

*Tidskrift för
politisk filosofi*

Nº 1 2024 — årgång 28

Bokförlaget *Thales*

→ Visioner om den nya människan: kopplingen mellan framtid, teknik och hälsa

Karl Gauffin

HUR KOMMER MORGONDAGENS människa att må? Likt andra typer av framtidsvisioner är våra föreställningar om kommande generationers hälsotillstånd djupt präglade av den samtid i vilka de formuleras. I målbilderna för hälsoutvecklingen spelar ofta såväl individer som befolkningar en väsentlig roll: den enskilda människan ska förkroppsliga den positiva samhällsutveckling som den mer övergripande folkhälsan ska avspegla. I den svenska kontexten är kanske detta som tydligast i formuleringen av det tidiga 1900-talets folkhälsopolitik. Idéhistorikern Karin Johannisson beskriver hur parallellen mellan individens och samhällets hälsa var ständigt närvarande i det svenska folkhälsoprojektet (Johannisson 1991: 154). Ambitionerna var långtgående. Folkhälsan blev här ett konkret uttryck för en omfattande samhällsomstöpning som formulerades i enlighet med moderna ideal. Framstegstanken var framträdande och radikaliserades efter hand. Johannisson skriver: »På 1930-talet sammansmältes socialhygien med en ny typ av social ingenjörskonst som inte bara ville skapa en frisk människa, utan en *ny människa*: sund, stark, rationell, villig att underordna sin oförnuftiga kropp den förnuftiga samhällskroppen» (Johannisson 1991: 144, min kursivering).

Med dagens ögon kan dåtidens folkhälsopolitik te sig problematisk av flera skäl, men i vissa avseenden kan den också ses som en föregångare till vad som komma skulle. Sociologen Nikolas Rose framhäver två dominerande biopolitiska strategier i det tidiga 1900-talets Europa: å ena sidan en socialhygienisk förstärkning av kopplingen mellan den enskilda individens karaktär och en sund befolkning, å andra sidan en förädling av befolkningsmaterialet genom eugeniska åtgärder och andra former av reproduktionspolitik (Rose 2001: 3–4). Vad gäller

den enskilda individens ansvar för folkhälsan finner vi gott om exempel i samtiden. Genom eget ansvarstagande, informerad riskhantering och en målinriktad strävan efter ideal som hälsa, välmående, ungdom och skönhet anpassar vi oss till nutidens individfokuserade målbilder och bidrar också indirekt till bättre hälsa i befolkningen (Bunton 1997: 230). Eugeniska ambitioner är inte lika framträdande i senare formuleringar kring folkhälsans framtida utveckling; som ett uttalat befolkningspolitiskt projekt är rashygienen oförenlig med nutida övertygelser kring individens värde och rättigheter. Dock har den moderna fosterdiagnostiken och selektiva aborter kritiserats för att vara ideologiskt besläktade med eugeniken, då denna individuella praktik – om genomförd på tillräckligt stor skala – skulle kunna leda till resultat som skulle välkomnas av det tidiga 1900-talets rashygieniker (Munthe m.fl. 1998). Ett annat samtida uttryck för föreställningen om den nya människan, som i vissa avseenden är mer radikalt än fosterdiagnostik, återfinns i litteraturen kring artificiell intelligens och tekniskt medierad transhumanism (se bl. a. Huberman 2021). Här skildras en uppdaterad föreställning om framtidens *nya människa*, och därmed kan vi återknyta till Johannissons beskrivning av 1930-talets folkhälsopolitiska visioner, även om de tar sig helt nya former och uttryck. Men gränslandet mellan teknik, hälsa och föreställningar om framtidens människor är inte helt lättnavigerat. Hur kan vi förstå teknikens betydelse för utvecklingen av de två biopolitiska strategier som Rose beskriver och hur tar sig detta mer specifika uttryck i historiska och mer samtida visioner om den *nya människan*?

Teknik i det moderna folkhälsoprojektet

VILJAN ATT KONTROLLERA befolkningens biologiska sammansättning, skriver Rose (2001: 2), kan betraktas som helt centralt i det moderna projektet. För detta krävs naturligtvis ett effektivt åtgärds paket och här utgjorde, enligt Johannisson (1991: 152), det tidiga 1900-talets legering av medicinska upptäckter och moralkonservativ ideologi en potent grogrund för gränsöverskridande folkhälsopolitik. Det nya hälsoarbetet utgick från ett ömsesidigt inflytande mellan olika nivåer; kroppslig och själslig sundhet förutsatte varandra på liknande sätt som individens hälsa stod i relation till folkhälsan. I Sverige kunde

detta så småningom ta sig uttryck i en omvälvande socialpolitisk reformagenda, vilken kombinerade preventivt arbete med en tidstypisk framstegstro – problem fanns, men de var till för att lösas!

I detta arbete spelade tekniken en väsentlig roll. Som ett samlingsbegrepp för den praktiska tillämpningen av vetenskapliga principer i syfte att utveckla, konstruera och använda verktyg, maskiner, system och produkter, så var teknikens betydelse för folkhälsan både mångskiftad och djupgående. I Sverige utgjorde »Kris i befolkningsfrågan» av Alva och Gunnar Myrdal ett tongivande inlägg i den samhällspolitiska debatten kring teknikens möjligheter. För makarna Myrdal gav tekniken inte bara anledning att bryta med nymalthusianska föreställningar om vikten av en låg nativitet, utan den beredde också vägen mot en ljusare framtid. Problemet var här en politik som begränsade teknikens inneboende potential att kombinera välstånd med en växande befolkning (Myrdal och Myrdal 1935: 10–11). Tekniken bemyndigade människan och gav henne kontroll över den egna livssituationen. Med förbättrad produktionsteknik, ökad livsmedelsförsörjning, arbetsbesparande effektivisering och inte minst tillgängliggörande av tekniskt förbättrade preventivmedel skulle hushållen ha goda förutsättningar att uppfostra det förespråkade antalet av tre barn (Myrdal och Myrdal 1935: 53, 199, 220).

Avgörande i makarnas Myrdals vision om ökad barnafödelse och en bättre folkhälsa var alltså en ändamålsenlig omstöpning av politiken, som på ett effektivt sätt skulle kunna dra nytta av det välstånd som tekniska landvinningar gett upphov till. Tekniken och den ekonomiska tillväxten var med andra ord inte tillräckliga, politiken var en nödvändig ingrediens för att födelsetalen skulle öka. I Svenska Dagbladet ger Alva och Gunnar Myrdal uttryck för denna ståndpunkt i en replik riktad mot nationalekonomen Gustav Cassel, som i sin tur kritiserar de fördelningspolitiska inslagen i makarna Myrdals arbete. Enbart ett allmänt stegradt välstånd, skriver Alva och Gunnar Myrdal, är inte tillräckligt för att stimulera till fortplantning. Därutöver krävs riktade insatser för att skapa ekonomisk trygghet för de enskilda familjerna (Myrdal och Myrdal 1934). Utvecklingen av det tidiga 1900-talets biopolitiska strategier kan med dagens blick framstå som ideologiskt svårtolkade. Medan makarna Myrdals fördelningspolitiska reformprogram lyfts fram som ett progressivt inslag i den nutida socialde-

mokratiska historieskrivningen är inställningen till steriliseringsfrågan en mer komplicerad historia (Socialdemokraterna 2023). Alva och Gunnar Myrdal uttrycker sig själva med viss försiktighet kring den år 1934 beslutade steriliseringslagen. De ser att vetenskapliga framsteg inom ärftlighetsforskningen, i kombination med att socialpedagogiska skäl tas i beaktande, kan komma att öka antalet legitima steriliseringar, men manar till en sträng tillämpning och att förväntningarna på »steriliseringens verkningar på folkmaterialet» inte ska överdrivas (Myrdal och Myrdal 1934: 259–261). Samtidigt som makarna Myrdal erkänner steriliseringens lämplighet i vissa svårartade fall, så betonar de också att det största socialpolitiska problemet inte är det mindre antal personer som skulle kunna bli föremål för steriliseringslagen, utan snarare de mycket större grupper av människor som av andra skäl riskerar att duka under i moderniseringens hårdnande konkurrenskamp. Den löftesrika tekniska utvecklingen är inte utan baksidor; de skärpta intelligens- och karaktärskraven manar till uppstramning och betydande socialpolitiska insatser, framförallt med barnens väl i fokus. Framtiden var ljus, men inte utan utmaningar!

Att de social- och rashygieniska insatserna kunde bli del av ett samlat åtgärds paket och att gränserna dem emellan ofta var tämligen uppluckrade är något som framhävs av såväl Rose som Johannisson (se Rose 2001: 4; Johannisson 1991: 171). Även om denna tendens är skönjbar även hos makarna Myrdal, så är den långt mycket mer uttalad hos andra tongivande debattörer under det tidiga 1900-talet. Den tyske läkaren Alfred Grotjahn sammanförde i sin »Soziale Pathologie» en detaljerad redogörelse för enskilda sjukdomars socialmedicinska bakgrund med ett mer allmänt hållet resonemang kring vikten av en tät förbindelse mellan socialhygien och eugenik (Grotjahn 1915). Även för Grotjahn, som alltså skrev sin text drygt tjugo år före publiceringen av »Kris i befolkningsfrågan», har samtidens tekniska utveckling ett stort inflytande på hur hälsa och sjukdom betraktas. Här, menar Grotjahn, är det dock viktigt att inte låta sig förledas av en övertro på de tekniska framstegen – de kommer inte per automatik bota sjukdom och främja hälsa, det krävs dessutom en ändamålsenlig hantering av de möjligheter tekniken erbjuder. Om inrättningen av tuberkulossanatorium skriver Grotjahn exempelvis:

det räcker inte att koncentrera resultaten av den strålande tekniska utvecklingen – så som fasader, parkanläggningar och förstklassig hygienisk utrustning – i en institution. Det är viktigare att, genom noggrann avvägning av tvång och frihet, förena de intagna, ledningen och personalen till en harmonisk helhet (Grotjahn 1915: 84, min översättning)

Mänsklig kontroll över hälsoutvecklingen var alltså av yttersta vikt och för detta kunde tekniken erbjuda ett hjälpsamt verktyg. Denna utgångspunkt återkommer också i Grotjahns inställning till eugeniken: »[t]ecken på kroppslig degeneration härjar även bland de mest framstående folk. Det är därför viktigt att inte överlåta deras övervinnande och eliminering åt slumpen, utan till ett planerat tillvägagångssätt» (Grotjahn 1915: 486). I ett kallhamrat resonemang framför Grotjahn att socialpolitiska framgångar på intet sätt gör eugeniken överflödigt, utan snarare tvärtom. När medicinska framsteg och social omsorg inte bara ökar överlevnaden, utan också fortplantningsförmågan hos de individer som Grotjahn betraktar som mindervärdiga, är det desto viktigare att på andra sätt förhindra att de för vidare sina anlag till nästa generation: genom preventivmedel, institutionalisering eller sterilisering (Grotjahn 1915: 488–489).

Teknikens betydelse för biopolitikens nutida uttryck

TEKNIKEN VAR I uppsving under 1900-talets första decennier och den tongivande socialmedicinen tillskrev den stor potential för framtida generationers hälsoutveckling. Dess användningsområde avgjordes dock av de politiska ramarna – det var beslutsfattare och politiska experter som bestämde hur tekniken skulle implementeras i folkhälsans namn. När Rose beskriver de biopolitiska strategier som präglade tiden runt millennieskiftet, så framkommer en annan bild, för vilken »tekniken» inte förlorat i relevans, men däremot har betydelsen av »politiken» – i bemärkelsen hanteringen av det kollektiva – blivit mer diffus. Rose (2001: 6) beskriver stater som befriat sig själva från det ansvar de ålagts genom 1900-talets välfärdspolitiska reformprogram och i vilkas ställe nu enskilda individer själva får bära konsekvenserna av eventuell sjukdom och olycka. Denna utveckling har sammanfallit med riskbegreppets tilltagande betydelse i relation till hälsa och väl-

mående. Riskhantering har varit en del av biopolitiken under 150 år, men synen på begreppets innebörd har förändrats. I en analys över riskbegreppets semantiska representation i ett omfattande textmaterial från år 1810 till 2000 med hundramiljontals skrivna ord kunde en forskargrupp (se Li m.fl. 2020) finna en fyrdubblad ökning i frekvensen av användandet av ordet »risk», men också en förskjutning från makro-risker som krig och konflikter mot ett större fokus på enskilda människors risk för sjukdom. Teknikens roll i det nutida riskmedvetandet har tematiserats i den sociologiska litteraturen. I det senmoderna »risksamhället» vänder vi blicken bort från naturen och mot oss själva när vi försöker förstå de risker som samhällsutvecklingen förorsakat (Beck 1986).

Tekniken utgör emellertid inte bara en källa till nya risker, utan erbjuder också utökade möjligheter att kontrollera dem. Sociologen Peter Conrad beskriver mediciner, kirurgiska ingrepp, genetiska profileringar och screening som del av en verktygslåda som kan användas för att utöva medicinsk kontroll, vilket i ljuset av utökade tekniska möjligheter – Conrads artikel skrevs för över 30 år sedan – ter sig än mer aktuellt idag (Conrad 1992: 216). Ett givet användningsområde för tekniskt medierad riskhantering har uppstått genom den moderna fosterdiagnostiken. Även om det inte längre handlar om ett befolkningspolitiskt projekt med den uttalade ambitionen att »förbättra folkstammen», så fanns det i det svenska fallet institutionella och personella kopplingar mellan det svenska steriliseringsprogrammet och den framväxande fosterdiagnostiken på 1960-talet (Munthe m.fl. 1998: 750). De möjliga konsekvenserna av fosterdiagnostik kan också tolkas i ljuset av Michel Foucaults föreläsningar om nyliberal governmentalitet: selektiva aborter på foster med genetiska avvikelser är inte längre beroende av statlig repression, utan utförs frivilligt till följd av en internaliserad norm att vilja optimera sin avkommas biologiska humankapital (Lemke 2001: 204–205).

En förlängning av fosterdiagnostiken återfinns i de genmodifieringar av mänskliga embryon, som sedan några år tillbaka har visat sig vara tekniskt möjliga, men som för tillfället är föremål för intensiv diskussion kring den medicinska etikens gränser. När biofysikern He Jiankui vid Southern University of Science and Technology i Shenzhen år 2018 förkunnade att han med hjälp av gensax-teknik

lyckats modifiera tre mänskliga embryon, som senare utvecklades till levande barn, blev reaktionerna våldsamma. Experter på området ansåg att tekniken var outvecklad och ingreppets syfte – att göra barnen immuna mot hiv – ansågs inte väga upp riskerna. He Jiankui dömdes till fängelse i tre år av kinesisk domstol, men rapporteringen om det banbrytande tilltaget antyder viss ambivalens. Journalister och forskare uttrycker sig med nästintill pliktskyldig skepsis, men konstaterar också att nu när det första steget är taget, så kan det vara svårt att gå tillbaka: »[h]uman embryo editing brings together a complete set of new reproductive and genetic technologies into a total bio-reproductive platform shaped by socio-technical ›disease free‹ imaginaries».¹

När det handlar om att föreställa sig en framtid utan sjukdom finns det knappt någon djupare källa att ösa ur än den samtida AI-litteraturen. Bara under de senaste åren har det i Sverige kommit ut mängder av populärvetenskapliga böcker som kopplar visioner om den nya människan till banbrytande utveckling inom den artificiella intelligensens område.² I en redogörelse för möjliga vägar till så kallad superintelligens berör filosofen Nick Bostrom den framtida möjligheten att med hjälp av utbredd och itererad embryoselektion nå ett stadium av »posthumanitet», men framhäver samtidigt att maskinintelligensens potential är långt mycket högre än den organiska intelligensens (Bostrom 2020: 68–81). Frågan ställer sig med andra ord till vilken grad visionen om den nya människan måste hålla sig inom ramen för det vi idag betraktar som det mänskliga. I sin bok »Liv 3.0. Att vara människa i den artificiella intelligensens tid» ger fysikern Max Tegmark uttryck för just föreställningen om en livsform som till skillnad från bakterier och lågutvecklade djur (vars hård- och mjukvara endast förändras med evolutionen), men även till skillnad från människor (som visserligen kan lära sig saker, men som är fjättrade vid kroppens bojor), kan förändra både sin hård- och sin mjukvara. Konsekvenserna blir något vi inte ens kan föreställa oss. I Tegmarks kölvatten har en hel genre av något man skulle kunna kalla för »punkt-noll-litteratur» uppstått. Faktum att Tegmark talar om Liv 3.0 och inte t.ex. Liv 2.1 antyder att vi har att göra med något exempellöst, men samtidigt också med en utveckling av tidigare versioner. I den nya punkt-noll-litteraturen blåser föreställningen om en kombination av framsteg och

banbrytande innovation liv i gamla mänskliga drömmar om odödlighet (Ottsjö 2022), framgång (Grafström 2020), styrka (Öhrvall 2020), rikedom (Söderpalm 2020) och artöverskridande kommunikation (Mustill 2022).

Den nya människan i en exempellös framtid

FÖR MIG ÄR den mest inspirerande vetenskapliga upptäckten någonsin den att vi dramatiskt har underskattat livets framtida potential. Våra drömmar och ambitioner behöver inte begränsas till sekellånga liv präglade av sjukdom, fattigdom och förvirring. Hjälpt av teknologin har livet snarare potentialen att blomstra i miljarder år, inte bara här i vårt solsystem utan också i ett kosmos som är långt större och mer inspirerande än vad våra förfäder föreställde sig. Alla gränser är utsuddade. (Tegmark 2017: 273)

Så hur kan vi då förstå teknikens betydelse inom utvecklingen av biopolitiken och hur tar sig detta mer specifika uttryck i visioner om den *nya människan*? En observation är att även om tekniken är mer framträdande i de mer samtida visionerna av den nya människan, så spelade den även en avgörande roll i formuleringen av det tidiga 1900-talets folkhälsopolitik. Det finns dock en avgörande skillnad i teknikens relation till politiken. Medan det tidigare var politiken som avgjorde hur tekniken kunde användas för att optimera folkhälsan, så är det numera tekniken som tillåts att sätta ramarna för hur vi betraktar hälsopolitikens område. När samhället träder tillbaka till förmån för den riskmedvetna individen och när tekniska genombrott stämplas som oetiska, men lika svåra att reglera som oåterkalleliga i sin effekt på mänskligt liv, då tycks politiken vara på tillbakagång. Fallet med He Jiankui och de genmodifierade embryona beskrivs återkommande i dessa termer. Världen har blivit för komplex för att reglera, antalet aktörer är oöverskådligt, forskning bedrivs inte bara vid universiteten och forskningsinstituten, utan ett stort antal »rogue researchers» arbetar vidare med den banbrytande tekniken i det fördolda. Det vore inte förvånande, säger den medicinska antropologen Eben Kirksey i en intervju i tidskriften *Nature*, om det sedan 2018 fötts fler genmodifierade barn som vi inte känner till.³ Även filosofen Hannah Arendt

skrev om rönen kring teknikens betydelse för den nya människan och betonade då vikten av att detta skulle förbli en politisk fråga (Arendt 1958: 3). I viss mån får Arendt medhåll från nutida AI-forskare, som menar att nu är tiden för att intensivt arbeta med att säkerställa att den framtida artificiella intelligensens mål överensstämmer med våra egna, annars är vi illa ute (Tegmark 2017; Bostrom 2020). Frågans angelägenhet har föranlett att vida spritt upprop om ett moratorium av avancerad AI-utveckling – politiken måste helt enkelt hinna ikapp (Bengio m.fl. 2023). I detta avgörande skede anses den politiska styrningen alltså vara av yttersta vikt för att avgöra utvecklingens inriktning, för vid något tillfälle kommer det nya livet att med teknikens hjälp vara ett självspelande piano, helt opåverkad av biopolitiska regleringar.

Men är det möjligt att föreställa sig en ny typ av människa utan politik? Vissa menar ja. För historikern Zoltán Simon (2018) är det tekniken som har den avgörande betydelsen för våra föreställningar om framtiden. Med en kritisk udd mot en »presentistisk» strömning inom historieforskningen, d.v.s. idén om att framtiden förlorat sitt skimmer och att nuet trätt i dess ställe som naturlig referenspunkt, menar Simon att dess företrädare felaktigt utgår från att våra föreställningar om framtiden måste vara av politisk eller ideologisk natur. Simon nämner specifikt historikern François Hartog och kulturvetaren Aleida Assmann som blivit kända för sitt arbete kring »historicitetsregimer» respektive »kulturella tidsregimer». Assmann beskriver en tidsregim som den samling av föreställningar som sätter ramen för vår förståelse av tid. Den förenklade utgångspunkten är att den moderna, framtidsorienterade tidsregimen har rasat ihop, delvis för att vi inte längre har några politiska visioner om framtiden som i grunden annorlunda än nuet (Assmann 2013; Hartog 2015). Simon menar dock att politiken inte är avgörande. Istället menar han att tekniken per automatik leder till en syn på framtiden som något radikalt nytt. Trots brist på politiska projekt eller ideologiska visioner står vi inte och trampar i ett förlängt nu, den tekniska utvecklingen påbjuder en föreställning om en exempellös framtid. För Simon har detta också betydelse för hur vi kan betrakta historien som ett resultat av våra (tekniska) framtidsvisioner. Detta möjliggör ett antagande om en rad på varandra följande historiska sekvenser – vi behöver varken godta

modernitetens föreställning om historien som kontinuerlig förändring eller den senare skepsisen mot att en historisk process är tänkbar (Simon 2018: 201). Medan den moderna synen på historien möjliggjorde en rad karaktäristiska sociokulturella och politiska projekt baserade på tanken kring historiens kontinuerliga och sammanhängande utveckling, så öppnar vår nuvarande syn på historien som en rad exempellösa händelser upp för en annan typ av utveckling, vilket också skulle kunna gälla livet självt. I anslutning till historikern Reinhart Kosellecks beskrivning av den moderna historiesynen som ett »kollektivt singular» presenterar Simon här begreppet »disrupted singular» (Koselleck 2004). Häre ryms föreställningen om en serie unika händelser som följer på varann. Kanske kan vi här återkoppla till »punkt-noll-litteraturen», en tanke om att historien består av en sekvens, men att stegen i utvecklingen är exempellösa. »Minervas ugglor flyger först i skymningen» – genom att citera Hegel uppmärksammar idéhistorikern Roger Qvarsell (2015: 159) svårigheten att säga något om hur pågående förändring i den egna samtiden kommer att påverka livets förutsättningar framöver. Detta har dock inte hindrat oss från att ha visioner om den *nya människan*, och för närvarande har den tekniska utvecklingen gjort dem mer radikala än vad vi tidigare haft svårt att föreställa oss.–>

Karl Gauffin är lektor och forskare på institutionen för folkhälsovetenskap vid Stockholms universitet och har en bakgrund i statsvetenskap.

Noter

1. Wahlberg m.fl. (2021). Se också Ledford (2023)
2. Se bl. a. Dædalus (2015), Grafström (2020), Häggström (2021) Ottsjö (2022), Tegmark (2017), Öhrvall (2020).
3. Se bl. a. Ledford (2023).

Referenser

- ARENDDT, HANNAH (1958/1998) *The Human Condition*, 2:a upplagan, Chicago: University of Chicago Press.
- ASSMANN, ALEIDA (2013) *Ist die Zeit aus den Fugen? Aufstieg und Fall des Zeitregimes der Moderne*, München: Hanser Verlag.
- BECK, ULRICH (1986/2018) *Risksamhället. På väg mot en annan modernitet*, 2:a upplagan, 3:e tryckningen, Stockholm: Daidalos.
- BENGIO, YOSHUA M. FL. (2023) »Pause Giant AI Experiments: An Open Letter», 2023-03-22. Tillgänglig online via <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/> (nedladdad: 2023-04-13).
- BOSTROM, NICK (2020) *Superintelligens. Vägar, faror, strategier*, Stockholm: Fri Tanke förlag.
- BUNTON, ROBIN (1997) »Popular health, advanced liberalism and Good Housekeeping magazine», i Petersen, Alar R. och Bunton, Robin (red.) *Foucault, Health and Medicine*, London & New York: Routledge, ss. 223–248.
- CONRAD, PETER (1992) »Medicalization and Social Control», *Annual Review of Sociology*, 18, ss. 209–232.
- DÆDALUS (2015) »Du sköna nya människa. Om smarta proteser, odlade organ och kärleksfulla robotar», Tekniska museets årsbok, årgång 83, Stockholm: Nygren & Nygren.
- GRAFSTRÖM, JONAS (2020) *Moderna tider 4.0. Från kugge i maskineriet till vinnare bland algoritmerna*, Stockholm: Volante förlag.
- GROTJAHN, ALFRED (1915) *Soziale Pathologie. Versuch einer Lehre von den sozialen Beziehungen der menschlichen Krankheiten als Grundlage der sozialen Medizin und der sozialen Hygiene*, 2:a upplagan, Berlin: Verlag von August Hirschwald. Tillgänglig online via https://books.google.se/books/about/Soziale_Pathologie_Versuch_einer_Lehre_v.html?id=AAAeasWet6sC&redir_esc=y (nedladdad: 2023-03-01).
- HARTOG, FRANÇOIS (2015) *Regimes of historicity: Presentism and Experiences of Time*, New York: Columbia University Press.
- HUBERMAN, JENNIFER (2021) *Transhumanism: From Ancestors to Avatars*, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- HÄGGSTRÖM, OLLE (2021) *Tänkande maskiner. Den artificiella intelligensens genombrott*, Stockholm: Fri Tanke förlag.
- JOHANNISSON, KARIN (1991) »Folkhälsa: Det svenska projektet från 1900 till 2:a världskriget», i Lychnos: *Årsbok för idéhistoria och vetenskapshistoria*, Uppsala: Lärdomshistoriska samfundet, 1991, ss. 139–195.

- KOSELLECK, REINHART (2004) *Futures Past: On the Semantics of Historical Time*, New York: Columbia University Press.
- LEDFORD, HEIDI (2023) »Beyond CRISPR Babies: How Human Genome Editing Is Moving on After Scandal», *Nature* 2023-03-02, DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00625-w>.
- LEMKE, THOMAS (2001) »The Birth of Bio-Politics»: Michel Foucault's Lecture at the Collège de France on Neo-Liberal Governmentality», *Economy and Society*, 30(2), ss. 190–207.
- LI, YING M. FL. (2020) »A Brief History of Risk» *Cognition*, 203, 104344.
- MUNTHE, CHRISTIAN M. FL (1998) »Fosterdiagnostikens moraliska rötter», *Läkartidningen*, 95(8), ss. 750–753.
- MUSTILL, TOM (2022) *Att prata val: hur artificiell intelligens kan förändra vår kommunikation med djur*, Stockholm: Modernista.
- MYRDAL, ALVA OCH MYRDAL, GUNNAR (1934) »Avfolkning eller samhällsreform», i Svenska Dagbladet (1934-12-06). Tillgänglig online via <https://www.svd.se/a/jPLAko/avfolkning-eller-samhallsreform> (nedladdad: 2023-03-12).
- MYRDAL, ALVA OCH MYRDAL, GUNNAR (1935) *Kris i befolkningsfrågan*, 3:e omarbetade och utvidgade upplagan, Stockholm: Albert Bonniers förlag. E-bok tillgänglig online via https://sv.wikisource.org/wiki/Kris_i_befolkningsfr%C3%A5gan_folkupplaga.
- OTTSJÖ, PETER (2022) *Evigt ung. Min och människans dröm om odödligheten*, Stockholm: Volante förlag.
- QVARELL, ROGER (2015) »Hot eller möjlighet? Om maskinen som människans problemtyngda följeslagare», i: Dædalus (red.) *Du sköna nya människa. Om smarta proteser, odlade organ och kärleksfulla robotar*, Tekniska museets årsbok, årgång 83, Stockholm: Nygren & Nygren, ss. 144–163.
- ROSE, NIKOLAS (2001) »The Politics of Life Itself», *Theory, Culture & Society*, 18(6), ss. 1–30.
- SIMON, ZOLTÁN (2018) »History Begins in the Future: On Historical Sensibility in the Age of Technology», i: Helgesson, Helge och Svenungsson, Jayne (red.): *The Ethos of History: Time and Responsibility*, kapitel 11, New York, Oxford: Berghahn Books, ss. 192–209.
- SOCIALDEMOKRATERNA (2023) »Vår historia», tillgänglig online via Socialdemokraternas hemsida <https://www.socialdemokraterna.se/vart-parti/om-partiet/var-historia> (nedladdad 2023-03-12).
- SÖDERPALM, MAX (2020) *AI och försäljning – Hur du säljer mer och ökar vinsten med hjälp av artificiell intelligens*, Göteborg: Soderpalm Publishing.
- TEGMARK, MAX (2017) »Liv 3.0. Att vara människa i den artificiella intelligensens tid», Stockholm: Volante förlag.

- WAHLBERG, AYO M. FL. (2021) »The Platforming of Human Embryo Editing: Prospecting ›Disease Free› Futures«, *New Genetics and Society*, 40(4), ss. 367–383.
- ÖHRVALL, SARA (2020) *Ditt framtida jag. Hur ny teknik revolutionerar människan och gör oss starkare, smartare och vänligare*, Stockholm: Volante förlag.