjoner om det antropocene. Vi fremholder at den menneskesentrerte nyttetenkningen transhumanismen representerer, er etisk, politisk, vitenskapsteoretisk og teknologisk problematisk. Som vi har vist legger transhumanistiske perspektiver føringer som kan lede viktige og nødvendige debatter inn på et blindspor. Ved hjelp av feministisk posthumanisme har vi argumentert for viktigheten av å tenke kollektivt, men ikke universaliserende, og viktigheten av å analysere økonomiske og sosiale skillelinjer. I det antropocene er det åpenbart at økologiske aspekter må inn. Menneskeheten må ta hensyn til andre enn seg selv. Forestillinger om hva «vi» kan bli og hvordan «vi» kan leve, kort sagt forestillinger og fortellinger om framtiden, er helt avgjørende. Menneskene lever som kjent ved og gjennom de fortellingene vi forteller om oss selv. Å tenke at «jeg» også er et «vi» er langt å foretrekke framfor transhumanismens individualiserte forbedringsregimer for de utvalgte få.

Noter

- 1 Se for øvrig Niccolini og Ringrose 2019.
- 2 Vi har ikke sett begrepet brukt om generell videreutvikling av medisinsk teknologi.
- 3 Julian Huxley var en kjent forsker, administrator og bredt orientert vitenskapsmann, og en populær forskningsformidler blant annet som ekspert i ulike radio og TV show i BBC. Han var bror av Aldous Huxley, forfatter av *Brave New World*, science fiction-roman publisert i 1932.
- 4 Eugenikken er læren om å forbedre den menneskelige befolkningens biologiske kvalitet gjennom å regulere reproduksjonen i samfunnet. *Store medisinske leksikon*: <https://sml.sn.no/eugenikk> (lastet ned 15.07.2020).
- 5 Ordet «amendment» er vanskelig å oversette til norsk, da More spiller på respekten for USAs grunnlov og alvoret involvert i endringer av den. «It's time to amend the human constitution», sier han. Det er med andre ord snakk om mer enn bare en «endring», og for å understreke det opphøyde i Mores ordbruk har vi valgt å oversette til «grunnlovsendring».
- 6 Det eksisterer en rik feministisk underskog av forståelser som bidrar til posthumanistisk tenking. Posthumanismens genealogier er flertydige. Vi forstår framveksten av posthumanisme som sammenvevd med feministisk tenkning. For en oversikt, se Koistinen og Karkulehto (2018).
- 7 Se for eksempel Abrahamsson, Bertoni, Mol og Martín (2015) for en kort og konsis oppsummering av kritikken mot såkalt «ny-materialisme».
- 8 På samme måte viser den feministiske kritikken av vestlig vitenskapshistorie at mulighet for objektivitet eller nøytralitet har vært forbeholdt «de umarkerte», det vil si hvite vestlige middelklassemenn (Haraway 1997, Star 2001)
- 9 Moen er kjent som transhumanist, men se også Sterris manifest om å frigjøre seg fra evolusjonens lenker og bli kvitt «(..) grunnleggende feil i maskineriet vårt» (2017:61)..
- 10 Søk i norske papirmedier i *Atekst* viser 71 oppslag om transhumanisme i 2017.
- 11 Se referanseliste for lenke.
- 12 Teknologien er ikke fullt ut realiserbar i dag, men du kan allerede nå, slik Moen har gjort, kjøpe deg et håp om evig liv. Selskaper som Cryonics Institute, Alcor, eller KrioRus tilbyr muligheter for nedfrysing av hele kroppen, eller for eksempel bare hodet om du ikke har økonomi til noe annet. Moen forteller til *Trygdekontoret* at han har kjøpt plass hos Alcore.
- 13 Dette viser til Haraways begrep om «companion spieces» (2003), et begrep vi finner vanskelig å oversette til norsk, og som videreutvikles i seinere arbeider gjennom undersøkelser av ulike skapninger forstått som naturkultur eller medskapninger (2008).
- 14 *Et nytt vi* var tittelen på en utstilling i Kunsthall Trondheim høsten 2017. «Vi» er også tittelen på biologen Dag Hessens bok som kom ut høsten 2017, med undertittelen *Samarbeid – fra celle til samfunn*.

Litteratur

- Abrahamsson, Sebastian, Filippo Bertoni, Annemarie Mol og Rebeca Ibáñez Martín 2015. «Living with omega-3: new materialism and enduring concerns», *Environment and Planning D: Society and Space* 33(1): 4-19. <https://doi.org/10.1068/d14086p>
- Barad, Karen 2003. «Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter», *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 28(2): 801-831. <https://doi.org/10.1086/345321>
- Berg, Anne-Jorunn 2019. «The Cyborg, Its Friends and Feminist Theories of Materiality». I: Ute Thikva Kissmann og Joost Van Loon (red.): *Discussing New Materialism. Methodological Implications for the Study of Materialities*. Wiesbaden: Springer Press: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bloomberg, Josh Dean 2017. «Kutt av hodet, frys det nå. Udødelighet finner vi ut av senere», *Teknisk Ukeblad*. <https://www.tu.no/artikler/kutt-av-hodet-frys-det-na-udodelighet-finner-vi-ut-av-senere/366551>. (Lastet ned 22.07.2020)
- Bolsø, Agnes 2020. «Val Plumwood: Organizing for the future». I: Robert McMurrey og Allison Pullen: *Morality, Ethics and Responsibility in Organization and Management*. Oxon, London: Routledge.
- Bostad, Inga og Aksel Braanen Sterri 2017, 12. mai. «Hva er et menneske verdt? Brevveksling», *Morgenbladet*.
- Bostrom, Nick 2005. «A History of Transhumanist Thought», *Journal of Evolution and Technology*, 14 (1): 1-30. https://doi.org/10.5840/jpr_2005_26
- Braidotti, Rosi 2013. *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Bøhn, Einar Duenger 2017a. «Hva er galt med transhumanisme?» Akademiet for yngre forskere, *Forskning.no*. <http://forskning.no/blogg/akademiet-yngre-forskere/hva-er-galt-med-transhumanisme> (Lastet ned 19.04.2020)
- Bøhn, Einar Duenger 2017b. «Transhumanisme». *Store norske leksikon*, <https://snl.no/transhumanisme> (Lastet ned 29.04.2020)
- Clarke, Adele og Donna J. Haraway (red.) 2018. *Making Kin not Population – Reconceiving Generations*. Chicago: Prickly Paradigm Press.
- Dvorsky, George og James Hughes 2008. «Postgenderism: Beyond the Gender Binary». *IEET Monograph Series* nr. 3. Institute for Ethics and Emerging Technologies, <https://ieet.org/index.php/IEET2>
- Firestone, Shulamith 1970. *The Dialectic of Sex: The Case for Feminist Revolution*. New York: William Morrow and Company.
- Franklin, Sarah 2007. *Dolly Mixtures. The Remaking of Genealogy*. Durham: Duke University Press.
- Grue, Jan og Ole Martin Moen 2016, 21. oktober. «En brevveksling på liv og død», *Morgenbladet*.
- Grue, Jan 2019. *Det var en gang et menneske. Posthumanisme som tanke og tendens*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Halberstam, Judith M. og Ira Livingston 1995. *Posthuman Bodies*. Indiana: Indiana University Press.
- Haraway, Donna J. 2016. *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chtulucene*. Durham and London: Duke University Press.
- Haraway, Donna J. 2008. *When Species Meet*. Minneapolis og London: University of Minnesota Press.
- Haraway, Donna J. 2003. *The Companion Species Manifesto. Dogs, people and significant otherness*. Chicago: Prickly Paradigm.
- Haraway, Donna J. 1997. *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Meets_OncoMouse*. New York og London: Routledge.
- Haraway, Donna J. 1989. *Primate Visions. Gender, Race and Nature in the World of Modern Science*. London og New York: Routledge.

- Haraway, Donna J. 1991[1985]. «A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century». I: Donna Haraway: *Simians, Cyborgs and Women: The reinvention of Nature*. London: Routledge.
- Hayles, Katherine 1999. *How we became posthuman. Virtual bodies in cybernetics, literature and informatics*. Chicago og London: University of Chicago Press.
- Hellstrand, Ingvil 2014. «Politiske monstre. Å passere som menneskelig i science fiction TV-seriene Star Trek og Battlestar Galactica», *Tidsskrift for kjønnsforskning* 38 (2): 127-148.
- Hellstrand, Ingvil 2018. «Radikal nåtid: kan vi lære noe av science fiction?» I: Peter Bjerregaard og Kyrre Kverndokk (red.): *Kollaps. På randen av fremtiden*. Oslo: Dreyer Forlag.
- Hessen, Dag O. 2017. *Vi. Samarbeid – fra celle til samfunn*. Oslo: Cappelen Damm.
- Hessen, Dag O. 2018 «Utvikling eller avvikling av mennesket?», *Tidsskrift for Norsk psykologforening* 56 (2): 114-119.
- Hughes, James 2004. *Citizen Cyborg: why democratic societies must respond to the redesigned human of the future*. Cambridge, MA: Westview Press.
- Huxley, Aldous 1932. *Brave New World*. London: Chatto og Windus.
- Huxley, Julian 1957. «Transhumanism». I: Julian Huxley: *New Bottles for New Wine*. London: Chatto & Windus.
- Koistinen, Aino-Kaisa og Sanna Karkulehto 2018. «Feminism». *The Genealogy of the Posthuman*. <https://criticalposthumanism.net/feminism/> (Lastet ned 28.01.2020)
- Kristensen, Guro Korsnes 2020. «Offentlige samtaler om fruktbarhet i dagens Norge. Mellom nasjonal velferdsstatskrise og global klimakrise», *Tidsskrift for kjønnsforskning* 44 (2): 152-165. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-1781-2020-02-05>.
- Mol, Annemarie 2002. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*. Durham: Duke University Press.
- More, Max 2009. «A Letter to Mother Nature. Amendments to the Human Constitution», <http://strategicphilosophy.blogspot.com/2009/05/its-about-ten-years-since-i-wrote.html>. Publisert 25.05. (Lastet ned 26.10.2019)
- More, Max og Natasha Vita-More (red.) 2013. *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Niccolini, Alyssa D. og Jessica Ringrose 2019. «Feminist Posthumanism». I: P. Atkinson, S. Delamont, A. Cernat, J.W. Sakshaug og R.A. Williams (red.): *SAGE Research Methods Foundations*. <https://dx.doi.org/10.4135/9781526421036807161> (Lastet ned 15.07.2020)
- NRK TV 2017, 6. mars. «Evig liv», *Trygdekontoret*. <https://tv.nrk.no/serie/trygdekontoret/2017/MUHH48000416/avspiller>
- Pickering, Andrew 2010. «Brains, Selves, and Spirituality in the History of Cybernetics». I: Gregory R. Hansell og William Grassie (red.): *H+/-: Transhumanism and Its Critics*. Philadelphia: Metanexus Institute.
- Plumwood, Val 1993. *Feminism and the Mastery of Nature*. London og New York: Routledge.
- Plumwood, Val 2012. *The Eye of the Crocodile*. Posthumt redigert av Lorraine Shannon. Canberra: Australian National University Press.
- Ranisch, Robert og Stefan Lorenz Sorgner 2014. «Introducing Post- and Transhumanism». I: Robert Ranisch og Stefan Lorenz Sorgner (red.): *Post- and Transhumanism. An Introduction*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Ravn, Malin Noem, Guro Korsnes Kristensen og Siri Øyslebø Sørensen 2016. *Reproduksjon, kjønn og likestilling i dagens Norge*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Star, Susan Lee 2001 [1991]. «Makt, teknologi og konvensjonenes fenomenologi. Om å være allergisk mot løk». I: Kristin Asdal, Brita Brenna og Ingunn Moser (red.): *Teknovitenskapelige kulturer*. Oslo: Spartacus forlag.

- Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, Stephen R. Carpenter, Wim de Vries, Cynthia A. de With, Carl Folke, Dieter Gerten, Jens Heinken, Georgina M. Mace, Linn M. Persson, Veerabhadran Ramanathan, Belinda Reyers og Sverker Sörlin 2015. «Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet», *Science* 6223 (347):736-746. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Svensen, Henrik Hovland, Thomas Hylland Eriksen og Dag O. Hessen 2016. «En røff guide til antropocen», *Nytt norsk tidsskrift* 1-2 (33): 71-83. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-3053-2016-01-02-07>
- Sörlin, Sverker 2017. *Antropocen: en essä om människans tidsålder*. Stockholm: Weyler förlag.
- Subramaniam, Banu 2014. *Ghost Stories for Darwin. The Science of Variation and the Politics of Diversity*. Urbana, Chicago, and Springfield: University of Illinois Press.
- TallBear, Kim 2017. «Beyond the Life/Not Life Binary: A Feminist-Indigenous Reading of Cryopreservation, Interspecies Thinking and the New Materialisms». I: Joanna Radin og Emma Kowal (red.): *Cryopolitics: frozen life in a melting world*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Tsing, Anna Leuwenhaupt 2015. «A Feminist Approach to the Anthropocene: Earth Stalked by Man». https://www.youtube.com/watch?v=ps8J6a7g_BA (Lastet ned 09.10.2019)
- Tsing, Anna, Heather Swanson, Elaine Gan og Nils Bubandt 2017. *Arts of Living on a Damaged Planet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Wolfe, Cary 2010. *What is posthumanism?* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Zylinska, Joanna 2018. *The End of Man. A Feminist Counterapocalypse*. Minneapolis: Minnesota University Press.
- Aalrust, Marit Sunnanå 2017, 30. desember. «Jakten på evig liv», *Dagbladet Magasinet*.
- Åsberg, Cecilia, Martin Hultman og Francis Lee 2012. *Posthumanistiska nyckeltexter*. Lund: Studentlitteratur.

Filmografi

- Black Mirror* [TV-serie] 2011-. Charlie Brooker (serieskaper). Channel 4, Netflix. UK: Zeppotron, Endemol Shine.
- iHuman* [Film] 2019. Tonje Schei Hessen (regissør). Norge.
- Interstellar* [Film] 2014. Christopher Nolan (regissør og produsent), Emma Thomas og Lynda Obst (produsenter). Burbank, CA: Warner Bros. Pictures.
- Orphan Black* [TV-serie] 2013-2016. Graeme Manson og John Fawcett (manusforfattere og regissører). Vancouver: Temple Street Productions.
- The Rain* [TV-serie] 2018. Jannik Tai Mosholt (manusforfatter), Esben Toft Jacobsen og Christian Potalivo (regissører). Danmark: Netflix.