

Freeze, wait, reanimate

Om kryonik, hybris och levande döda

Abstract

Cryonics is the process of freezing legally dead humans in the hope that future science would one day restore them to life, youth and health. The cryonics field is thus seeking a solution to death. This controversial practise has given rise to a heated biopolitical debate on life, death, suspended animation and ethics.

My analysis maps out the occurring ideas that constitute cryonics, ideas reaching further back in history than the practise itself and often found in the fiction preceding the facts. The ambition is to understand how these occurring ideas are dealt with in the modern cryonics debate: Pinpointing the ideas, putting them in a historical context, as well as pursuing a critical analysis of the given premises. Awareness is given of occurring myths, such as the concept of hubris, and how these myths and metaphysical arguments intermingle with science facts and political statements.

Nyckelord: Kryonik, idéhistoria, hybris, levande döda, skendöda, odödlighet

Antal ord: 20 500

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Syfte och problemformulering	2
1.2 Idéanalys, idékritik och idéhistoria	3
1.3 Tingstens mytbegrepp och teorier om hybris	6
1.4 Avgränsningar	8
2 Kryonik och science-fiction	9
2.1 Bakgrund	9
2.2 Kryonikens grundidéer ur science-fiction	10
3 Kryoniken i den verkliga debatten	22
3.1 Döda, skendöda eller patienter?	26
3.2 Hybris, att få evigt liv och att leka Gud	30
3.3 Naturen - hinder eller rättesnöre? Myten om naturliga värden	38
4 Slutsatser	49
5 Källor	51
5.1 Litteratur	55

1 Inledning

Then, for the first time in the history of the world, it will be *au revoir* but not Good-by.¹

Kryonik, taget från engelskans *cryonics*, är vetenskapen om- teknologin kring och metoden för att frysa en människa efter det att hon dött, i hopp om att framtida medicinsk vetenskap kommer att kunna återuppliva henne, i en tid då vetenskapen gjort nutida dödliga sjukdomar behandlingsbara och livsförlängande/förnygrande metoder blivit en realitet.² Kryonik ska inte förväxlas eller likställas med kryoteknik eller kryobiologi, som syftar på vetenskapen kring låga temperaturer och hur de påverkar materia. Man kan säga, att kryonik är att frysa ner en människa *med hjälp av* kryoteknik och kryobiologi.

Kryoniken har givit upphov till en mycket hetsig debatt kring människans liv och död, hennes möjligheter och begränsningar, kring biomedicinsk forskning och existentiella frågor. Somliga kallar kryonik en lösning på döden, andra liknar det vid ett Frankensteins monster, en Prometheansk dröm eller fånig science-fiction. Det är kanske framför allt återupplivningen efter frysstadiet, reanimationen, som debatteras. I dagsläget är det ännu inte möjligt att förverkliga en sådan ”upptining”. Men vore det möjligt, skulle människan i fråga då vara sig själv? När är man död, och finns det någon uppdelning mellan själens och kroppens död? Är det önskvärt att återuppväcka någon ifrån de döda? Sin moderna, högteknologiska kontext till trots är kryonikföreteelsen grundad i idéer som förekommit långt bakåt i historien. Inom den judisk-bibliska traditionen utgör föreställningen om ett återuppståndet, evigt liv en utav de mest grundläggande och framträdande idéerna.

I förgrunden för kryonikverksamheten står stiftelser som *The Cryonics Institute*, *Alcor Life Extension Foundation* och *The Immortality Institute*; stiftelser som erbjuder sina medlemmar möjligheten att bli nedfrusna efter döden, därefter även bevarade, preserveerade till den tid i framtiden ”kryonikerna” (*cryonicists*) väntar på, då de kan återupplivas från sitt frusna stadium och fortsätta leva. Medlemsantalet hos *Alcor Life Extension Foundation* uppgavs år 2008 vara ungefär 850 personer, förutom 80 redan kryokonserverade patienter.³ Alcor kan sägas vara en begravningsbyrå, ett sci-fi center och en forskningsinstitution på en och samma gång. De har utvecklat

¹ Ettinger 1962 s 167

² Badger 1998 s 1, kryonik – från grekiskans *kryos* – iskall, frusen.

³ Knight 2008 s 1

både banbrytande biomedicinsk forskning och ett komplicerat juridiskt system för att kunna möjliggöra sin och sina patienters vision.

Anhängarna av kryoniken stödjer sig på stor tillit till framtiden, ett starkt förtroende till vetenskapens framåtskridande och utveckling. Optimismen till trots, har det från andra håll antytts att de tycks olyckliga i sin nuvarande situation; missnöjda med de begränsningar naturen tillskrivit människorna i form av sjukdomar, åldrande och död ansluter de sig till kryoniken för hopp. Tankebanorna som förs av kryonikerna kan definieras som transhumanistiska: Transhumanisterna tror på den vetenskapliga utvecklingen och på ett människans bemästrande av naturen, människans förhöjande till ett posthumant stadié – ett möjligt framtida scenario då människan med teknologins och biomedicinens hjälp har förändrat sin grundläggande kapacitet så radikalt att hon inte längre fullt ut kunde räknas som en människa efter dagens gällande normer.⁴ Inom biopolitiken är transhumanismen en starkt liberalistisk, individualistisk färgad ideologi.

Den motsatta sidan, de biokonservativa, är de som ställer sig tveksamma eller avvisande till kryoniken. De har liknat kryonikrörelsen vid en slags kult, åberopat hybristanken, pekat på farorna och omöjligheterna med en sådan vetenskap. Från somliga håll har det menats att kryoniken är en självisk och miljöfarlig praktik. Från religiösa, kristna håll framställs problematiken kring det eviga livet och själens fortlevnad efter kroppens död in; kommer de nedfrysta, bevarade människornas själar att hamna i ett slags limbo mellan jord, himmel och helvete?

Att ta ställning i en sådan debatt är inte för mig att göra i det här sammanhanget. Däremot är en analys av diskussionens idéinnehåll och betydelse behövlig för att närmare förstå kryoniken och hur den rör vår samtid och framtid.

What all these [*debaters*] have in common is the firm belief that the biotech-era will shake up the old political allegiances and create new dividing lines. On one side will be those who believe such meddling unnatural and unwise. On the other, those who want to take the offerings of the biotech revolution and become something more than human. Won't you be tempted?⁵

1.1 Syfte och problemformulering

Mitt forskningsproblem rör sig alltså inte helt oväntat inom området för biopolitiken, närmare bestämt kring kryoniken och de bioetiska frågor som uppkommit därur. Jag vill analysera dem idéer som förekommer i debatten,

⁴ Bostrom & Sandberg 2008 s 5

⁵ Cave & Tiesenhausen Cave 2005

kring livet, döden, reanimation, vetenskap och hybris. *Syftet är att genomföra en idéanalys av kryoniken, med vikt lagd vid förekomsten av specifika, återkommande grundidéer som kretsar kring myter och hybrisbegreppet.* Ju närmare vi kommer ett förverkligande av sådan biomedicinsk forskning som skulle möjliggöra handlingar som tidigare i historien inte varit oss tillskrivna, desto mer märks en förändrad syn på hur vi bör försvara, alternativt förkasta denna forskning.⁶ Det handlar om människans makt över livet och döden.

Analysen är inriktad på frågor om grundidéer kring hybris och ny vetenskap; både historiskt sett och i modern tid, men även i myter och berättelser. Hybristanken och utvecklingstanken har alltid gått hand i hand, eller åtminstone befunnit sig i en slags evig dragkamp; konservera, avvakta eller framåtskrida, förnya? Med dagens oerhört snabba teknologiska och biomedicinska utveckling kan frågan knappast avvisas som förlegad, tvärtom är den högaktuell. Trots det finns det i dagsläget väldigt få liknande analyser av ämnet, varför forskningsproblemet och forskningsområdet blir forskningsvärt. Att det dessutom på de senaste åren gjorts banbrytande upptäckter inom sådan biomedicin som rör just kryonik och därigenom flyttat sig allt längre bort ifrån sin inspirationskälla, science-fiction, gör att fokus på just kryonik och kryovetenskap kan anses vara ett lämpligt nedslagsområde.

För att enklare sammanfatta syftet med analysen och för att klargöra hur den ska gå till väga, formuleras innehållet i två frågor:

- Vilka grundidéer förekommer i debatten kring kryoniken?
- Hur ser – i sammanhanget – det moderna hybrisbegreppet ut, och hur används det?

Mitt syfte är att försöka besvara dessa frågor genom att undersöka vilka argument och idéer som förekommer och *varför*, samt att analysera och diskutera hybrisbegreppet i samband med kryoniken.

1.2 Idéanalys, idékritik och idéhistoria

En *idé* kan betraktas som en tankekonstruktion som till skillnad från de flyktigare intrycken eller attityderna utmärks av en viss kontinuitet.⁷ Idéer tar sig hos människor uttryck i ideologiska och moraliska spörsmål – de föds, förändras, försvinner och uppkommer på nytt genom hela idéhistorien. Kontinuiteten innebär, att idéer ofta har sin rot i andra idéer som kanske förekommit i helt andra sammanhang. Genom att sätta en idé i en historisk kontext kan man få en djupare förståelse för vad den innebär och möjligen även *varför* den förekommer. Att analysera de budskap och idéer som framförs

⁶ Hopkins 2002 s 324

⁷ Bergström & Boréus 2005 s 149

i ett sammanhang för att förstå dem bättre ger en djupare kunskap både om själva ämnesområdet, men kan även bidra med insikt i ett större sammanhang rörande mänskligheten och dess historia.

Idéanalysen, som utgör den här analysens teori och metod, hör främst hemma inom statsvetenskapen. Det gäller då att studera och granska olika politiska inriktningars ställningstaganden genom att systematiskt söka efter dem idéer som i sammanhanget framkommer.⁸ Föreslaget i den här analysen är vidare att idéanalysen med fördel kunde appliceras för att klargöra andra sammanhang än just de politiska ideologiernas. I varje kontext, idésammanhang, där en djupare förståelse krävs kan en idéanalys tjäna för att belysa vad det i sammanhanget rör sig om. Då den här analysen dessutom undersöker en biopolitisk debatt, där politik och idéhistoria i allra högsta grad närmar sig varandra, kommer en idéanalys att utgöra ett givande teoretiskt och metodologiskt verktyg.

En åtskiljning kan göras mellan *en aktörscentrerad* och *en idécentrerad* idéanalys.⁹ Eftersom det i sammanhanget är kryptoniken och debatten kring den i stort som står i fokus, har enskilda aktörer undvikits till förmån för det större sammanhanget, idéerna *i sig*. Det är alltså frågan om en idécentrerad idéanalys. Vidare teoretiserar Ludvig Beckman i sin *Grundbok i idéanalys* kring idéanalysen som uppdelad i två slag: Den innehållsliga idéanalysen och den funktionella idéanalysen. Den funktionella idéanalysen fokuserar på idéernas ursprung, deras spridning och på deras konsekvenser. Den innehållsliga handlar snarare om att pröva och *kritisera* idéernas hållbarhet.¹⁰ Innan vi går närmare in på idékritiken, måste något sägas om idéanalysens metod.

Metodologiskt sett söks i kontexten efter specifika, upprepade eller framhållna idéer som förekommer i fiktionen, i den verkliga debatten, eller inom området i sin helhet. Vidare kunde tänkas en metod för att söka efter idéernas specifika karaktär: Vad stödjer de sig på för argument? Hur framställs idéerna? Är de av en metafysisk karaktär, eller inte?

Det är vid en idéanalys viktigt att tänka på att det är just det *större* sammanhanget som skall analyseras, att det *inte* är frågan om en argumentationsanalys. Därför står fokus, som redan nämnts, inte på enskilda aktörer utan på helheten. Analysen bör ha ett brett materialurval från många olika källor. Under omständigheterna kunde detta faktum till viss mån sägas vara problematiskt, eftersom just kryonikverksamheten inte är en bred front utan snarare bedrivs av några få aktörer på en specifik marknad. Å andra sidan kunde dessa aktörer, stiftelsen Alcor exempelvis, sägas vara stora i kryoniksammanhang och därför viktiga för analysen.

Ett annat problem som uppstår då det mesta av materialet utgörs av debattartiklar från internet (och man dessutom rör sig inom ett område som till vissa delar påminner om science fiction) är att det kan vara svårt att urskilja

⁸ Beckman 2006 s 331

⁹ Bergström & Boréus 2005 s 17

¹⁰ Beckman 2007 s 13

tillförlitliga källor från otillförlitliga. Detta metodologiska problem har undvikits genom att stor tid lagts ner på att finna trovärdiga och ledande aktörer inom området. Däremot har enskilda individer från mera osäkra håll undvikits. Vad som här menas med ett undvikande av enskilda individer bör specificeras. Det är inte tänkt att alla enskilda individer skall undvikas, eftersom en aktör viktig för idésammanhanget i stort kan utgöras av en enda person. Enskilda individer kan också vara medier. Därför *kommer* den här analysen att innefatta sådana enskilda individer som är forskare och ledande debattörer, men däremot *inte* mindre framträdande individer som inte är upprepat förekommande inom debatten. Sådana förbisedda enskilda individer kan då tänkas vara bloggare och andra som gjort uttalanden och framfört idéer som inte stämmer överens med debatten i stort och som inte framför idéer som är vedertagna, relevanta och/eller godkända av resten av aktörerna på området.

För att nu återgå till idéanalysens utformning, läggs alltså grunden av den funktionella idéanalysen, som finner de förekommande idéerna och förklarar dem – i det nästa steget kommer idéanalysen även att innehålla element av *idékritik*. Med hjälp av idékritiken kan de inom området funna, förekommande idéerna kritiseras. Frågorna som då ställs är, redovisas belägg för de påståenden som görs? Är de belägg som redovisas hållbara? Är de påståenden som görs möjliga att pröva?¹¹

Att vetenskapligt bedöma innehållet i förekommande idéer måste göras med försiktighet. Det är viktigt att undvika att analysen får en idealistisk utgångspunkt eller bakomliggande mål. Frågan som idékritikern ställer sig bör vara om ett ställningstagande är *rimligt* givet vissa värden eller principer.¹² Målet för den här analysen är visserligen inte en utredning i form av ren och skär idékritik, men ett visst kritiskt förhållningssätt är ändå lämpligt: Kryoniken rör sig inom området för den nya biopolitiken – som handlar om människans kropp, liv och död i förhållande till ny forskning och vetenskap – och är av en sådan speciell karaktär, att den mer än någonting annat rör sig kring idéer av en metafysisk karaktär – frågor om själen, reanimation, livet och döden förekommer sammanblandade i ett vetenskapligt sammanhang så att den biopolitiska debatten om kryonik till stor del kommer att styras av känslor.¹³ Det rör personliga känslor för etik och moral, känslor av rädsla och förhoppning – fakta och fiktion blandas i retoriken, myter som sträcker sig långt bakåt i mänsklighetens historia rörs ihop med modern vetenskap och teknik. I det läget behöver biopolitikens – och i det här fallet mer specifikt kryonikens – idéer granskas och diskuteras, dels för att skapa en djupare insikt om hur man faktiskt kan förstå dem, men även för att möjliggöra förutsättningarna för ett rationellt samtal.¹⁴

¹¹ Beckman 2007 s 65

¹² Beckman 2007 s 69

¹³ Hayes 2007 s 4

¹⁴ Nordin 2011 s 39

1.3 Tingstens mytbegrepp och teorier om hybris

Herbert Tingsten använder i sin idékritik sig av begreppet ”myt” för att inom en ideologi identifiera idéer och påståenden som inte tycks ha någon egentlig empirisk innebörd. Myten är en slags värdepremiss byggd på en illusion, en idé om någonting som *i sig* värdefullt, som avsiktligt tar avstånd från logiken och lägger sig på ett metafysiskt plan som snarare handlar om *känsla*.¹⁵ Förekomsten av sådana idéer som är myter kan kritiseras därför att de inte rationellt kan bevisas och därför kunde sägas vara riskabla att grunda politiska, moraliska argument på. Inom biopolitiken och framför allt i debatten rörande kryonik och bioetik förekommer i stor utsträckning sådana metafysiska värdepremisser, varför en användning av Tingstens teorier kring mytbegreppet används för att belysa deras närvaro.

För att problematisera, samt även försvara en användning av en sådan teori, som annars kunde sägas vara normativ och värdeladdad i sig, skall tilläggas att uppdelningen känsla – förnuft är omdebatterad och att det ifrågasatts huruvida en sådan uppdelning ens är möjlig. Vi undersöker kort hur uppdelningen idéhistoriskt kan förstås.

Enligt bland annat en stoisk tradition, som speglas i just Herbert Tingstens analysmodell om myten har känslor räknats som *felaktiga omdömen*, icke tillhörande det rationella förnuftet. Som sådana bör känslorna hanteras, undertryckas eller över huvud taget undanröjas.¹⁶ Även Platon lärde att logos, förnuftet, bör styra över känslorna – tänk då exempelvis på verket *Faidros*, där själen beskrivs som en kusk på en vagn dragen av två hästar varav den ena är drifts- och känslostyrd, den andra är belevad och god; kusken är rationell, men måste hela tiden kämpa med att styra hästarna som drar åt olika håll.¹⁷ Denna uppdelning av rationellt förnuft – känslor kunde sägas ha lagt grunden för en vetenskapstradition i västerlandet.

Å andra sidan kan sådana filosofer som David Hume nämnas, som ifrågasatte dikotomin förnuft – känsla. Istället anser Hume moralen vara byggd på just passionerna, känslorna och förnuftet som varande känslornas slav. Det är de omedelbara känslorna och intrycken som vägleder människan till rätt och fel.¹⁸ Tillhörande den traditionen har moderna filosofer som Leon Kass utvecklat teorier om ”The Wisdom of Repugnance”, motviljans vishet, som syftar till den omedelbara känslan av motvilja och kuslighet en människa känner inför sådan ny vetenskap, eller sådant moraliskt agerande som kan anses vara felaktig – mänsklig kloning, kryonik, strävan efter odödlighet, etc.

¹⁵ Tingsten e.g. 1992

¹⁶ Föreläsningssanteckningar baserade på bl.a. Senecas bok om vrede, samt Epiktetos *Handbok i livets konst*

¹⁷ Platon 2001 s 332

¹⁸ Nordin 2003 s 360

Denna känsla skulle då *prima facie* – så länge inga andra överväganden kan övertrumfa den – vara bevis för att någonting är fel:

In crucial cases, however, repugnance is the emotional expression of deep wisdom, beyond reason's power fully to articulate it. Repugnance, here as elsewhere, revolts against the excesses of human willfulness, warning us not to transgress what is unspeakably profound. Indeed, in this age in which everything is held to be permissible so long as it is freely done, in which our given human nature no longer commands respect, in which our bodies are regarded as mere instruments of our autonomous rational wills, repugnance may be the only voice left that speaks up to defend the central core of our humanity. Shallow are the souls that have forgotten how to shudder. [...] and conversely, generalized horror and revulsion are *prima facie* evidence of foulness and violation.¹⁹

Den här antirationella attityden tjänar som sköld mot rationell kritik från det transhumanistiska hållet. Idén om att en i det närmsta omedveten sund intuition skulle styra den naturliga människan är inte ny, men möjligen föråldrad; det faktum att Tingsten redan år 1936 i sin kritik av en helt annan ideologi anmärkte att ”den populära uppfattningen, att vildarna i sitt handlande hjordlikt följer vissa omedvetna ’sunda’ riktlinjer har av den moderna antropologien (t ex Malinowski) visats vara oriktig” talar för sig själv.²⁰ Det sagt bör båda de här idéhistoriska traditionerna kring synen på uppdelning känsla – förnuft tas i beaktande under analysen.

För att vidare exemplifiera hur en myt kan ta sig uttryck i ett modernt idésammanhang, i det här fallet kryonikdebatten, undersöks hybrisbegreppet. Föreställningen om hybris – idén om människans övermod och oförmåga att se sin egen otillräcklighet som ett allvarligt brott med påföljande straff – kunde sägas vara en utav de kanske äldsta förekommande myterna. I dagsläget finns förekomsten av hybrisanklagelser främst i anknytning till vetenskapliga, medicinska och teknologiska framsteg. Men om hybrisbegreppet används i ett rationellt idésammanhang kan det, likt Tingstens myter, idéanalytiskt sett kritiseras eftersom det befinner sig på ett metafysiskt plan. Om inte annat, bör det uppmärksammas.

Teorier kring det moderna hybrisbegreppet har behandlats av Patrick D. Hopkins, som delar upp hybrisbegreppet i två idéhistoriska läger där den ena typen av hybris är en slags kristen tanke om fåfånga och olydnad, och den andra är en antik, Prometheansk hybristanke som rör sig på ett mera moraliskt plan – där man faktiskt kan göra som Gud, men inte bör göra det.²¹

Hypotesen som kommer därur och rörande den här analysens forskningsområde är att det moderna hybrisbegreppet förändrats och svängt till att komma att (åter)få en allt mera renodlad antik, Prometheansk betydelse, där

¹⁹ Kass 1997

²⁰ Tingsten 1992 s 66

²¹ Hopkins 2002 s 322

vi faktiskt kan ”stjäla Guds grejer”, men inte borde göra det. Vi har rört oss bort från Babelornets fåfänga försök till en mera kraftfull position, där vi nu kan – men där det moderna hybrisbegreppet varnar oss om att vi ändå inte bör göra det. Alltså, har hybrisbegreppet fått en tyngre, allvarligare klang ju närmare vi kommer att faktiskt kunna göra sådant som historiskt sett tidigare bara varit Gud, gudarna tillskrivet? Hur ser det moderna hybrisbegreppet ut? I anknytning till kryonikdebatten undersöks huruvida hypotesen om det moderna hybrisbegreppet eventuellt stämmer – hur och varför det gör det – eller om det inte gör det, vad som istället gäller.

1.4 Avgränsningar

Ett forskningsområde är alltid i behov av en avgränsning, inte minst i det här fallet. Eftersom kryoniken utgör analysens utgångspunkt tas bara sådan fiktion, biopolitik och bioetik som rör just kryonik med i analysmaterialet. Hybrisbegreppet är stort och kan diskuteras i många sammanhang. Här är det alltså begränsat, hybrisbegreppet berörs enbart i samband med kryoniken och de bioetiska frågor som uppkommit därur.

Debatten kring kryoniken förs framför allt i USA, och det är även där som de största institutionerna för sådan praktik finns. Men frågorna kring kryonik och diskussionen för eller emot kan inte knytas till en lokal ort; de bioetiska frågor som uppstått ur kryonikverksamheten rör människans framtid, idéer om själen, döden och hybris och kan därför i allra högsta grad sägas vara allmänmänniska. Ämnet är som redan nämnt mycket litet undersökt. Därför finns det inte heller direkt några klara direktiv gällande litteratur. Detta har dock inte inneburit ett problem för forskningsbarheten, eftersom det däremot inte saknas material gällande själva debatten. Varje bioetisk institution och många tidsskrifter och dagstidningar därtill har artiklar som rör ämnet. Detta kan gott och väl utgöra forskningsmaterialet.²² Så löses även problemet om huruvida det är realistiskt att kunna hantera det valda ämnet inom ramen för en C-uppsats: Analysen är tvunget begränsad till en amerikansk debatt, som trots sin häftighet ändå fortfarande ligger i startgroparna.

²² Till det materialet tillkommer förstås även annat idéhistoriskt material, för att kunna genomföra den idéanalys jag vill göra och för att få förståelse för den historiska kontexten.

2 Kryonik och science-fiction

2.1 Bakgrund

Kryonikrörelsen startade då Robert C.W. Ettinger år 1962 publicerade sin bok *The Prospect of Immortality*, en bok som numera utgör ett slags kryonikens manifest. Strax därpå grundades organisationer och institutioner för att möjliggöra nedfrysning av människor. 1972 grundades *Alcor Life Extension Foundation* och 1976 grundades *The Cryonics Institute*, de två idag ledande aktörerna för kryoniken.²³ Att bli medlem i en sådan institution, innebär att man mot en summa på omkring en miljon kronor erbjuds att frysas ner efter dödsögonblicket, för att sedan bli bevarad och förvarad på institutet under obestämd tid – så lång tid som det krävs för att vetenskapliga innovationer för att möjliggöra reanimation ska kunna utvecklas. Nedfrysningen är en komplicerad process som optimalt genomförs direkt efter det att patienten avlidit – ofta ingår i servicen ett team som alltid står beredda då patienten närmar sig dödsögonblicket. Tekniken som används är en slags frystorkning – *vitriifikation* – med flytande kväve, samt en transfusion av blodet som byts ut mot preserveerande kemikalier.²⁴

IN EMERGENCY CASES:
IF THE PERSON HAS ALREADY DIED, COOL THE PATIENT IMMEDIATELY.
THE BODY CAN BE IMMERSSED IN COLD WATER OR ICE CUBES CAN BE PLACE UPON AND AROUND THE PATIENT.
PAY SPECIAL ATTENTION TO COOLING THE DECEASED PERSON'S HEAD.
IF ICE CUBES IN ICE BAGS ARE USED, BE SURE TO COMPLETELY COVER THE FRONT, TOP, BACK AND SIDES OF THE PERSON'S HEAD.²⁵

Huruvida kryonik är en genomförbar vetenskap är i dagsläget inte säkert. Vad som är säkert, är att kyla – som kryoniken använder sig av – fungerar som

²³ Ettinger – *Cryonics Institute: A Brief History and Overview*

²⁴ Knight 2008 s 29

²⁵ Instruktionerna som finns på *American Cryonics Society's* hemsida riktar sig till anhöriga till kryonikpatienter som avlidit akut och som ännu inte hunnit tas in på kryonikinstitutets mottagning för nedfrysning. ”In Case of Emergency”, länk på *American Cryonics Society's* hemsida.

preserverande. Livsfunktioner kan uppehållas under låga temperaturer, och nedbrytandet av vävnad förhindras vid nedfrysning.²⁶ Vi kan för närvarande således bevara en kropp intakt och teoretiskt sett ”tina upp” kroppen för reanimation, om framtida vetenskap gör framsteg inom området.

Kryonik vilar på grundvalen om möjlighet och antaganden. Men vad som för 50 år sedan tycktes vara rena och vilda spekulationer, har i modern tid allt mera kommit att närma sig ett förverkligande; inom medicinen har nedfrysning av patienter använts vid svåra operationer, hjärnans aktivitet ”stängs av” för att förhindra energiförbrukning – tillfälligt, för att sedan aktiveras igen. Det finns många studier som visar att vävnad och levande organismer kan återfå liv efter att ha befunnit sig i nedfruset stadie.²⁷ Embryon och ägg fryses frekvent ner för att bevaras tills dess de ska användas för fertilisering och fortplantning. Experiment på djurhjärnor har visat viss återställd aktivitet vid upptining efter så länge som sju års nedfrysning.²⁸ Den moderna vetenskapen har kommit att omdefiniera vad döden innebär – det kunde inte längre sägas vara ”när livet stängs av”, utan snarare är döden numer den punkt då livskemin blir oåterkalleligt skadad.²⁹

2.2 Kryonikens grundidéer ur science-fiction

Like science fiction, cryonic suspension and the claims of its advocates dwell primarily in the realm of *possibility*: the *what if* or the *what could be* of a given future, as opposed to attending the actual, the *what is* of the here and now.³⁰

Kryoniken uppkom ur science-fiction genren och är idag – trots ett visst vetenskapligt avståndstagande från ursprungskällan – fortfarande delvis driven av, eller påverkad av science-fiction. Science-fiction är en fiktiv litteraturgenre som berör framtidsscenarioer där effekten av verkliga eller inbillade vetenskapliga och tekniska innovationer påverkar samhället och individerna.³¹

På grund av en allt mera faktisk möjlighet till kryonikens eventuella lyckande, har debatten kring den blivit kontroversiell. Det kan sägas röra sig om en debatt som uppkommit då science-fiction blivit verklighet. I följande kapitel kommer jag att söka bena ut de grundidéer kring kryonik som förekommer inom science-fiction genren, för att sedan visa hur dessa behandlas i den verkliga, moderna debatten. Det rör sig framför allt om fyra grundidéer: *Att reanimation av döda människor är obehagligt och ledsamt; Att*

²⁶ Wowk 2004 s 135

²⁷ Benford et al 2004

²⁸ Platt 1993

²⁹ Wowk 2004 s 136

³⁰ Shoffstall 2010 s 287

³¹ Encyklopædia Britannica

vetenskap och teknologi inte kan övervinna döden och att teknologi inte gör oss lyckliga utan leder till hybris; Insikten om döden som ett värdefullt inslag i livet och slutligen; Att möjligheten finns att kryonik faktiskt skulle kunna fungera bara vi sköter det på rätt sätt.

Mannen bakom den nuvarande vetenskapen som utgör kryonikverksamheten, och grundaren av *The Cryonics Institute*, Robert C.W. Ettinger, har själv medgett att han som ung pojke på 30-talet blev inspirerad av de fiktiva berättelserna som figurerade i science-fiction tidningen *Amazing Stories*.³² Det är knappast förnekad att kryoniken och science-fiction ligger varandra nära. Faktum är, att berättelser om nedfrysning för konservering och återuppväckande förekommit flitigt i många decennier *före* de första faktiska vetenskapliga försöken till kryonik utfördes. Gällande själva tanken på ett evigt liv och väckandet av de döda, har sådana berättelser som bekant förekommit under den största delen av mänsklighetens kända historia.

Den kanske mest kände "kryonikpatienten" inom populärkulturen torde vara Han Solo i *Star Wars*-trilogin. Han blir tillfångatagen och nedfrusen av sin ärkefiende Jabba the Hut, för att sedan i detta ömkliga tillstånd bli uppvisad som trofé-staty, varken död eller levande.³³ I *Alien*-quadrologien färdas rymdresenärerna långa sträckor under någonting kallat "cryosleep", de sover nedfrusna, åldras inte och är inte heller vid medvetande förrän de väcks, tinas.³⁴ Både Woody Allen och Mel Gibson har på film blivit nedfrysta och efter många år uppväckta igen.³⁵ I själva verket är fenomenet kryonik för många mera bekant som ett inslag i sagorna än som en vetenskaplig, nutida företeelse. Fiktion och verklighet går hand i hand. Gång på gång dras paralleller till fiktionen då man undersöker verklighetens kryonikverksamheten, i nyhetsrapporter, artiklar och reportage.

'It's like walking into the pages of a science-fiction novel.'³⁶

Kryoniken svävar i gränslandet mellan sanning och påhitt. En ihärdig vandringsägen som figurerat är den om att Walt Disney skulle ha låtit frysa ner sig själv efter sin död och att han nu finns bevarad under en åkattraktion på Disney World. Det är en myt, eftersom påståendet helt saknar sanning; Walt Disney kremerades strax efter sin död den 15 december 1966.³⁷ Säggen kan sägas ha givits extra krydda eftersom Walt Disney själv är i det närmaste en legendarisk person. Han är flera generationers störste sagoberättare. Att sammankoppla honom med någonting så sällsamt som kryonik, ger upphov till en framgångsrik och ihållande legend. Idén om att Walt Disney någon gång i obestämmd framtid skulle kunna "gå igen" är en på samma gång kuslig och

³² Shoffstall 2010 s 288

³³ *Star Wars V: The Empire Strikes Back* 1980

³⁴ *Alien* 1979

³⁵ *Sleeper* och *Forever Young*, från 1973 respektive 1992

³⁶ Reporter på Sky-News i ett inslag om kryonik från 2006.

³⁷ Knight 2008 s 1

kittlande tanke. Trots att vandringsägnen alltså dementerats, återkommer den ständigt. På *The Cryonics Institutes* hemsida figurerar frågan om huruvida Walt Disney verkligen är nedfrusen och skendöd, varpå institutet svarar ”We don’t think so” – ett kort men vagt svar som inbjuder till fortsatta spekulationer.³⁸ Kanske är det så, att kryonikinstitutet är medvetna om att de delvis lever på – och marknadsförts av – en viss koppling till science-fiction?

De noveller och filmer som behandlar temat kryonik rör sig alla kring liknande myter och problem – de väcker känslor som idag förekommer även i den verkliga politiska debatten. Vad består dessa grundidéer, myter och känslor av? Förhållandet mellan kryonikvetenskapen och science-fiction är komplicerat; lika komplicerat som över huvud taget vårt förhållande till framtiden är. Futuristiska filmer framställer ofta mänsklighetens kommande tid i en viss dystopisk dager. Det rör sig många gånger visserligen om en tekniskt och vetenskapligt utvecklad värld, men på samma gång är den ensam, hård och nedgången. I böcker som Aldous Huxleys *A Brave New World* och George Orwells *1984* har tekniken och effektiviteten suddat ut möjligheten för individens frihet.³⁹ Framtiden är ett övervakningssamhälle, nytto- och lyckomaximerat till överdrift. Hela tiden möts vi i science-fiction berättelsen av ensamma människor, alienerade från varandra och sökandes efter mening – ofta kämpades mot staten, övervakningssamhället. I William Gibsons cyberpunk-noveller och i Phillip K. Dicks science-fiction är isolering och paranoia återkommande inslag.⁴⁰ Även mindre kritiska, ibland även komiska, framtidsskildringar har inslag av sådan ensamhet; människorna är högteknologiska men uttråkade, de hänger sig åt hedonism och driver planlöst omkring i stora megastäder.

Underförstått i all denna framtidsskildring är, att människan genom tekniken och vetenskapen *har tappat kontakten med sig själv*. Det sker på något sätt en byteshandel – teknologiska framsteg och effektivitet byts mot harmoni och oskuld. Människan har i sin strävan efter förbättring och kunskap förstått sig själv, begått hybris och förlorat någonting ursprungligt och viktigt, ett värde – möjligen sin moral, men framför allt sin lycka.

I synnerhet denna idé, att naturliga värden inte bör eller kan ”bekämpas” med hjälp av teknologi, är ständigt återkommande då det rör sig om kryonik. I förgrunden står förstås önskan om ett längre liv, ett fortsatt liv, samt rädslan för döden. Genom kryoniken blir döden – i science-fiction och till viss del även i verkligheten – någonting nytt. Människan övervinner döden. Men frågan som ständigt återkommer i sagorna är: Till vilket pris? Nästan alla förekommande exempel inom den fiktiva genren är entydiga; möjligheten till ett nytt liv efter upptining gör oss inte lyckligare, även om ett sådant experiment lyckas. Kryonikpatienter på film och i litteraturen drabbas av ständigt återkommande

³⁸ Cryonics Institute FAQ

³⁹ Huxleys utgiven 1932, Orwells utgiven 1948

⁴⁰ Båda två är berömda science-fiction författare, se exempelvis *Neuromancer* och *Do Androids Dream of Electric Sheep?* Skrivna av Gibson respektive Dick.

negativa effekter – både själsliga och kroppsliga. De vaknar upp, missanpassade till en ny värld, är ensamma och rädda. Som en olycklig kryonikpatient i ett avsnitt av *Star Trek* uttrycker det efter det att hon tinats upp ur sin månghundraåriga dvala:

I can't stop crying. I miss my sons. And then I think that I'm here, but they're gone. [...] Everyone I've ever known is dead.⁴¹

De upptinade kryonikpatienterna inser efter uppvaknandet sin fruktansvärda ensamhet, som de i sin tidigare strävan efter ett evigt liv inte tycks ha tagit med i beräkningen. Den reanimerade grottmannen i novellen ”The Resurrection of Jimber-Jaw” saknar sin stenåldershustru och blir så less på den framtid han vaknat upp till att han prompt uppsöker ett fryshus och låter sig djupfrysas igen. På en skrynklig lapp finner man hans avskedsbrev:

[A]nd don't thaw me out again.⁴²

I somliga fall går det så långt att de återuppväckta drabbas av en dödslängtan, i en berättelse tinas en professor Jameson upp av utomjordingar flera miljoner år efter det att mänskligheten dött ut:

Professor Jameson, in spite of all his amazing computations before his death, was staggered by the reality. [...] Again the intense feeling of loneliness surged over him and held him within its melancholy grasp. Desperately, he decided to find the nearest cliff and jump from it—head-first! Humanity called; no man lived to companion him.⁴³

I andra fall visar sig själva experimenten ha gått fel; i filmen *Forever Young* från 1992 låter Mel Gibsons karaktär frysa ner sig efter det att han tappat livslusten sedan hans fru varit med om en trafikolycka. Efter femtio år tinas en förvirrad Gibson upp igen, bara för att snabbt få veta att experimentet han utsatte sig för får obehagliga konsekvenser i form av oåterkalleligt, okontrollerbart snabbt åldrande. Han åldras alla år han varit nedfusen på bara några dagar.⁴⁴ Filmens budskap är klart: Teknologin kan inte övervinna livet. Man får alltid, i slutändan, betala ett pris.

I H.P. Lovecrafts novell ”Cool Air” är själva kylan föremålet för skräck och ångest – den ger upphov till en levande död.⁴⁵ Novellen behandlar i korthet en galen vetenskapsman – Dr. Muñoz – fruktansvärda självexperiment med kyla. Det visar sig obehagligt nog mot slutet av berättelsen att denne doktor i själva verket är en levande död, död sedan arton år tillbaka, som genom ständigt

⁴¹ ”The Neutral Zone” *Star Trek TNG* 1988

⁴² Burroughs 1937

⁴³ Jones 1931

⁴⁴ *Forever Young* 1992

⁴⁵ Lovecraft 1928

nedkylning av sin lägenhet och med hjälp av isbad lyckats preservera sig själv och elongera sina livsfunktioner. Dr. Muñoz är en typiskt obehaglig och vansinnig vetenskapsman – hans experiment har gått för långt. Han går emot naturen i sina försök till ett förlängt liv, och det straffar sig i form av en plötsligt hejdlös förruttning då fläkten i lägenheten går sönder och temperaturen börjar stiga. Även hans avskedsbrev talar ett tydligt språk:

'The end,' ran that noisome scrawl, 'is here. No more ice— [...]. Warmer every minute, and the tissues can't last. [...] —what I said about [...] the preserved body after the organs ceased to work. It was good theory, but couldn't keep up indefinitely. It had to be done my way—artificial preservation—for you see I died that time eighteen years ago.'⁴⁶

Lovecrafts stackars huvudkaraktär får uppleva processen och tvingas hämta is till den förfallande doktorn, till ingen nytta. Han kommer till insikt: Även om teknologin existerar, bör den inte användas, med risk för oförutsedda konsekvenser.

Vad som kan sägas är att kryonikpatienterna genom sin nedfrysning och upptining *lär sig* om döden – och genom deras upplevelser lär även vi: Döden är ett naturligt och viktigt inslag i livet. I ett lysande exempel figurerar Woody Allen som kryonikpatient i filmen *Sleeper* från 1973. Han har efter en mindre medicinsk komplikation blivit nedfrusen mot sin vilja och vaknar upp tvåhundra år senare till en värld som är fundamentalt förändrad. Filmen är en komedi. Miles Monroe – Allens karaktär – får veta att alla i framtiden äter fet, onyttig mat och röker sedan det visat sig vara hälsosamt, att ingen längre har sex utan istället använder sig av maskinen ”orgasmatron”. Alla hans vänner är döda (trots att de åt ekologiskt ris) och han själv är gravt missanpassad och jagad av den övervakande, diktatoriska staten. I slutet av filmen, efter många förväxlingar och dråpliga situationer, frågar Diane Keaton, som spelar Miles Monroes futuristiska älskarinna, vad han tror på, varpå han svarar:

Sex and death. Two things that comes once in a lifetime. But at least after death you're not nauseous.⁴⁷

Kryonikpatienten som fick ett evigt liv har alltså kommit till insikt om döden som någonting att inte helt förkasta. Över huvud taget är det ett vanligt tema i dessa science-fiction berättelser: En människa strävar efter ett evigt liv bara för att slutligen inse att döden tjänade ett gott syfte. Döden som ett naturligt inslag i en människas liv ska inte bekämpas, utan främjas – vi uppskattar livet *på grund* av döden. Det finns någonting viktigt med livet, nämligen att det tar slut.

De fiktiva kryonikpatienternas själva oförmåga att redan från början inse att döden inte bör övervinnas är en ständig källa för kritik inom science-fiction

⁴⁶ Lovecraft 1928

⁴⁷ *Sleeper* 1973

genren. Både de som låter sig nedfrysas, och de som sysslar med sådan vetenskap framställs som själviska och överdrivna i sin framstegsoptimism. Vad de alla hyser, är en naiv önskan om att övervinna döden – att *föra ett krig mot döden*. I sin strävan blir de egoistiska och ignoranta.

Kapten Picard: 'A lot has changed in the past 300 years. People are no longer obsessed with the accumulation of things. We have eliminated [...] want [...]. *We've grown out of our infancy.*'

Kryonikpatient: 'You've got it all wrong. It's never been about possessions. It's about power!'

Kapten Picard: 'Power to do what?'

Kryonikpatient: 'To control your life, your destiny.'

Kapten Picard: 'That kind of control is an illusion.'

[...] Dr. Beverly Crusher: 'Cryonics, it was a kind of fad in the late 20th century. [...] *Too afraid to live, to scared to die.*'⁴⁸

Den förnuftige framtidsmannen Picard låter misstänkt lik upplysningsfilosofen Immanuel Kant⁴⁹ då han förklarar för kryonikpatienten att framtidens människor vuxit ur sin omyndighet och kommit till en djupare insikt om livet och vad som är värdefullt med det – framtidsmänniskan ägnar sig inte åt kryonik.

Förutom att kampen mot döden är naiv och självisk blir människan – vetenskapsmannen – som är besatt av reanimation eller evigt liv inte längre rationell i sin strävan. Den extrema dödsrädslan tar sig uttryck i vilda experiment som är dömda att misslyckas, och att göra dess utövare galen. Forskaren som fått i sitt huvud att han ska övervinna döden genom nedfrysning verkar ifrågasättbar:

A kind of growing horror, of outré and morbid cast, seemed to possess him. He talked of death incessantly, but laughed hollowly when such things as burial or funeral arrangements were gently suggested.⁵⁰

En intressant fråga är hur vetenskapsmannens överdrivna experiment ska förstås i samband med uppdelningen känsla – förnuft. Vetenskapen tycks bli farlig då den så att säga ”tappar huvudet”, blir irrationell och kommer att handla om känsla snarare än om förnuft. Men på samma gång beskrivs ofta vetenskapsmannen som känslökall, så rationell att han förlorat kontakten med sina känslor.

Mary Shelley, i sin tur inspirerad av Ovidius berömda hybrismyt, skrev på samma tema skräckklassikern om Frankenstein, *Frankenstein; or, The Modern Prometheus*, en olustig berättelse med bekant handling; en galen vetenskapsman, hybris och skapandet av liv i form av ett monster.⁵¹ Människan

⁴⁸ ”The Neutral Zone” *Star Trek TNG* 1988 [förf anm]

⁴⁹ Kant 1784

⁵⁰ Lovecraft 1928

⁵¹ Shelley 1823

kan inte leka med naturen: Professor Frankenstein reanimerar sitt monster, sammansatt av döda människors kroppsdelar. Monstret får visserligen liv och fungerar, men bara mekaniskt, vetenskapligt sett. Han är missanpassad, inkapabel att klara sig i samhället och i ett socialt sammanhang, torterad och olycklig. Snart blir han vild, irrationell och skräckinjagande. Förvirrad angriper han sin skapare. Vi känner igen ett olyckligt Frankensteins monster i de fiktiva, upptinade kryonikpatienterna – inte hemma i den nya världen de vaknat upp till, sorgsna och ensamma.

Doktor Viktor Frankenstein själv har blivit en symbol; han får representera vetenskapsmannen som går för långt. Han begår hybris. Besatt av sin forskning försöker han leka Gud. I filmatiseringen av Mary Shelleys bok från 1931 utropar doktor Frankenstein, ståendes vid sitt precis reanimerade monster: "Now I know what it feels like to be God!" – sedan förlorar han medvetandet av upphetsning.⁵² Doktor Frankensteins karaktär återkommer gång på gång i film, litteratur och i spel – vetenskapen om liv och död förblindar förnuftet, de rationella experimenten går för långt och leder till irrationalism och vansinne.

It was like messing around with business that belongs only to God.⁵³

I det nyligen utkomna datorspelet *Dragon Age II* möter spelaren en man besatt av att reanimera sin döda hustru – utav kroppsdelar från mördade kvinnor och med hjälp av mörk magi återuppväcker han hennes själ till nytt liv. Mannen är uppenbart galen. Vansinnigt upptänd av sin egen genialitet utropar han, precis som en Frankenstein före honom: "I have touched the face of the Maker!"⁵⁴

Den galne vetenskapsmannen lurar ständigt bakom hörnet. I Jack London's korta skräcknovell "A Thousand Deaths" blir huvudpersonen efter ett skeppsbrott tillfångatagen av ingen mindre än sin fader, en man besatt av tanken på att återuppväcka människor från de döda.

[H]e argued that death, when not violent and in which none of the organs had suffered injury, was merely *suspended vitality*; and that, in such instances, *life could be induced to resume its functions* by the use of proper methods.⁵⁵

Fadern i Londons novell har således idéer som idag utgör kryonikernas grundtro. Däremot utgör han inte direkt en god förebild för någon form av dylik vetenskap. Med skrämmande obarmhärtighet skrider pappa vetenskapsman till verket och experimenterar på sin son genom att upprepade gånger avsiktligt döda honom, för att sedan efter timmar, dagar, reanimera

⁵² *Frankenstein* 1931

⁵³ Burroughs 1937

⁵⁴ *Dragon Age II* 2011

⁵⁵ London 1899 [*förf anm*]

kroppen igen. Han låter sonens döda kropp ligga på is under allt längre perioder före återupplivning:

[H]e kept me in cold storage for three months, not permitting me to freeze or decay. This was without my knowledge, and I was in a great fright on discovering the lapse of time.⁵⁶

Ett varningens finger höjs gång på gång åt sådana sanningssökare som går för långt i sina experiment. Vetenskapsmannen blir så övertygad om sin forsknings angelägenhet att han fullkomligt förlorar sina mänskliga drag. Går man förlångt i sin förnuftstro avsäger man sig sina känslor. Man begår *hybris*.

[...] [B]ut then a resistless, and almost frantic impulse, urged me forward; I seemed to have lost all soul or sensation but for this one pursuit. [...] If the study to which you apply yourself has a tendency to weaken your affections, and to destroy your taste for those simple pleasures in which no alloy can possibly mix, then that study is certainly unlawful, that is to say, not befitting the human mind.⁵⁷

[T]here was not the slightest grain of emotion in his make-up. Reason was all in all to him, nor could he understand such things as love or sympathy in others, except as petty weaknesses which should be overcome.⁵⁸

I den korta skräcknovellen ”Aphanden” får innehavaren av aphantalismanen tre önskningar uppfyllda.⁵⁹ Men söker man ändra ödet, sker det inte utan reprimander och kompensation. Ett äldre par önskar sig sin döde son tillbaka, och återvänder gör han mycket riktigt – men inte såsom han en gång var. Han uppstår från de döda, bokstavligen. Halvt ruttnad vandrar han ur sin grav för att åter komma till sina föräldrar. Tunga knackningar på porten förebådar hans återkomst. Bara för sent inser föräldrarna att de sökt realisera någonting fruktansvärt. ”Aphanden” handlar om att det är omöjligt för människan att förutse sådant som övergår hennes förnuft och om att man ska akta sig för vad man önskar sig – fåfänga önskningar, om de kunde realiseras, leder till *hybris* och får oväntade och obehagliga konsekvenser. Gång på gång avbildas i sagorna människor som söker upphäva döden och som misslyckas – trots experimentens ibland lyckade karaktär blir följderna katastrofala.

Vad är det då som gör, att science-fiction trots alla sina varnande exempel, utgör – och har utgjort – en så stor inspirationskälla för dagens kryoniker? Ty trots att skildringarna av kryonik i science-fiction i stort är så entydigt avvisande och varnande, är alltså förhållandet komplicerat: För på samma gång finner vi här, att kryoniken ju faktiskt fungerar. Befintligt i fiktionen är ett helt

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Shelley 1823 s 90-94

⁵⁸ London 1899

⁵⁹ Jacobs 1902

persongalleri av kryoniker som genomgår lyckad nedfrysning och upptining. Framtiden vari de nedfrysta vaknar upp är verkligen så högteknologiskt utvecklad att sjuka kroppar kan botas, hjärnor reanimeras och ett nytt liv ges. Liv kan skapas, döda kan återuppstå. *Möjligheten* – som hela kryonikverksamheten är byggd på – existerar verkligen.

'So I did die!' exclaimed the professor. 'And my body was placed within the rocket to remain in everlasting preservation until the end of all earthly time! Success! I have now attained unrivaled success!'⁶⁰

These limbs were firmly rounded, the smooth skin pink with the warm blood coursing beneath. His wildest hopes were realized. He snatched the mirror smilingly proffered him and there it was, that face of youth once lost to faded photographs! [...] Well, this is it, H.D. thought jubilantly, it actually panned out. I did it, I did it!⁶¹

Science-fiction blir en ständig och fantasieggande källa för fascination och inspiration, trots genrens ofta så dystra ton rörande kryonik.

De kontrasterande idéerna kring kryoniken som förekommer i science-fiction – att det är någonting både möjligt och eftersträvansvärt, men även någonting obehagligt och ogenomtänkt – framställs kanske bäst i kryonikens fader Robert C.W. Ettingers egna novell. Ettinger var som redan nämnt ingen främling inför science-fiction. Han inte bara läste och inspirerades av sådana sagor, utan skrev dem även själv. I hans berättelse ”The Penultimate Trump”⁶² från 1948 förekommer en mycket intressant och paradoxal framställning av kryoniken. Paradoxal kanske framför allt eftersom Robert Ettinger själv som bekant är en pionjär och entusiast inför kryonikverksamheten, medan berättelsen han skrivit ger en mera dystur bild av företeelsen. Huvudpersonen i novellen är Harley D. Haworth, en gammal man besatt av förlängt liv som kämpar mot sitt åldrande och sin kommande död. Det är varken svårt eller osökt att dra paralleller mellan författaren och hans huvudkaraktär.

But at ninety-two the old battler was locked in his most desperate struggle, vainly trying with his failing strength to beat off the grimmest, most relentless of all antagonists.⁶³

Döden är människans motståndare, Haworth för ett krig mot sitt åldrande. Intressant att ha i åtanke är att Ettinger senare (1962) kom att skriva kryonikens manifest, *The Prospect of Immortality*, som inte alls är tänkt som science-fiction, utan som ett politiskt program och en affärsidé, men som är skriven med samma berättarteknik och stil som möter läsaren i ”The Penultimate

⁶⁰ Jones 1931

⁶¹ Ettinger 1948

⁶² Titeln på svenska blir ”Den näst sista triumfen”.

⁶³ Ettinger 1948 – förövrigt är Robert Ettinger idag 92 år gammal.

Trump”. Robert C.W. Ettingers filosofi är också hans science-fiction, hans science-fiction utgörs av hans verkliga idéer om kryonik. Och det är väl just därför *The Cryonics Institute* lägger upp Ettingers science-fiction jämte verkliga nyhetssändningar, tekniska förklaringar och prislistor på sin hemsida. Återigen, gränsen mellan fakta och fiktion är hårfin. Vi går vidare i handlingen i novellen, där en åldrande man vill finna en lösning på döden. Harley D. Haworth är tursamt nog en förmögen man och kan tillsammans med två vetenskapsmän och biokemister utveckla en metod för nedfrysning och konservering:

’We’ll put the vault in Michigan, Mr. Haworth [...]. Might be a long time before they know enough about bio-chemistry to revive a dead man and restore his youth. Not that you’ll be dead,’ he amended hastily, ’just in a state of suspended animation.’⁶⁴

Försäkrad om sin fortsatta chans upplever Haworth ett lugn och en lycka mot slutet av sitt liv – nedfrysningen har givit honom en ny syn på döden, inte som någonting att frukta, utan enbart som ett steg på vägen mot nytt liv. Då han dör, blir han sedan mycket riktigt lagd på is och placerad i ett slags mausoleum för bevaring.

He was sustained by the bubbling knowledge that he tottered down life’s highway toward -- not that great, silent abyss that the common folk’s imagination called Heaven or Hell and peopled with childish gods and demons anxiously waiting to take him to task for his many ’sins’ -- but merely a bend in the road beyond which lay unknown, but surely friendly, lands.⁶⁵

Mycket riktigt fungerar experimentet. Efter omkring trehundra år vaknar kryonikpatienten plötsligt upp, i en ny, ung frisk kropp och i en värld som drastiskt förändrats sedan han dog. Språket är förändrat, städer, lagar, valuta – det mesta är nytt för den återuppväckte Haworth. Så långt allting gott. Men för att komma till det paradoxala med Robert C.W. Ettingers novell, ger den en – om än kittlande – ganska mörk bild av kryoniken och framtiden. Även om Ettinger alltså själv är en entusiastisk anhängare av det han varit med och skapat, tycks det inte gå väl för den fiktive kryonikpatienten i berättelsen: Harley D. Haworth vaknar visserligen upp, är frisk och kry, men hans förvirring är total och efter några dagars tryckande känsla av att någonting inte står rätt till upptäcker han att det finns speciella regler för dem som återuppväcks till ett nytt liv. Minnet skannas av på de döda, alla deras handlingar och tankar tas i beräkning. I en framtid utan Gud och på en plats där alla har en chans till ett evigt liv har nya metoder för att inge fruktan och moral

⁶⁴ Ettinger 1948

⁶⁵ *Ibid.*

i människorna utvecklats. Den nya lagen, ”The Code”, är en slags öga-för-öga, tand-för-en-tand-rättvisa.

The Ascension Code made some basic changes in the conditions of life. What it really did was take most of the irresponsibility out of people's behavior. Because the freezatoria gave people hope that had no faith in Heaven - so the Code gave them fear, that didn't fear God. [...].⁶⁶

Moraliska ställningstaganden scannas alltså av i de nedfrusnas hjärnor. Har man varit omoralisk till sinnet kommer man, då man vaknar upp igen, att straffas. Straffet bestäms av brottets grovhet. Befolkningen övervakas noggrant på detta sätt. Straffen utdelas i en straffkoloni på en annan planet (på Mars). Harley D. Haworth blir skräckslagen: Han har själv många felaktiga ställningstaganden på sitt samvete. Hans straff, får han veta, kommer att bli hårt. Novellen slutar med att Haworth körs till straffkolonin:

'You say Mars isn't called Mars any more?' [Haworth] called hoarsely, pressing desperately against the hard crystal. 'No,' Garry called softly and the quiet words were still very clear. 'Now they call it Hell.'⁶⁷

Varför straffas Harley D. Haworth? Vad är det Ettinger försöker säga oss med sin berättelse? Dessa frågor leder oss in på en annan idé om kryoniken – idén om moral och etik i förhållande till ett evigt liv. Ett ständigt återkommande tema i dessa science-fiction berättelser är kryonikpatienten som självisk och i avsaknad av moral. Själva önskan om ett förlängt – eller evigt – liv är *hybris*. Det är att gå emot en större vilja att söka upphäva gränserna för liv och död. I Robert C. W. Ettingers novell visar det sig att huvudkaraktären visserligen är en pionjär för kryoniken, men att han inte vill dela med sig av sina idéer – han och hans vetenskapsmän bestämmer sig för att hålla sitt projekt hemligt.

What do you think would happen if people found out a few rich men were sleeping in quartz coolers while they had nothing but mouldy graves to look forward to? [...] [E]verybody would demand a frigidaire instead of a coffin. Not many could be made and people would plot and steal and kill to get theirs and religious people would fight against it.⁶⁸

I ren missunnsamhet kastar sig Harley D. Haworth in i projektet för sitt eget – men ingen annans – eviga liv. I andra sagor återkommer samma problematik, kryonikverksamheten genomförs i hemlighet, kryonikpatienterna är rika och ignoranta. De tycks helt enkelt sakna en viss respekt inför det tunga och allvarsamma ämnet.

⁶⁶ Ettinger 1948

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ *Ibid.*

Cryonics patient: 'Listen guys. I paid some idiot a lot of money to freeze me when I died... and I just gotta hear the words: Am I alive?' [...] 'The whole deal was a long shot, but I figured what the hell, might as well give them the money than my ex-wives!'⁶⁹

Transhumanisternas främsta antagande är, att teknik och vetenskap måste göras tillgängligt för alla. Detta gäller även för livsförlängande metoder eller metoder som helt skulle utplåna döden.⁷⁰ Robert C.W. Ettinger är en transhumanist, bland annat därför att han genom kryonik och odödlighet vill möjliggöra för människan ett posthumant stadie, och vill med sin novell ge ett varnande exempel på vad som kunde tänkas ske om man går in med en egoistisk inställning till kryoniken.⁷¹ Det kunde nog vid första anblick tyckas märkligt, att han som senare grundade *The Cryonics Institute* skulle vilja skriva en berättelse om en kryonikpatient som vaknar upp till ett helvete. Möjligen är det så att Ettinger vill visa att vi trots vetenskapen inte bör avsäga oss vår moral och etik. Vi får inte tappa respekten för mänskligheten och för goda gärningar, bara för att möjligheten till ett evigt liv finns. Det tycks antas, hos Ettinger precis som i andra berättelser i genren, att döden fyller ett syfte. Och i sådana fall, skulle det innebära att en önskan att avskaffa döden är att vara omoralisk, övermodig? Är en utav kryonikens själva grundpelare hybris? Novellen kan ses som ett försvar för kryoniken mot dem som menar, att en sådan företeelse skulle utplåna mänskliga värden (som moral, etc.). I Robert C.W. Ettingers science-fiction berättelse, och säkerligen även i hans filosofi om kryoniken, handlar det bara om att gå in för det med altruism och goda avsikter. Således blir alltså Harley D. Haworth – Ettingers fiktive grundare av kryoniken – straffad för sin uppfinning (Haworth är alltså litet av Ettingers fiktive, onde tvilling) därför att hans drivkraft var egoism och övermod.

I dagsläget går det inte att göra någon klar uppdelning mellan kryonik i science-fiction och kryonik i den verkliga praktiken. Båda bygger på möjlighet och sannolikhet i en kommande framtid, och båda inspireras av varandra. Vi har nu sett ett par grundidéer kring kryonik som gång på gång framförs inom den fiktiva genren. Här förekommer alltså:

- *Att reanimation av döda människor är obehagligt och ledsamt.*
- *Att vetenskap och teknologi inte kan övervinna döden och att teknologi inte gör oss lyckliga – vi bör inte söka övervinna döden, det leder till hybris.*
- *Insikten om döden som ett värdefullt inslag i livet – att en rädsla för döden är en barnslig rädsla grundad i ovilja till acceptans av vad som bara är naturligt.*
- *Att möjligheten finns att kryonik faktiskt skulle kunna fungera, bara vi sköter det på rätt sätt.*

⁶⁹ "The Neutral Zone" *Star Trek TNG* 1988

⁷⁰ More 1990

⁷¹ Gelles 2009

3 Kryoniken i den verkliga debatten

Don't get me wrong. I love reading science fiction. I find it fascinating, compelling, mind-expanding, and occasionally even well-written. But I try to remember the second word in that genre description: *fiction*.⁷²

Kryonikerna idag söker naturligtvis att undvika de till största delen negativa framställningarna av kryonik som förekommit inom science-fiction genren. Motståndarna mot kryonikrörelsen anklagar kryonikerna för att tro på – och tjäna pengar på andra som tror på – science-fiction som aldrig kan bli verklighet, ett fiktivt projekt dömt att misslyckas, medan anhängare av kryoniken givetvis bestrider sådana anklagelser. Samtidigt finner vi länkar till olika science-fiction noveller på kryonikinstitutionernas hemsidor. Robert C.W. Ettinger tycks personligen befinna sig någonstans i gränslandet mellan fakta och fiktion – han författar science-fiction om kryonik, men har även i verkligheten en nära koppling till verksamheten, hans två fruar och hans mamma är för närvarande kryopreserverade och han ska själv frysas ner efter sin död.⁷³

Idén är, att försöka visa att kryonik visserligen kanske har likheter med – och som ursprungskälla science-fiction, men att det inte gäller ”den dåliga” sorten. Överhuvudtaget söker de som är förespråkare för kryonik att understryka det faktum att det som en gång var science-fiction, idag istället är vetenskaplig verklighet.

The advancement of medicine and science is so much faster than it used to be. Science fiction is becoming science fact on a daily basis.⁷⁴

Därför att den moderna omgivningen allt mer liknas vid science-fiction och därför att utvecklingen av vetenskapen och teknologin sker allt snabbare, finns ett behov av att skilja det alltför fantastiska från det dugliga. Kryoniken befinner sig i gränslandet – dess antaganden är alltför åtskilliga, den vetenskapliga trovärdigheten är i mångas ögon för svag.⁷⁵ Just kryonikerna har, även av andra forskning- och framstegsvänliga debattörer, kritiserats för att ge transhumanismen en dålig klang.⁷⁶

⁷² Treder 2010

⁷³ ”A Tour of The Cryonics Institute in Clinton Township”, *Detroit News*, 01/04/2010.

⁷⁴ Knight 2008 s 1, uttalande av Tanya Jones, Alcor executive director.

⁷⁵ Shermer 2001 s 29

⁷⁶ Treder 2010

Övertron på den framtida teknologin som mänsklighetens frälsning tittas snett på – i samband med en sådan tilltro är det inte längre frågan om ett användande av det rationella förnuftet, utan snarare om blind övertygelse och falska förhoppningar. Kryonikinstitutet har beskrivits som sektliknande, kryoniken i sig som en slags religion.⁷⁷

This is what I call 'borderlands science', because it dwells in that fuzzy region of claims that have yet to pass any tests but have some basis, however remote, in reality. It is not impossible for cryonics to succeed; it is just exceptionally unlikely.⁷⁸

Mystiken kring kryoniken tätnade år 2003 då en före detta anställd vid *Alcor Life Extension Foundation*, Larry Johnson, kom ut i ett antal intervjuer om hemligheten bakom kryonikverksamheten på Alcor.⁷⁹ Skandalen rörde dålig behandling av nedfrysta kroppar och framför allt det faktum att Johnson påstår att Alcor fryst ner människor före dödsögonblicket. År 2009 gav han ut boken *Frozen*, som vidare utforskar vad han refererar till som ”de mörka hemligheterna” bakom kryonikinstitutet och avslöjar kryoniken som ett slags sekt.⁸⁰ Larry Johnson för vidare anklagelser mot kryonikerna rörande känslolokala djurexperiment, vetenskaplig elitism och morbida behandlingar av döda kroppar.⁸¹ Han påstår själv att han är förföljd och dödshotad av kryonikanhängare från Alcor.⁸²

Det var i samband med Larry Johnson ingalunda första gången kryonikverksamheten befunnit sig i blåsvädet. Att själva idén om kryonik grundar sig på lättigenkänneliga myter från fiktionen gör att modern rapportering om företeelsen kan ösa ur ett fullt kärl av föreställningar. Vad som är sanning och vad som är påhitt är svårt att fastställa, något som vidare ger kryoniken en mystisk prägel. Gång på gång har kryonikverksamheten uppmärksamats i någon chockerande sensation. I fallet med patienten Dora Kent 1988, fann man efter en obduktion av hennes kropp att hon möjligen frysts ner före dödsögonblicket – hennes död kom att klassas som mord och en räd genomfördes i Alcors lokaler, under vilket alla Alcor-anställda arresterades.⁸³ Det hela blev en förvirrad härva och fallet kunde aldrig klarläggas – Alcor bestred anklagelserna och obduktionen utgjorde inte tillräckligt med bevis eftersom Dora Kents huvud saknades och inte kunde finnas. Alcor stämde senare för olagligt beslag och falska gripanden och vann båda fallen.⁸⁴

⁷⁷ Shermer 2001 s 29

⁷⁸ Shermer 2001 s 29

⁷⁹ Verducci 2003

⁸⁰ Johnson & Baldyga 2009

⁸¹ Stern 2009

⁸² Johnson i intervju med Harry Smith på CBS-television 2009

⁸³ Perry 1992

⁸⁴ Best 2008

Kryonikinstituten vill visserligen erkänt få igenom lagar som skulle möjliggöra en slags dödshjälp – alltså tillstånd att få frysa ner människor *innan* de förklarats kliniskt döda.⁸⁵ Men att de skulle ha gjort någonting sådant redan nu – mot lagen – förnekas av kryonikinstituten. De menar i uttalanden rörande Larry Johnson att han bland annat skulle ha blivit missbelåten med den mindre lönen de betalade honom och således bestämde sig för att gå ut i medierna med falska anklagelser mot sin anställare.⁸⁶ Hela skandalen visade sig förtjänstfull för Alcor, som såg en tillväxt i medlemskap efter den ökade framställningen i medierna.⁸⁷

Det är verkligen någonting suggestivt att läsa Alcoranställda läkares journaler, som i detalj beskriver en människas död och nedfrysning. Experimenten med kyla och vitrifikation och de filosofiska utläggningarna om vad liv och död innebär finns utskrivna här, blandade med helt vardagliga noteringar, och de påminner inte helt osökt om någonting tidigare läst i skräcknoveller.⁸⁸ Ur en journal från en utav de anställda som var närvarande vid Dora Kents död 1987 står att läsa:

I went to Papi's and had a vegetarian Burrito [...]. I watched Dora Kent expire in the operating room of the Alcor facility [...]. As I watched [...] it occurred to me how fuzzy the boundary between life and death is by the present inadequate criteria. Also I watched the body begin to darken and turn blue after breathing stopped the first time, then I saw it lighten and the color return under the artificial respiration [...].⁸⁹

Det kanske mest kända och sensationella namnet inom kryonik då och nu är Bob Nelson – en tv-reparatör och kryonikentusiast som på 1960-talet av en slump kom att bli invald som president för det då nyss utropade *Cryonics Society of California*.⁹⁰ De tidiga åren var för kryonikinstitutet inte lätta – en idé från Robert Ettinger (*The Prospect of Immortality*) hade slagit rot, men medlen var få och det fanns inga pengar för forskning och bedrivande av verksamhet. Institutet utgjordes vid tiden till största delen av lekmän och optimistiska anhängare av idén om ett förlängt eller evigt liv. Mycket litet forskning hade bedrivits då man beslöt att genomföra den första nedfrysningen av en människa – James Bedford ställde upp som patient och gjorde ivriga påtryckningar för att försöket skulle gå igenom, år 1967 blev han den första människan att frysas ner efter sin död.⁹¹ Strax efter honom tillkommer andra patienter som vill nedfrysas.

⁸⁵ Cryonics Institute's FAQ

⁸⁶ Platt 2003

⁸⁷ Best 2008

⁸⁸ Perry 1992

⁸⁹ Best 2008

⁹⁰ Shaw 2008 – The Cryonics Society of California kom sedan att ersättas av Alcor.

⁹¹ Nelson 2005

En makaber berättelse följer. Dåligt förberedda och i stort i avsaknad av legitimerade läkare, fryser Bob Nelson och hans medhjälpare i lönnedom ner döda kroppar som staplas upp på bord i kontoret – instrument och passande lokaler fattas och sjuksystemen får springa gatlopp i grannskapet för att hämta is från de närboendes frysboxar.⁹² Bob Nelson kämpar hårt för att förverkliga patienternas hopp om en andra chans till liv och förbarmar sig över den ena avlidna efter den andra, trots att inga patienter kan betala medlen som krävs för att finansiera verksamheten. I brist på förvaringsutrymme lägger man liken på torr is i temporära trälådor och ställer dem i ett garage tillhörande en begravningsbyrå.⁹³

I could find no one who would part with any of their money to save these frozen heroes [...]. I have been severely rebuked for this action and I believe justly so. [...] [F]or my conduct of trying with all my heart to save these poor souls who had left virtually no funds with which to continue their suspension [...].⁹⁴

När man äntligen lyckas spara ihop till två termosbehållare, tar Nelson beslutet att i akut brist på förvaringsutrymme försöka stoppa ner fyra kroppar i vardera behållaren. Man bevarar kropparna i detta stadie i ett valv på den tillhörande kyrkogården. Termosbehållarna är kraftigt överbelastade, vakumpumparna som krävs för att behålla kyleffekten går för fullt och går ständigt sönder.⁹⁵

Det hela slutar i en tragedi. Läget är ekonomiskt ohållbart, men Bob Nelson har inte hjärta att ge avslag åt sökande anhöriga till avlidna. I tysthet ser han termosbehållarna förfalla och då han en dag kommer till anläggningen för att fylla på med is och flytande kväve finner han pumparna stillastående, rören varma – kropparna är förstörda.⁹⁶ Precis som i Lovecrafts novell ”Cool Air” har alltså teknologin till sist fått ge vika för naturens obevekliga gång – förruttnelsen är ett faktum. År 1979 görs en räd på valvet, varpå Nelsons fruktansvärda hemlighet kommer fram.

The stench near the crypt is disarming, strips away all defenses, spins the stomach into a thousand dizzying somersaults. Another observer [...] states that because the bodies were disinterred, the smell was overpowering and the bodies had 'sludged down into what I can best describe as a kind of a black goo.'⁹⁷

Bob Nelsons kryonikverksamhet upphörde med detta och följderna blev ett stort drama med rättegångar och förkrossade anhöriga som allvarligt kom att skada kryonikens rykte och trovärdighet. Affären är alltjämt ett känsligt ämne och vissa av de anhöriga vet fortfarande inte var kvarlevorna av kropparna tog

⁹² Shaw 2008

⁹³ Shaw 2008

⁹⁴ Nelson 2005

⁹⁵ Perry 2010

⁹⁶ Shaw 2008

⁹⁷ Platt

vägen. Bob Nelson har av både utomstående och verksamma inom kryoniken kallats en mördare, själv säger han att han ”brydde sig för mycket”.⁹⁸ Bob Nelson är idag medlem i *The Cryonics Institute* och kommer efter sin död själv att bli nedfrusen.⁹⁹

Det spekulativa och kusliga kring kryonikinstitutet, motiverade av de grundidéer vi sett rörande kryoniken, gör kryoniken tacksam att rapportera om. Berättelserna kring Bob Nelson, Larry Johnson och de andra skandalerna blev en medial succé eftersom kryonikens redan tidigare etablerade koppling till science-fiction och levande döda ständigt finns närvarande. Trots den allmänna åsikten att fakta och fiktion bör skiljas åt, förekommer alltså grundidéerna som cirkulerar i fiktionen även i den verkliga debatten. Debattörerna måste ta ställning till dem och för kryonikerna gäller det att i många fall söka bestrida dem. Element som förekommit i myter och sagor långt innan kryonikinstitutet fanns återkommer nu i verkligheten – vi finner här de galna, känsloladdade vetenskapsmännen, de omänskliga experimenten med liv och död, den sektliknande, nedtystande och skrämmande sammanhållningen bland dem som ägnar sig åt sådant förbjudet studium. Det rör sig om ”Science Slightly Over The Edge”.¹⁰⁰ I följande avsnitt analyseras vidare en i taget hur grundidéerna figurerar och hur de tas emot.

3.1 Döda, skendöda eller patienter?

Cryonicists intend to raise the dead, claiming power that only God holds.¹⁰¹

Att driva en verksamhet med målet att genomföra reanimation av döda människor har visat sig vara en snårig historia – företagandet riskerar från första början att stöta sig med idén om någonting sådant som tabubelagt och motbjudande: *Reanimation av döda människor är obehagligt och ledsamt.*

Speciellt kraften att ge liv tillskrivs en högre makt, och de mänskliga, dödliga som söker den makten för personligt bruk begår hybris å det grövsta. I ett berömt avsnitt ur Nya Testamentet reanimerar – eller, återuppväcker – Jesus mannen Lazarus, som då varit död i fyra dagar.¹⁰² Även Jesus själv återuppstår som bekant från de döda. Jesus genomför mirakel. Att han kan återuppväcka någon från de döda, eller själv återuppstå, är ett tecken på att han inte är mänsklig – att kunna kontrollera liv och död är ett tecken på att han är en Gud.

⁹⁸ Shaw 2008

⁹⁹ Nelson 2005

¹⁰⁰ Regis 1990

¹⁰¹ Ryan 1990

¹⁰² Johannes 11:1-46

Livligt diskuteras alla de myter och berättelser där önskan om ett evigt liv eller ett återuppståndet realiserats bara för att strax visa sig vara en mardröm för den välsignade – drömmen realiserad blir en förbannelse. Gilgamesh, Tithonus, Prometheus; listan är lång över karaktärer som på ett eller annat sätt sökt eller uppnått odödlighet – men som straffats för sin hybris och insett att ett evigt fysiskt liv i slutändan inte var eftersträvansvärt.¹⁰³ Återuppståndna döda samt ett sökande efter det eviga livet i jordisk, fysisk form tycks helt enkelt ha en för negativ klang.

Istället söker kryonikerna kringgå detta faktum genom att finna nya definitioner av döden, eller genom att undvika att tala om döden överhuvud taget. Kryonikpatienterna, de nedfrysta, kallas därför inte för döda, de är istället *deanimerade, medlemmar* eller *patienter*.¹⁰⁴ En kryonikpatient ska inte ses som någon som vill uppnå ett evigt liv, utan snarare som någon som vill *förlänga* livet. I turer av Alcors lokaler ser man porträtt på de nedfrysta upphängda på en vägg, alla fotografier avbildar kryonikpatienterna med hälsa och ungdom, som för att påminna om att dessa människor inte är borta, utan vänner och familjemedlemmar att en dag återse.¹⁰⁵ Små plakater sitter vid varje behållare, med litet information om personen inuti som är tänkt för framtida människor att läsa. De nedfrysta kallas även för ”kryonauter”, en slags resenärer.¹⁰⁶ Med allt för många myter som avbildar människans strävan efter ett evigt – och således gudomligt – liv som kopplat till hybris, söker man alltså kringgå själva hybrisstämpeln genom att referera till patienter och behandling. På så vis undviks risken att bli sammankopplad med övermod och hädelse.¹⁰⁷

Så trots att exempelvis *The Cryonics Institute* är certifierat som en begravningsbyrå, anser kryonikinstitutet att kryoniken blir orättvist behandlad i debatten just eftersom den ses som någon form av mystisk gravsättning.¹⁰⁸ På grund av den synen befinner sig kryoniken i den vetenskapliga marginalen och anses av många vara en oseriös företeelse.¹⁰⁹

Once, a sister visited her cryonaut brother, who had been suspended for ten years. She told Bridge she "was the only one in her family brave enough... I think she was sad thinking about her brother in here, but I think she felt comforted by talking with us and understanding that this was not a ghoulish kind of place."¹¹⁰

¹⁰³ Rabkin 2004 s 198

¹⁰⁴ Yount 1999

¹⁰⁵ Romain 2010 s 198

¹⁰⁶ Gilstrap 1996 s 4

¹⁰⁷ Best 2004 s 236

¹⁰⁸ Wowk 2004 s 141

¹⁰⁹ Wowk 2004 s 141

¹¹⁰ Gilstrap 1996 s 4

Kryonikerna anser alltså inte att en kryonikinstitution bör ses som en slags begravningsverksamhet – istället antar man idén om kryoniken varande en slags långvård – *a medical time travel*.¹¹¹

Two minutes of cardiac arrest followed by restoration of blood circulation does not a skeleton make. There should be a rule that no one is allowed to say “dead” when discussing cryonics.¹¹²

Döden ses som en process, inte som en händelse, och att vara till synes skendöd innebär att man fortfarande har en gnista hopp om vidare liv. Inom kryonikvetenskapen kallas de nedfrysas stadie för *cryonic suspension*, en form av *suspended animation* som ännu inte kan återkallas.¹¹³ Det skulle alltså inte vara frågan om döda personer – utan snarare om skendöda.

Dödsbegreppet har alltid varit omdiskuterat, men det kan sägas vara framför allt den romantiska medicinen som givit upphov till synen på döden som en process: Mot tidigare upplysningens mekanistiska livsuppfattningar, där enskilda organ (lungorna – andedräkten, hjärtat – hjärtslagen) var ansvariga för livet, bröt man nu genom att anta *någonting mer* – en livskraft, biologi, någon energi – möjligen elektriciteten – och gränslandet mellan liv och död utforskades allt livligare.¹¹⁴ Döden i den moderna kryonikdebatten ses just som en långsam process – med fokus på nedbrytning snarare än på livsgnista.¹¹⁵

Faktum är, att argument framhållts som menar att praktiskt taget *ingen* som idag dödsförklaras *egentligen* är död. Inom kryoniken har utvecklats ett nytt kriterium för hur man ska definiera en död människa enligt en så kallad informationsteoretisk modell; ”information theoretic criterion of death”. Enligt denna är en person död först när dess minnen, personlighet, hopp och drömmar, etc. blivit uttraderade på grund av att de delar av hjärnans struktur som kodar sådant förstörts till den grad att de är omöjligt att reparera.¹¹⁶ Således gäller, att om man bevarar hjärnan intakt vid nedfrysning, skulle personen teoretiskt sett fortfarande vara vid liv, enbart väntandes på reparation. Det är inte kroppens död som är intressant, utan personens. Kryonikerna tenderar att ha en högst biologisk, teknisk syn på människans kropp: Om vi kunde tina upp och rearangera molekyler – livskemin – atom för atom, skulle liv kunna återges, kroppar repareras. Man sätter sitt hopp till framtida nanoteknologi och molekylärbiologi.¹¹⁷

En ny plikt åläggs läkare av idag; det handlar inte längre bara om att söka göra vad som med dagens teknologis mått är möjligt för att rädda liv – man måste också tänka på vad som *i framtiden* kommer att bli möjligt och sedan ta

¹¹¹ Wowk 2004 s 135

¹¹² Wowk 2004 s 142

¹¹³ Cryonics Institutes FAQ

¹¹⁴ Broberg 2008 s 264

¹¹⁵ Darwin 2005

¹¹⁶ Merkle 1992 s 9

¹¹⁷ Merkle 1992 s 8

beslutet att frysa ner en patient. Annars riskerar man att felaktigt förklara en levande person för död.

[W]ith the physician of today when informed that a physician 200 years hence could save the life of the patient that he has just pronounced 'dead'. There is nothing he can do, for he can only apply the technologies of today –except in the case of cryonic suspension. In this one instance, we must ask not whether the person is dead by today's criteria, but whether the person is dead by all future criteria.¹¹⁸

Detta argument kan jämföras med argument som fördes omkring år 1800, då läkare och lekmän uppmärksammade det problem det innebar att allt för tidigt förklara en människa för död, då hon istället kunde ha varit enbart skendöd.¹¹⁹

Men det är någonting kusligt med gränslandet mellan de levande och de döda. Temat är ålderdomligt och vanligt, mängder av förekomster av sådana verkliga fall finns nedtecknade av vittnen, oftast med undertoner av skräck och mystik. Berättelser om människor som befunnit sig i *suspended animation* – skendöda – har figurerat flitigt genom historien.¹²⁰ Det berättas om drunknade, nedfrysta, krossade, eller av slag avlidna personer som upplagda på likbord och efter flera dagars till synes stendödhet kvicknat till igen. Om levande begravda som kرافsar på kistlocket och vrider sig i ångest över den yttersta skrällen – en förhastad begravning. Människan har, förutom livet och döden, också någonting däremellan.

Stadiet mellan liv och död – skendödheten – är enligt konstens alla regler inte någonting önskvärt. Speciellt kopplat till religiösa övertygelser, där livsgnistan – själen – efter dödsögonblicket antas försvinna eller alternativt ge sig iväg någonstans för att uppnå evigt liv, ses skendödheten som någonting skrämmande.¹²¹ Att vara skendöd innebär att riskera att hamna i någon slags limbo mellan liv och död, där Gud inte längre är en garant.¹²² Inom populärkulturen är människor som förvandlats till levande döda inte mänskliga längre – gengångare och zombies är istället onda varelser som planlöst vandrar omkring för att trakassera sin omgivning eller livnära sig på levande människors kött. De är i avsaknad av någonting – mänsklighet, godhet, personlighet – och är själlösa. Även mumier har givit upphov till en skräckgenre, där de mångatusenåriga, inlindade och bevarade människorna går igen, ofta hämndbenägna, alltid onda och skräckinjagande. Det kan diskuteras huruvida inte skendödheten – med sin ovisshet och sina plötsligt ryckande lik – många gånger tycks oss mera skrämmande än verklig, slutgiltig död.

Inom kryoniken är det någonting som händer här – skendödheten blir från att ha varit en högst skrämmande tillvaro istället möjligheten till ett fortsatt liv.

¹¹⁸ Merkle 1992 s 10

¹¹⁹ Broberg 2008 s 253

¹²⁰ Broberg 2008 s 251-252

¹²¹ Darwin 2005

¹²² Broberg 2008 s 272

Frågan är dock om inte oviljan att tala om döda och försöken att framställa skendödheten som någonting positivt skapar vidare trångmål för kryonikverksamheten. Vill vi verkligen att de nedfrysta ska vara levande? Problematiken kvarstår: Hur bör kryonikerna benämna sina patienter, då varken döda, reanimerade *eller* skendöda människor har en speciellt positiv konnotation i människors föreställningar?

Idén om de återuppväckta döda som skräckinjagande och om skendödhet som ett skrämmande tillstånd gör att kryoniken som vetenskap blivit kraftigt ifrågasatt som någonting i sig kusligt och frånstötande. Kryoniken hamnar på en för många olustig plats mellan begravningsbyrå och sjukhus – patienterna är officiellt förklarade döda men under ideella förutsättningar är subjekten ändå vid liv enligt all mätbar kriterier, bortsett från hjärtslag. De befinner sig biologiskt sett i samma stadie som patienter som undergår hjärtoperation, med den enda skillnaden varande att de är nedfrysta i en fas som än så länge är irreversibel.¹²³ Att förvara nedfrysta människor, döda – men kanske ändå inte – i hopp om att på något sätt senare reanimera dem har kritiserats som någonting vetenskapligt otäckt och tabubelagt. Att kryoniken vidare strävar efter just makten över liv och död innebär att hela själva kryonikens strävan är baserad på någonting som sammanlänkas med hybris – någonting *vi inte bör göra*.

3.2 Hybris, att få evigt liv och att leka Gud

The impulse for immortality is a deeply human impulse.¹²⁴

Mänskligheten längtar efter beständighet. Författare, kompositörer, vetenskapsmän, filosofer, individer och familjer – allt tycks vilja lämna någonting varaktigt efter sig. Inom alla religioner spekuleras det om ett eller annat liv efter detta. Vi vill inte dö. Även om nu Woody Allens karaktär Miles Monroe i filmen *Sleeper* var nog så värtalig och insiktsfull om döden som ett viktigt inslag i livet, har Allen själv i ett annat sammanhang sagt: "I don't want to achieve immortality through my work... I want to achieve it through not dying".¹²⁵

Visserligen påstås det ofta att kryonikernas försök att med teknologins hjälp uppnå evigt liv aldrig kommer att kunna förverkligas, men förhållandet är mera komplicerat än så: Motståndarna mot kryonik ser det trots allt som nödvändigt att ge sig in i debatten för att avråda från kryoniken som företeelse. Grundidéerna från fiktionen som varnar för teknologins förrådiska natur och hybris tas på allvar: *Vetenskap och teknologi kan inte övervinna döden och teknologin gör oss inte lyckliga – vi bör inte söka övervinna döden, det leder*

¹²³ Wowk 2004 s 141

¹²⁴ Mitchell 2004 s 162

¹²⁵ Cheshire 2008

till hybris. Idén leder oss först och främst in på själva begreppet hybris och de olika sätt varpå man i en modern debatt kan tolka det och använda sig av det.

Det finns framför allt två tydliga linjer rörande begreppet, som historiskt sett kan benämnas ut; den ena typen är en slags kristen tanke kring hybris inriktad på fåfänga och olydnad, och den andra är en antik, ”Prometheansk” hybristanke som rör sig på ett mera moraliskt plan – där man faktiskt *kan* göra som Gud, men *inte bör* göra det.¹²⁶ I båda fallen är följden av en hybrishandling ett straff av något slag (ett straff från Gud, ödet, nemesis, etc.), men det är bara i den andra utav de två definitionerna som det tillkommer en viss faktisk *tävlan* mellan människor och gudar.

I den grekisk-romerska mytologin till att börja, förekommer först och främst själve Prometheus, som stal elden från Zeus och gav den till människorna. Prometheus är av en mångfaldig karaktär – han är uppfinningsrik och intelligent, men samtidigt slug och övermodig. Han skänkte människorna en stor fördel, men gjorde det genom att i sitt övermod begå ett brott. I den grekiska mytologin både hyllas han som konstens och uppfinningsrikedomens fader, men ses även som ett varnande exempel på vad hybris kan leda till.¹²⁷ Vad som är intressant att anmärka på, är att hybrisbegreppet är kopplat till en – så att säga – lyckad handling. Prometheus *tar* faktiskt någonting från gudarna, han utmanar dem, han är i sitt övermod en gudars like. Zeus förlorar kontrollen över elden och blir vredgad, han har lidit ett nederlag.¹²⁸

I kontrast till den definition av hybrisbegreppet ovan som är kopplat till moral, handlingskraft och ett slags likställande mellan gudar och människor, står den definitionen som förekommer i den judisk-bibliska traditionen. Hybrisbegreppet ändrar här karaktär och kommer snarare att handla om fåfänga och fruktlösa försök. Man kan börja med Eva i lustgården, som av ormen övertalades att äta äpplet i hopp om att få den kunskap som var Gud allena tillskriven.¹²⁹ Utgången av den övermodiga handlingen skadar inte Gud, utan bara människorna. Hybrishandlingen är oförmågan att se sin egen otillräcklighet. På samma sätt kunde berättelsen om Babels torn tolkas.

The sin is not in threatening God; the sin is of motivation. Futitely, therefore, the pathetic waste of effort, is part and parcel of hubris. God is not actually in any danger from Eve or Babel's engineers, and their futile attempt to become Godlike is essentially a pointless misdirection of human energy and a waste of talent.¹³⁰

Vi skadar alltså oss själva, men *inte* Gud. Hybrisbegreppet rör i det här fallet en handling som utförs av människor och påverkar människor. Detta i kontrast till det hybrisbegrepp som tidigare i den grekisk-romerska kategorin syftat på en

¹²⁶ Hopkins 2002 s 322

¹²⁷ Söderström

¹²⁸ Ett liknande exempel är myten om Arachne, som på samma sätt tävlar med gudarna.

¹²⁹ Gen. 3.14 - 15

¹³⁰ Hopkins 2002 s 322

mänsklig handling som utmanade och skadade *både* gudar och människor. Det tycks som om hybrisbegreppet – från att ha innefattat betydelsen av handlingskraft och förmåga, men omoral – i den judisk-bibliska traditionen kommit att omvandlas till en betydelse där fåfänga står i fokus, där försöket och övertron på människans förmåga inte kommer att leda någon annanstans än till vårt eget fall. Vad skillnaden i vad som tillskrivs begreppet kan bero på, kunde delvis förklaras genom den tradition inom kristendomen som såg människans förnuft som otillräckligt vad det gällde att förstå- och klara av högre ting.¹³¹ Kanske framför allt kom denna idé att röra kritik mot vetenskapsmän och filosofer – berättelsen om Babels torn kan tolkas som människans hybris i vetenskap, teknologi och hantverk samt dess destruktiva verkningar.

Den italienske munken Petrus Damiani (1007-1072) förde en fanatisk kamp mot tidens profana bildningsform: '[...] Utanför uppenbarelsen är allting ovisst, ty vårt förnuft är grumlat av mörker.'¹³²

Efter att ha urskiljt dessa två så kallade typer av hybris, är det lämpligt att titta på hur begreppet används idag, i en debatt som rör vetenskaplig teknologi lika mycket som metafysiska trosfrågor. Transhumanisternas och kryonikernas starka tro på teknologin och vetenskapen liknas i dagsläget ofta vid en form av ny religion. Biokonservativa motståndare, vare sig de själva är religiösa eller inte, pekar på den nya, teknofila rörelsen som en rent uttalat hotande strömning som bör stoppas: Den nya religionen är farlig, den bör bekämpas.

They think it will soon be within our reach to become something more than human [...]. All we have to do is live long enough to be around when science makes these advances. If we are, then we may just live forever. This idea, known as transhumanism, is steadily spreading from a handful of cranks and Star Trek fans into the mainstream and across the Atlantic. But it is an idea that [...] has [been] described as the most dangerous in the world.¹³³

Kryonikens förhållande till vetenskap, tro och hybris blir komplicerat. Önskan om ett evigt liv sammankopplas till religiösa uppfattningar – och inte helt oförståeligt har därför även kryoniken, trots sina vetenskapliga ambitioner, påståtts vara en slags troslära:

Every religion needs its gods, and this scientific vision has a trinity in Robert C. W. Ettinger (The Prospect of Immortality), K. Eric Drexler (Engines of Creation) and Ralph C. Merkle (The

¹³¹ Observera att detta är en förekommande men *inte* alltigenom rådande idé inom kristendomen.

¹³² Aspelin 1968 s 265

¹³³ Cave & Tiesenhansen Cave 2005

Molecular Repair of the Brain), who preach that nanocryonics will wash away the sin of death.¹³⁴

Situationen blir instabil; kryoniken hamnar i ett gränsland mellan vetenskap och religion, och riskerar att stöta sig med båda sidorna. Behovet av att i den moderna, biopolitiska debatten göra skillnad mellan känsla och förnuft ställer till det för kryonikerna. Vetenskapsmän – då främst kryobiologer – avsäger sig kryoniken på grund av dess antagande natur, som inte kan bevisas: I de rationella skeptikernas ögon är kryoniken en slags troslära som ytterst baserar sig på metafysiska antaganden och en önskan om ett evigt liv – precis som andra religioner.

[R]ecognizes that transhumanistic-extropian cryonics is uncomfortably close to religion. [...] It is too much like religion: it promises everything, delivers nothing (but hope) and is based almost entirely on faith in the future.¹³⁵

Troende – till största delen kristna – avsäger sig å sin sida företeelsen som ett slags avgudadyrkan, en oetisk företeelse som leder till hybris.¹³⁶ Ofta ges som varnande exempel den tidigare nämnda Bob Nelson-skandalen. Kryoniken och dess vetenskap blir en slags guldkalv – ett hot mot den sanna tron, den sanna Guden. Anklagelsen om fåfänga, ofruktbara försök som inte kan lyckas gör sig gällande.

There is a long and colourful history of those who have striven for physical immortality, [...]. The one thing these advocates have in common is that they are now all 6ft under. To many, transhumanism will seem a continuation of this age-old and egoistic quest, updated with the modish language of science fiction.¹³⁷

Hybrisbegreppet åsyftar här kryoniken som en egoistisk och fåfäng handling som är syndig därför att den är ofruktbar och därför att man borde ha insett att den var det innan man tog ansats – en hybrishandling enligt den judisk-bibliska traditionen således. Men vid sidan om det finns en annan sida av hybriskritiken mot kryoniken, som rör sig kring ett hybrisbegrepp av den mera antika, prometheanska sorten: Att experimentera med liv och död, att söka övervinna döden och uppnå ett evigt liv med hjälp av vetenskap är att ge sig in på Guds arbetsområden.¹³⁸

¹³⁴ Shermer 2001 s 29

¹³⁵ Shermer 2001 s 29

¹³⁶ Frickle s 10

¹³⁷ Cave & Tiesenhausen Cave 2005

¹³⁸ Frickle s 11

People are repelled by [...] the Frankensteinian hubris to create human life and increasingly to control its destiny; man playing God.¹³⁹

[P]utting [themselves] above laws of nature, [...] replacing God Himself by presuming to be the demiurge[s] of what is to be made.¹⁴⁰

Plötsligt är det verkligen möjligt för människan att med vetenskapens och teknologins hjälp leka Gud. En sådan ”återgång” till ett grekisk-romerskt hybrisbegrepp kunde delvis förklaras med rent reala, materiella företeelser. Forskningen på det biomedicinska området rör sig i dagsläget allt närmare in på aspekter som rör liv, natur och mänskliga värden. Forskningen är så att säga inne på ett farligt territorium i det att vi i dagsläget kunde sägas ha möjliggjort sådana handlingar som tidigare i historien bara varit gudar, Gud eller naturen tillskrivna.¹⁴¹ Genmanipulation, olika typer av konstgjord befruktning, human enhancing, kloning, stamcells forskning, m.m. är sådant som förutom kryoniken kommer till hands som exempel. Den nya forskningen innebär en ny fokus på etiska och moraliska frågor. Varnande röster har under den senare hälften av 1900-talet och in i våra dagar allt oftare höjts; vi *kan* göra det, men vi *ska* inte (för då kan det, underförstått, gå illa).

The new procedures and technologies emerging from research laboratories [...] can as easily be used to ”enhance” the species as to ease or ameliorate illness. [...] If it were technologically possible, why wouldn't we want to transcend our current species? The seeming reasonableness, [...], is part of its danger. [...] But it is very possible that we will nibble at biotechnology's tempting offerings without realizing that they come at a frightful moral cost.¹⁴²

Det handlar alltså inte om förnuftets oförmåga, utan snarare om att vi förlorar vår moral om vi går för långt i användandet av våra förmågor. Det är inte längre de fåfänga försöken som står i fokus, snarare de fruktbara försökens moraliska pris. Det grekisk-romerska hybrisbegreppet är således delvis ”återställt”, människan tävlar med Gud (och är farligt nära att vinna?).¹⁴³ I anknytning till det, ser man hur argument kring ny forskning anpassar sig till begreppet. Motståndare till viss biomedicinsk forskning spelar på den gamla definitionen av hybrisbegreppet; det handlar inte om att hos vetenskapsmännen peka på oförmåga eller fåfänga försök, utan snarare om att visa att den känsla för vad som är rätt och fel, känslan för värdighet, glömts bort.

¹³⁹ Kass 1997

¹⁴⁰ Hopkins 2002 s 338

¹⁴¹ Winslow 1995 s 6

¹⁴² Fukuyama 2004 s 2

¹⁴³ Hopkins 2002 s 325

Hybrishandlingen är, precis som hos en Prometheus eller hos en Victor Frankenstein, inte försöket att göra någonting, utan *valet* att göra det.

But we can already see the stirrings of Promethean desires in how we prescribe drugs to alter the behavior and personalities of our children.¹⁴⁴

På vissa håll har efterlysts striktare statlig reglering eller rent av förbud mot ovälkommen forskning på det här området. Francis Fukuyama uppmanar till fortsatt kamp mot den farliga bioteknologin – att till varje pris undvika resignation inför teknologins och vetenskapens framfart och fortsätta att reglera den för att inte riskera att göra oss själva omänskliga.¹⁴⁵ De teknologiska framstegen görs till boven i dramat, kraften som kommer att fördärva det naturligt goda människan och föra henne bort från sin moral. Då måste dock antas att synen på människan är att hon är bräcklig och enkelt kan komma att överge sina altruistiska avsikter om hon får möjlighet att ge utlopp för sin egoism. Den mänskliga naturen tycks i samband med hybrisbegeppet bli dualistisk: Människan är naturligt god och moralisk, men är även karaktärlös, oförmögen att göra goda val och i behov av ledarskap. I kryonikdebatten blir anklagelsen om hybris lätt att kritisera ur ett Tingstenskt, idékritiskt perspektiv: dess motsägelsefullhet kan bara ursäktas av dess metafysiska natur, vilken i sig gör den till en hållbarhetsmässigt svag länk.

Är kryoniken en slags religion där Gud har ersatts av vetenskapen och där man söker stjäla Guds arbetsuppgifter? På den frågan finner vi givetvis inget enkelt svar – istället framkommer en svårtolkad syn på hur kryoniken bör förhålla sig till religionen. För det första bestrider kryonikinstituten påståendena om att kryonikrörelsen skulle vara en form av troslära.

Indeed, Bridge says he is an atheist, and that most of the Alcor clients, though born as "Jews, Catholics, Methodists and Seventh-Day Adventists" are "not religious."¹⁴⁶

Kryonikerna vill bli definierade som ateister – och kryonikrörelsen utgörs till största delen av just ateistiska, liberala, vita män som stödjer teknologisk utveckling och hyser en stark tilltro till den fria marknaden.¹⁴⁷ Det är det fysiska, med ekonomiska och teknologiska men möjliggjorda eviga livet som står i fokus – *inte* någon metafysisk idé om ett evigt liv bortom detta.

I don't believe immortality is possible. I just want to live as long as possible. And how long that is, maybe thousands of years...¹⁴⁸

¹⁴⁴ Fukuyama 2004 s 2

¹⁴⁵ Fukuyama 2002 s 7 - 8

¹⁴⁶ Gilstrap 1996 s 2

¹⁴⁷ Romain 2010 s 196

¹⁴⁸ Ben Best, Cryonics Institute President, Detroit News 2010.

Kryonikrörelsen utgörs av en homogen grupp personer som definierar sig själva som avsides, ”outsiders”, isolerade från samhället på grund av sina personliga val. De delar sina idéer och upplevelser i tidningar, böcker och på hemsidor om kryonik.¹⁴⁹ De ser sig själva som unika individualister, samtidigt som kryoniken som rörelse är en liten, tätt sammansluten krets. Kryonikerna är självständiga i grupp, arbetet mot framtiden skapar en gemenskap och ger den form och fokus.

There is a bond here, a belief in a religion that has nothing to do with any kind of god.¹⁵⁰

The imaginaries that permeate cryonics are not simply of radically extended lifespans, but are technophilic, biological materialist, American, atheistic, Libertarian, and masculine in nature. [...] [S]eemed to reaffirm the group's identity and to promote a kind of solidarity among them.¹⁵¹

Det har anförts att det finns fler bevis för att kryoniken kommer att fungera än för att det skulle finnas en himmel eller ett helvete.¹⁵² Men trots att kryonikrörelsen avsäger sig alla anspråk på att vara en troslära, eller att ha någonting med religion att göra, blandas ändå metafysiska argument in i debatten: i det närmaste religiösa skäl framläggs till varför någon bör välja att vända sig till kryoniken, tekniken, vetenskapen för hopp om ett evigt liv.

Kryonikernas antagande om möjligheten till ett nytt, framtida liv och om varför människor bör välja att frysa ner sig kunde liknas vid Blaise Pascals antaganden i hans berömda ”vadet”; *Om Gud* finns, vinner man på att tro på honom, om han å andra sidan *inte* finns har den troende inte förlorat någonting.¹⁵³ Den otroende däremot, riskerar att riktigt gå bet om härligheten, skulle det visa sig att han hade fel. På samma sätt används argumentet för kryonik: *Om* kryoniken i framtiden kommer att visa sig fungera, vinner patienten ett nytt, möjligen evigt liv. Om *inte*, ja då har patienten enbart förlorat litet pengar. Alltså, vinner du, vinner du allt. Förlorar du, förlorar du ingenting. Kryoniken är ”det näst värsta som kan hända dig”, den oåterkalleliga döden varande det värsta.¹⁵⁴

Andra gånger söker talesmän finna en plats för kryoniken *inom* tron. Då handlar det istället om att söka finna positiva likheter mellan en trosläras och kryonikens mål. Till kryonikens fördel argumenteras då att de flesta religioner, inte minst kristendomen, *säger oss* att vi ska sträva efter ett evigt liv – det talas i bibeln ständigt om livets goda och om det eviga livet som mål. Livet är värdefullt, vi bör kämpa för att upprätthålla det.¹⁵⁵

¹⁴⁹ Romain 2010 s 204

¹⁵⁰ Gilstrap 1996 s 2

¹⁵¹ Romain 2010 s 205

¹⁵² Shaw 2009 s 520

¹⁵³ Nordin 2003 s 298

¹⁵⁴ Cave & Tiesenhause Cave 2005

¹⁵⁵ Mellon 2004 s 158

There is certainly ample room here for the view that the freezer program is part of God's plan.¹⁵⁶

Jämfört med motståndarargumenten om teknologi och vetenskap som falska hägringar och hybris som någonting farligt som bör undvikas, finner vi att ytterligare en taktik använd av kryonikerna är att *omfamna* hybris som en väsentlig del av vad det innebär att vara människa: Olydnaden antas då vara en del av oss – både Prometheus och Eva i lustgården ses som kreativa förebilder, symboler för handlingskraften och uppfinningsrikedomen. Hybrisbegreppet får här en viss dualistisk karaktär – hybris är ett brott, men på samma gång ett viktigt inslag i den mänskliga vetenskapliga framstegssagan. Kort sagt tycks det som att de mer optimistiska teknofilerna anser, att de (och mänskligheten) med en *lagom* dos hybris precis kan komma undan obehagliga efterföljder i form av straff, och istället göra vinningar. I en sådan läsning omvandlas hybrisbegreppet och kommer istället för att syfta till ett allvarligt brott att handla om innovation och mod.

They consider hubris as fundamental to the innovative spirit. This hubris needs to be controlled 'through successful processes of cultural appropriation'.¹⁵⁷

The chemical or physical inventor is always a Prometheus. There is no great invention, from fire to flying, which has not been hailed as an insult to some god.¹⁵⁸

Kryonikens mål rättfärdigas – det är mänskligt att söka ett evigt liv, hybris är mänsklighetens drivkraft. Hade vi *inte* sökt odödlighet – vare sig genom biomedicin och teknologi eller genom något annat medel (religion) – hade vi inte längre varit människor, utan okreativa, enbart existerande ting, som en sten eller liknande.¹⁵⁹ Återigen åsyftas en grekisk-romersk hybristyp. Frågan är då bara om inte sådana resonemang får hybrisbegreppet att gå runt sig själv; är det inte enligt hybrisbegreppets alla regler en hybrishandling å det grövsta att tro att man kan kontrollera sin hybris och använda den till sin fördel?

I dagsläget är användningen av hybrisbegreppet något förvirrad. Att ge sig in på en definition av hur det moderna hybrisbegreppet används i kryonikdebatten kräver en förståelse för det som kan innefattas i begreppet historiskt sett. Det har ju som visat olika traditioner i bagaget. Både idén om fåfånga och olydnad, samt den mera antika, moraliskt betingade idén återfinns i dagens begrepp. Båda betydelseerna används. Det kunde möjligen påstås att en viss återgång till den tidigare, antika, Prometheanska definitionen av hybris

¹⁵⁶ Ettinger 1962 s 89

¹⁵⁷ Heyman 2006 s 700

¹⁵⁸ Haldane *Daedalus*

¹⁵⁹ Rabkin 2004 s 199-203

skett: Hybris rör moraliskt förfall snarare än fåfånga och oförmåga, och kan även ses som nära kopplat till handlingskraft och kreativitet.

När allt kommer omkring handlar kryonikrörelsen kanske inte så mycket om övermod, hybris och hädelse som istället om den eviga önskan djupt inom oss: Önskan om att undslippa döden. Önskan om att leva för alltid och om att slippa sorg och saknad efter avlidna nära.

If there's any possible chance that I might be able to speak with my dad again, I'd like to do that. [...] [T]here's a possibility [...] that this may actually pan out and I may speak with my family members again.¹⁶⁰

3.3 Naturen - hinder eller rättesnöre? Myten om naturliga värden

[T]he desire to prolong youthfulness is not only a childish desire to eat one's life and keep it; it is also an expression of a childish and narcissistic wish incompatible with devotion to posterity. It seeks an endless present, isolated from anything truly eternal, and severed from any true continuity with past and future.¹⁶¹

Hur bör människan ställa sig i förhållande till naturen – ska den ses som ett hinder eller som ett rättesnöre? Vad lär vi oss av naturen – att lyda eller att gå emot? Är vi en del av naturen eller inte? Vårt förhållande till naturen rör den tredje grundidén om kryoniken: *Insikten om döden som ett värdefullt inslag i livet – att en rädsla för döden är en barnslig rädsla grundad i ovilja till acceptans av vad som bara är naturligt.*

Likt vad som larmas för i Robert Ettingers ”The Penultimate Trump”, har frågan om kryonikens etiska implikationer på den mänskliga naturen och på samhället ofta diskuterats, inte bara inom fiktiva litteraturgenrer utan även i dagens vetenskapliga debatt. De varnande inläggen oroar sig för att Huxleys *A Brave New World* håller på att bli en eventuellt fullföljd verklighet – bioteknologi, hormoner, kontroll av reproduktion och mediciner håller befolkningen i schack, nya rasmötsättningar kommer att uppstå mellan de genetiskt förbättrade människorna med evigt liv och de som inte haft möjligheten att uppnå ett sådant posthumant stadie.

What rights may superintelligent immortals claim for themselves?¹⁶²

¹⁶⁰ Paul Hagen, släkting till en kryonikpatient, Detroit News 2010.

¹⁶¹ Kass 2001

¹⁶² Cave & Tiesenhausen Cave 2005

A Brave New World är en kuslig berättelse eftersom ingen människa i en sådan fiktiv framtid blir skadad: Alla mår bra. Ändå till Huxley med sin bok varna och skräm oss: I en värld där teknologin har eliminerat lidande och död, har människorna förlorat sina ursprungliga värden – moral, etik och godhet. Personerna i den framtiden är lyckliga och friska, men de har *slutat att vara människor*.

Gällande den här synen på vad det innebär att vara människa, kunde sägas att lidandet och döden i det närmaste ses som en förutsättning för mänskligheten. De är *naturliga* villkor. Kritikerna betonar ofta vikten av att bevara den *naturliga* människan, eller den *heliga* människan om man så vill. Naturen lär oss inse att ett evigt liv egentligen inte är eftersträvansvärt: Utan en tidsbegränsning hade vi saknat intresse, engagemang, allvar och aspiration.¹⁶³ Ett evigt liv antas i det här fallet göra oss uttråkade, vi skulle inte längre bry oss om skeenden i vår omgivning hade vi oändligt med tid. Ett evigt liv eller ett reanimerat liv skulle helt enkelt göra oss deprimerade. Som exempel ges åldrandeprocessen, som tråkar ut människor och gör dem ångestfyllda; längre tid är inte alltid bättre och roligare tid – människan är inte skapt för ett återuppståndet eller ett evigt liv. Äldre människor känner ofta en avsaknad av mening i tillvaron.¹⁶⁴

På samma linje rörande naturen som rättesnöre förs argumenten vidare: Utan medvetenhet om förfall och fulhet och en acceptans därav hade vi inte heller kunnat uppskatta skönhet och kärlek.¹⁶⁵ Det är en slags vanitastanke. Även dygden och den moraliska förträffligheten skulle utplånas vid ett evigt liv. Sådana karaktärsdrag som knyts till uppoffrande av tid och liv – mod, generositet och avhållsamhet – hade helt försvunnit om vi ägt odödlighet.

The immortals cannot be noble.¹⁶⁶

Här skymtar en Dorian Grey bakom argumenten, han vars naturvidriga, eviga ungdom bara ledde till sedefördärv och slutligen till dödslängtan.¹⁶⁷ Likaså de fiktiva, återuppväckta men olyckliga och egoistiska kryonikpatienterna gör sig påminda. Kort sammanfattat tycks det enligt det här synsättet vara det faktum att vi är dödliga som ger oss tyngd och mening.

Kryoniken hotar alltså att eliminera sådana värden som uppkommit ur kontraster genom att eliminera döden. Fanns inte sjukdom och död, funnes inte heller friskhet och liv. Kryoniken hotar den mänskliga värdigheten. Att som kryoniken gör använda sig av bioteknologi är enligt C.S. Lewis att avskaffa människan i oss – och eftersom vi är ”skapade i Guds avbild” är det att gå emot Guds vilja.¹⁶⁸ Hos Leon Kass varnas det för att bioteknologin som hjälper oss

¹⁶³ Kass 2001

¹⁶⁴ Callahan i Mellon 2004 s 163

¹⁶⁵ Kass 2001

¹⁶⁶ Kass 2001

¹⁶⁷ Wilde 2011

¹⁶⁸ Lewis 1943

att förlänga eller föreviga livet är förrädisk; den dehumaniserar oss – fråntar oss våra naturliga värden – tills vi inte längre kan veta, vad som har gått förlorat.¹⁶⁹ Bioteknologin är farligast eftersom den på ett sådant subtilt sätt blandar uppenbara fördelar med utstuderad, knappt märkbar skada i en smidig förpackning – Francis Fukuyama har kallat det ”att köpslå med djävulen”.¹⁷⁰

For to argue that human life would be better without death is, I submit, to argue that human life would be better being something other than human.¹⁷¹

Det är ett metafysiskt antagande att mena att lidande och död är vad som gör livet betydelsefullt, att det goda uppkommer i kontrast med det onda. Idéer om speciella naturliga, mänskliga värden som förekommer i kritiken av kryoniken kan liknas vid myter. Här applicerar vi åter Herbert Tingstens teorier om myten. Myterna karakteriseras som ett religiöst element, en legend, en slags fantasibilder; föreställningen om det tusenåriga riket och den yttersta domen ges som exempel.¹⁷²

I analysen av kryonikkritiken, märker vi att här redan framlagts exempel där metafysiska argument åberopas: Idéer om dödens betydelse för livet och om den mänskliga naturen, samt antagandet om vissa naturliga värden kan sägas vara sådana myter. Man förespråkar alltså ett antal värden och idén om att dessa värden måste upprätthållas, eftersom de anses vara just värdefulla. Användningen av begreppen ”livet” och ”döden” blir, ifall precisering av innehållet i vad som skulle vara det värdefulla med dem saknas, en myt och som en sådan helt imaginär. Idén om ”döden som görandes livet värdefullt” blir, uttryckt i Tingstens ord, till en slags ”tro av andra graden”.¹⁷³

Om idén om *ett värde i sig* antas stå över det rationella förnuftet, kommer det antagandet att tjäna som skydd mot logisk kritik. En myt kan, just på grund av det här, inte motbevisas, eftersom den placerar sig utanför och bortom det rationella.¹⁷⁴ Om man i kritiken av kryoniken talar om exempelvis döden som görandes livet värdefullt, tillskrivs döden *i sig* ett värde. Begreppet ”döden” är värdebetonat för alla människor: Då man genom den här idén åsyftar ”döden” men undviker en närmare definition av vad som i sammanhanget menas och vad som mera exakt skulle vara det värdefulla med den, skapar man istället en ”fantasibild i vilken den egna sakens triumf visar sig”.¹⁷⁵ Närmare förklarat blir idén om ”döden som värdefull” en myt byggd på en hel grupps övertygelser, något som innebär att döden inte kan fattas som någonting mer preciserat än *död*, och som riskerar att förringa eller överskugga alla former av egentliga betydelser eller definitioner. Myten är till sin natur sådan, att den inte behöver

¹⁶⁹ Kass 2001 s 2

¹⁷⁰ Fukuyama 2002 s 6

¹⁷¹ Kass 2001

¹⁷² Tingsten 1992 s 68

¹⁷³ *Ibid* s 67

¹⁷⁴ *Ibid* s 158

¹⁷⁵ Sorel i Tingsten 1992 s 68

ta hänsyn till logik, sanning och faktisk realitet.¹⁷⁶ Att på en sådan vag värdegrund presentera idéer om verkligheten ter sig en smula tvivelaktigt. Vi går vidare i analysen för att titta på hur kryonikerna å sin sida bemöter idéer om naturliga värden och om döden som värdefull.

Kryonikrörelsen drivs av framstegsideal om förbättring av jaget och mänsklighetens befrielse från träldom: Människan bör sträva efter att vara en fri och aktiv individ.¹⁷⁷ De påstår sig själva vara ändlöst optimistiska inför framtiden:

Cryonicists have hailed the procedure as [...] an audacious symbol of what might be the most optimistic idea in human history.¹⁷⁸

Fokus ligger inte på naturliga värden, utan snarare på det faktum att vi väljer vad vi vill vara, förändrar oss själva i samklang med våra viljor och önskningar. Teknologi och forskning kommer att handla om handlingskraft – om att ta saken i egna händer.

I idéhistorien har en optimistisk människosyn ofta sammanlänkats med en materialistisk, mekanisk natursyn eller med en idé om människans övervinnande av naturen. Målet för transhumanismen blir ett slags bemästrande av naturen. Allt som anses vara oförnuftiga, känslobaserade antaganden om gott och ont ratas:

Determining whether something is good or bad simply by asking whether or not it is natural does not follow common sense.¹⁷⁹

Därav kommer att kryonikernas historiesyn är linjär och framåtskridande, varför det inte anses vara riktigt att människan skulle acceptera någonting som gick henne emot baserat på antaganden om att det skulle finnas någon form av tradition i bagaget. Kunde vi inte redan idag gällande liv och död sägas ha ”gått emot” naturen, Gud eller traditionerna; den normala livslängden har ökat sedan bara ett århundrade tillbaka – förfluten tid, historien, är för de transhumanistiska kryonikerna en referens till framtiden bara då de skådar tillbaka för att mäta mänsklighetens framsteg.¹⁸⁰

Framstegs- och frihetsrörelsen rör i det här fallet befrielsen från döden. Kryonikerna har deklarerat ett krig mot fienden döden.¹⁸¹ I främsta led står *The Immortality Institute*, samarbetandes med kryonikinstitutet, med målsättningen radikal livsförlängning. Målet är ”att övervinna den ofrivilliga

¹⁷⁶ Sorel 1999 s 29

¹⁷⁷ Romain 2010 s 206

¹⁷⁸ Parry 2004 s 394

¹⁷⁹ Treder 2004 s 189

¹⁸⁰ Romain 2010 s 205

¹⁸¹ Waters 2009

dödens fördärv”.¹⁸² Vad som menas med ”ofrivillig död” måste förstås i samband med kryonikernas bioetiska antaganden.

Modern bioetik brukar sägas ha som målsättning autonomi, välgörenhet och rättvisa; att bevara liv, förebygga självmord, skydda tredje man och upprätthålla sjukvårdens integritet.¹⁸³ Hur långt bör man då gå för att uppfylla målen? Vilka medicinska och tekniska hjälpmedel kunde räknas som tjänandes ett naturligt och gott syfte, vad bör klassas som onaturligt och vidare: Är det onaturliga alltid dåligt? Kryonikinstitutet och *The Immortality Institute* menar att *all* död borde klassas som för tidig och ofrivillig död och att det går i linje med bioetiska mål att söka förhindra döden i största möjliga mån: Antagandet är således att ingen människa som dör egentligen vill dö, att den naturliga döden är ofrivillig och dessutom innebär en katastrofal förlust av information och välstånd.¹⁸⁴

Liv till varje pris och döden som en fiende således. Detta synsätt tar sig ibland extrema former, något som kunde exemplifieras i ett par speciella kryonikpatienter som finns och funnits nedfrysta hos Alcor.¹⁸⁵ Patienternas gemensamma nämnare är att de begått självmord. En av dem, Robert Daly, frystes ner efter att ha skjutit sig själv i huvudet.¹⁸⁶ Eftersom han långt tidigare hade skrivit upp sig som medlem hos Alcor för framtida nedfrysning lydde Alcor hans testamente och frös ner honom, trots viss kontrovers:

I ask Bridge if a brain with a gunshot wound wouldn't make future reawakening, well, something of a sticky wicket. 'Maybe, but he shot himself fairly low in the head.' Then, with the never-say-die attitude that is at the core of Alcor, Bridge continues brightly, 'It's going to be damaged worse if he's buried or cremated.'¹⁸⁷

Det är väl något oklart om mannen i fråga verkligen ville bli nedfrost sedan han tagit beslutet att begå självmord. Är det att gå för långt att ge möjligheten till ett nytt liv även till en som inte ville leva den första gången? Kryonikrörelsen tycks anta att livet aldrig kan vara för långt och att alla skulle vilja få chansen till ett nytt liv vore det möjligt. Frågan kvarstår hur mycket patienten Daly i fråga skulle uppskatta kryonikernas ovilja att acceptera att någon vill dö, skulle han verkligen reanimeras i framtiden.

Döden och åldrandet behandlas som en sjukdom som bör övervinnas, den naturliga livstidsbegränsningen som biologiskt införlivats i oss genom evolutionen ses som något som bör förebyggas eller besegras. Naturen är ett

¹⁸² *The Immortality Institutes* uppdrag: <http://www.imminst.org/about>

¹⁸³ Mellon 2004 s 157

¹⁸⁴ Freitas 2002

¹⁸⁵ En självmordspatient tinades sedan upp och begravdes av anhöriga, se *Cryonics Reports* Sep. 1968, 166; *CFDA Newsbulletin* Nov-Dec. 1969, 2.

¹⁸⁶ Whelan 1993

¹⁸⁷ Gilstrap 1996 s 3

hinder för människans strävan, snarare än någon form av beaktningsvärd överhet.

We have realized our cruel fate through evolution, we should aspire to overcome these limits.¹⁸⁸

Det antas vara kulturella och felaktiga normer som säger oss att vi måste acceptera döden som ett naturligt inslag i livet: Kryonikerna blir självutnämnda icke-traditionalister, ”anti-deathist”, en revolutionär grupp som träffas för att diskutera modern teknologi och vetenskapliga framsteg.¹⁸⁹ Molekylärbiologen Robert Freitas talar på en Alcorkonferens om livsförlängning och gör uttalanden om den naturliga döden som en skandal: Den måste övervinnas med hjälp av modern teknologi.¹⁹⁰ Plötsligt blir naturen alltså en fiende till människan, naturens och biologins makt över oss ger upphov till en slags frustration.

The body we were given by nature is the result of millions of years of meandering and directionless change. It is the product of a tortuous, cumbersome, slow and dumb process called evolution.¹⁹¹

Tooth decay is natural – should dentistry be outlawed? [...] Cholera is natural – should we allow epidemics to rage unchallenged? Death is natural – must it continue to wreak its dreadful havoc? Clearly this is foolishness. Of course we should use all available means to better human life.¹⁹²

Hur förnuftiga och rationella kryonikerna än vill vara, verkar kryoniken vara formad kring högst känsloladdade angelägenheter: en rädsla för döden och en förbittring över våra kroppsliga begränsningar. Från somliga håll har det till och med föreslagits att transhumanismen inte är annat än en manifestation av mänskligt självhat och en ovilja att acceptera tingen som de är.¹⁹³

Kryonikerna talar om att fuska och lura döden.¹⁹⁴ Somliga är till och med emot idén om att fortplanta sig, istället borde man övervinna döden och satsa på sig själv: Att få arten att fortleva genom fortplantning är ett ålderdomligt knep som kommer att vara onödigt då vi är odödliga.¹⁹⁵ Människans övervinnande över naturen och döden samt hennes ingång i en posthuman, ”onaturlig” fas ses som någonting positivt och nödvändigt.¹⁹⁶

¹⁸⁸ Waters 2009

¹⁸⁹ Romain 2010 s 206

¹⁹⁰ Freitas 2002

¹⁹¹ Treder 2004 s 191

¹⁹² Treder 2004 s 189

¹⁹³ Mitchell & Hook 2006

¹⁹⁴ Yount 1999

¹⁹⁵ Romain 2010 s 207

¹⁹⁶ Stewart 2009

Men detta synsätt blandas litet smått förvirrande med argument om att vi *inte* går emot naturen genom kryonik och förlängandet av livet: Det finns ingenting som människan gör som inte är naturligt, eftersom vi kommer av naturen och är en del av den.¹⁹⁷ Och om människan är fullkomligt naturlig i all sin strävan och om allt hon åstakommer är naturligt faller argumentet om att kryonik och en önskan om ett evigt liv genom teknologi skulle vara onaturligt på sin egen orimlighet. Plötsligt verkar det inte längre röra sig om ett krig mot döden och naturen, utan snarare om ett samarbete, en harmoni, en *naturlig* strävan. Här bör påminnas om hur hybrisbegreppet användes för att mana till handlingskraft och uppfinningsrikedom – hybris är *naturligt*:

'This is hubris,' some tell us. 'Death is natural, and we must not play God.' Yet ever since the earliest human donned an animal skin, we have used our native resourcefulness and creativity to enhance our security, comfort, and efficacy; from the loincloth to the toga to the modern suit, from Ben Franklin's bifocals to contact lenses to laser eye surgery.¹⁹⁸

Det finns alltså en viss dualism i det transhumanistiska kryoniska förhållandet till naturen: Det är å ena sidan ett slags omfamnande av den natur som givit oss förnuftet, men å andra sidan en avsky inför– och en irritation på våra naturliga kroppars hopplösa svaghet. En uppgivenhet, en förargelse över naturens obeveklighet och orättvisa.

It is a loathsome and cruel trick that nature takes such an exquisitely wondrous creation as the human brain and imprisons it inside the weak, inefficient, fragile, and short-lived structure that is the human body. Our bodies may be beautiful, but they are unacceptably ephemeral.¹⁹⁹

I den kristna tron, som vi sett, associeras det eviga livet med tron och Gud.²⁰⁰ Det är enbart Gud som kan ge ett evigt liv, och hoppet ligger i tron på honom. Som människor är vi ofullkomliga och ändliga – det är en del av vår *natur*. Att söka ignorera döden som ett faktum, är att arbeta i blindo, fåfängt. Döden är en realitet som vi måste lära oss att acceptera. Om vi söker att övermodigt och inbilskt ignorera döden, kommer vi att bli olyckliga.²⁰¹ Kritikerna av kryoniken menar att en acceptans av dödens faktum är vad som krävs för att vara och fortsätta vara en människa. Att sätta sin tilltro till kryoniken är bara en fruktlös flyktväg som inte leder någon vart: Själva anledningen till kryonikens uppkomst och kryonikernas tro är människans biologiska överlevnadsdrift. Rädslan för döden är någonting *naturligt*. Vi kunde sägas – och det har sagts –

¹⁹⁷ Treder 2004 s 188

¹⁹⁸ Treder 2004 s 188

¹⁹⁹ Treder 2004 s 191

²⁰⁰ Cheshire 2008

²⁰¹ Drane 2003

härleda vår existens och vår mening från vår dödlighet. Men att däremot gå steget längre för att faktiskt iscensätta sådana scenarion där vi inte längre åldras, eller dör, är att förvrida den mänskliga naturen:

We cannot eradicate death, we would lose ourselves.²⁰²

Kryoniken kunde sägas vara kontroversiell i stort beroende av att dess företag ses som ett egoistiskt uppdrag som hotar att förstöra värden av moral och etik, rent av att uttradera värdet av livet i sig. Ändliga begränsningar tjänar ett syfte. Att vara så rädd för framtiden och döden att man låter frysa ner sig är inte rationellt, däremot självmalt.²⁰³

However naive their counsel, those who propose immortality deserve credit: they honestly and shamelessly expose this desire.²⁰⁴

Kryonikerna anklagas alltså för att vara självmalt och irrationellt rädda för döden. Att det skulle vara så ställt ser kryonikanhängare det som viktigt att förneka. Kryonikrörelsen motiveras inte av rädsla för döden, tvärt om är det en företeelse som drivs av mod och framåtanda:

Interestingly, cryonics founder [...] Robert Ettinger [...] [is a] veteran of military combat who have demonstrated far more courage than the average idle critic of cryonics.²⁰⁵

Idén om irrationell dödsrädsla måste behandlas, kritiken bemötas och försvararna till kryoniken understryker gång på gång att man *inte* är rädd för döden – Stephen W. Bridge, före detta president för Alcor, förklarar vilken typ av människor som söker sig till dem för att bli kryonikpatienter:

People who in general are pretty optimistic about the future, people that like being alive and want more life. Not people who are afraid of death, but people who see death as an imposition on a good thing rather than concentrating on death as a negative thing itself. I don't see anything positive about not existing.²⁰⁶

Kryoniken skulle alltså enligt detta synsätt handla inte så mycket om en rädsla för döden som om en kärlek till livet. Man undviker att tala om döden som ett faktum. Vi har redan sett kryonikinstitutens försök att omdefiniera döden och skendödheten till någonting positivt sammanknutet med hopp, och här återigen:

²⁰² Waters 2009

²⁰³ Waters 2009

²⁰⁴ Kass 2001

²⁰⁵ Alcors hemsida ”Cryonics Myths”

²⁰⁶ Gilstrap 1996 s 3

Kryoniken ger människan en möjlighet att se döden som ett äventyr.²⁰⁷ Detta trots oviljan att tala om den eller acceptera den.

Förhållandet till döden blir onekligen något svårtolkat. Å ena sidan sägs kryonikerna hylla livet genom att föra ett krig mot döden, döden är *inte* en god sak, utan någonting som bör motverkas och övervinnas. Å andra sidan antar man ibland Peter Singers argument för assisterat självmord,²⁰⁸ kryonikerna *vill* tillåtas att frysa ner folk före dem förklarats döda, för att bättre bevara dem: Då är döden positiv i den mån den är självvald och hyser hopp om ett nytt liv. Kryonikerna säger sig inte vara rädda för döden, men vill inte dö, utan fortsätta leva, leva igen och få en andra chans. Återigen kunde självmordspatienterna tas upp – de som valde att avsluta livet de hade, men som ändå frystes ner för att möjligen få ett nytt.²⁰⁹ Eller kryonikpatienten som aldrig sätter sin fot i ett flygplan, rädd för att omkomma i en olycka som skulle eliminera hans chans att bli framgångsrikt nedfrusen inför framtiden.²¹⁰ Alltsammans stöter sig med den religiösa idén om att man bör uppskatta det liv som givits en, det liv som en dag tar slut och därför borde värdesättas.

[S]imply to covet a prolonged life span for ourselves is both a sign and a cause of our failure to open ourselves to procreation and to any higher purpose. It is probably no accident that it is a generation whose intelligentsia proclaim the death of God and the meaninglessness of life that embarks on life's indefinite prolongation and that seeks to cure the emptiness of life by extending it forever.²¹¹

Kryonikpatienten ses ofta som eccentric och narcissistisk, kryonikvetenskapen som vilandes på en kvasivetenskap som ofta görs till åtlöje.²¹² Kryobiologer har som redan nämnts till största delen tagit avstånd från kryoniken.²¹³ Detta delvis beroende på att kryonikföreteelsen ses som egoistisk, då kopplat till kryonikernas irrationella, barnsliga rädsla för döden. Kryobiologer ser det som nödvändigt att ta avstånd från den själviska företeelsen som kryoniken utgör och istället arbeta med kryogenetik för att frysa stamceller och embryon, vävnad och organ, sådant som ses på som meningsfull forskning.²¹⁴

Hur kan det komma sig att en sådan uppdelning görs mellan vad som anses vara meningsfull kryobiologisk forskning och onödig, egoistisk? En kvinna som väljer att frysa ner sina ägg för framtiden genomför proceduren som en investering och som en försäkring inför framtiden. Kryoniker gör samma sak. Ändå är nedfrysning av ägg långt mycket mera accepterat än nedfrysning av

²⁰⁷ Romain 2010 s 203

²⁰⁸ Singer FAQ

²⁰⁹ Best ”The Cryonics Institutes 101st Patient”

²¹⁰ Romain 2010 s 206

²¹¹ Kass 2001

²¹² Parry 2004 s 396

²¹³ Darwin 1986

²¹⁴ Parry 2004 s 411

den egna personen. Möjligen är det så, att äggpreserverande ligger närmare nutiden, liknar normala reproduktiva strukturer och är en delvis ”osjälvisk” procedur, medan kryoniken inte passar in i sådana definitioner.²¹⁵ Därför att kryonikern som bekant spenderar pengar på sig själv och inte på sina barn och närstående kommer kryoniken att ses som en företeelse där några själviska individer vill bli odödliga i framtiden.²¹⁶ Strävan blir egoistisk eftersom den är inriktad mot en odödlighet och en framtid som man själv *personligen* vill kunna uppleva, snarare än att vara inriktad på en framtid för kommande generationer.

It was not easy to convince most people that the grand prize of greatly extended life was worth the effort, but to those of us who loved life there was nothing that was going to stand in the way.²¹⁷

Allt beror givetvis på i vilken mån man tror på kryonikens eventuella möjligheter – anklagelsen om egoism gör sig främst gällande vid antagandet om att kryoniken kommer att misslyckas men blir genast något mindre kraftfull om kryoniken faktiskt fungerar – om företaget lyckas var döden bara ett avbrott i personens liv och patienten kunde sägas ha investerat sina pengar på ett korrekt och ”osjälviskt” sätt, för få skulle hålla det för egoistiskt att söka medicinsk vård för att rädda sitt eget liv.²¹⁸

Kryoniken är en affärsverksamhet riktad till dem som vill köpa tid. En slags pension, där antagandet är att kunden skulle få tid, inte pengar, tillbaka.²¹⁹ För att motverka risken för förlust – i det här fallet förlusten av liv – erbjuder kryoniken fortsatt framtida tillväxt: Kryoniken ges extra tjusning och sensation eftersom det är delar av en själv som bankas, inte enbart pengar. Kryoniken är i stort samma kapitalistiska form som andra typer av försäkringar eller spekulativa högriskinvesteringar, men sätter sig över dessa genom att göra anspråk på en tyngre betydelse; den om liv och död.

This is not a hobby or conversation piece: it is the principal activity of this phase of our lives; it is the struggle for survival.²²⁰

I viss mån kunde då anklagelsen om kryonikernas naivitet rättfärdigas; den optimistiska tron på mänsklighetens förnuft och framstegssaga är just en *tro*. Den sträcker sig bortom logiken och blir extrem. Vetenskapen anses sitta inne med alla lösningar, i det närmaste får den ett eget liv oberoende av människan, den blir en slags kraft. Klimatförändringar, miljöförstöring och inte minst överpopulation – något det kunde påstås att just kryonikerna borde ta med i beräkningarna – antas lösas av teknologin och vetenskapen. Det behöver inte

²¹⁵ Romain 2010 s 211, detta kan givetvis diskuteras.

²¹⁶ Shaw 2009 s 518

²¹⁷ Nelson 2005

²¹⁸ Shaw 2009 s 518

²¹⁹ Romain 2010 s 212

²²⁰ Darwin, Wolf & Wolf 2011, uttalande av Robert Ettinger

vidare förklaras att ett sådant ställningstagande inte är helt tillförlitligt, rationellt sett:

Overpopulation? That's brainwashing. We're going to have to deal with that anyway, whether cryonics works or not. We don't have an overpopulation problem in the world right now. Well, we have a population problem in Tokyo and Mexico City and Bangladesh, but we don't have a problem in the United States in general. Someday, there will be too many people on the Earth, but [...] by the time it does become a problem, we will be [...] living other places.²²¹

Då konsumenter köper kryoniktjänsten, köper de också privilegiet att förstå sig en utopisk framtid och liv i överflöd. Man köper hopp.²²² Men på det stora taget har kryoniken inte lyckats inge hopp till en bredare publik. Kryonikrörelsens brist på framgång kan förklaras av riskfylldheten och osäkerheten, men kanske framför allt av det faktum att grundidéerna kring kryoniken som berörts i analysen tycks stå ivägen för ett lyckat företagande. Myterna, uppfattningarna och känslorna kring kryoniken motverkar den och gör den till ett fantasifenomen i marginalen. Samtidigt går det att påstå att föreställningar och spekuleranden är integrerade i- eller går hand i hand med innovationsprocessen. Hopp och hype driver på den teknologiska och vetenskapliga utvecklingen. Huruvida någon patient i framtiden kommer att tinas, återstår att se.

You keep me in there for as long as you want to and make sure everything's perfect... and I'll come back one day, flying the stars and looking at new planets and discovering new life.²²³

²²¹ Gilstrap 1996 s 1

²²² Romain 2010 s 205

²²³ Tommy Cioch, kryonikpatient, Detroit News 2010.

4 Slutsatser

I analysen har jag kartlagt de övergripande grundidéer som förekommer i den moderna debatten om kryonik. Detta gjorde jag genom att visa hur idéerna föregår den moderna debatten genom att plocka fram dem ur fiktionen. Det har vidare rört sig om att belysa och diskutera dessa grundidéer ur ett idéhistoriskt, idéanalytiskt perspektiv. Slutligen har jag även genomfört en kritisk idéanalys av idéernas innehåll, genom att bland annat genomföra hållbarhetsprövningar och söka efter förekomsten av metafysiska idéargument, motsägelsefullhet och myter. En framträdande och genomgående myt som behandlats är den om hybris.

Sammantaget har jag av analysen dragit slutsatserna att kryoniken kan sägas utgöra ett intressant exempel på den typ av nya, biopolitiska frågeområde som trots sin modernitet återspeglar idéhistorien. Kryoniken ger upphov till uttryck för tydliga värdeomdömen, ofta av laddad natur, men ibland även med en metafysisk karaktär. Jag har i analysen visat hur några utav de förekommande – och på idéerna baserade – argumenten kan kritiseras för att inte vara hållbara, baserat på kravet på motsägelsefrihet och möjlighet till empirisk prövning – och om inte kritiseras, så bör de åtminstone uppmärksammas. Både anhängare av och kritiker till kryoniken visade sig till framföra idéer, värdeomdömen av mytkaraktär. Genom användningen av Herbert Tingstens teori om mytbildningen kunde förekomsten av myter påvisas. I det här fallet gjorde förekomsten av *myten om döden som görandes livet värdefullt* i idéinnehållet att argumenten kom att hysa ett visst mått av orimlighet. Av samma anledning kan slutsatsen dras att användningen av hybrisbegreppet i den moderna, vetenskapliga debatten kan ifrågasättas på grund av dess spekulativa karaktär – just därför visade sig det moderna hybrisbegreppet vara mångtydigt och svårt att definiera, även om en möjlig återgång till en mera antik, moraliskt betingad innebörd av begreppet kunde påvisas.

På alla de plan där argumenten riskerar att sväva ut på alltför metafysiska plan bör man se över och tydligare definiera de värden och verklighetsomdömen man ger uttryck för – detta för att förstärka kryonikens eller argumentens mot kryoniken trovärdighet. Att biopolitiken och kryoniken ofta rör frågor av etiskt värdeladdat slag, gör att rimliga och logiska argument och idéer blir än viktigare.

Inför en fortsatt analys på ämnet skulle déanalysen och idékritiken överges till förmån för ett djupare utforskande av hur kryoniken ifrågasätter eller omdefinierar vad de givna begreppen liv och död innefattar. Att sedan vidare fundera över varför kryonikdebatten tycks hamna i ett mellanland mellan känsla – förnuft, där fast satta definitioner för värdeomdömen och begrepp

saknas skulle vara nästa steg. Jag kommer att fortsätta försöka förstå polemiken mellan vetenskap och natur och undersöka vad det är som gör den galne vetenskapsmannen farlig: Hans irrationella, emotionella förhållande till sin forskning eller det faktum att han är så rationell att han helt avsagt sig sina känslor?

5 Källor

- American Cryonics Society, "In Case of Emergency", tillgänglig på <http://www.americancryonics.org/emergency.html>.
- Badger, W. Scott: "An Exploratory Survey Examining the Familiarity With and Attitudes Toward Cryonic Preservation", *Journal of Evolution and Technology*, december 1998. Vol.3.
- Benford, Gregory et al: *Scientists' Open Letter on Cryonics*, 2004, finns tillgängligt på http://www.imminst.org/cryonics_letter/. Hämtat den 19 april 2011.
- Best, Ben: "Some Problems With Immortalism", *The Scientific Conquest of Death – Essays on Infinite Lifespans*, 2004, Buenos Aires: LibrosEnRed.
- Best, Ben: "A History of Cryonics", *The Immortalist*, Cryonics Institute, 2008, hämtad den 8 maj 2011.
- Best, Ben: "The Cryonics Institute's 101st Patient", *Cryonics Institute Reports*, finns tillgänglig på <http://www.cryonics.org/reports/CI101.html>. Hämtad den 23 maj 2011.
- Burke, Dave: *Don't Steal God's Identity!*, dave-burke.com.
- Burroughs, Edgar Rice: *The Resurrection of Jimber-Jaw*, 1937, finns tillgänglig på <http://gutenberg.net.au/ebooks06/0601241h.html>. Hämtad den 24 februari 2011.
- Cave, Stephen & Friederike von Tiesenhausen Cave: "The Most Dangerous Idea on Earth?", *Financial Times*, 27 maj 2005, tillgänglig på <http://www.ft.com/cms/s/2/c7eb8502-cda3-11d9-9a8a-00000e2511c8.html#axzz1JytxZc71>. Hämtad den 19 april 2011.
- Chamberlain, Fred: "TimeShip – An Introductory Overview", *Alcor Reaching for Tomorrow*, vol. 22:2, 2001.
- Cheshire, William P.: "In the Twilight of Aging, a Twinkle of Hope", föreläsning vid the Center for Bioethics and Human Dignity, från den 2 februari 2008, finns tillgänglig på <http://cbhd.org/content/twilight-aging-twinkle-hope-part-1>.
- Darwin, Mike: "A Thoughtful Analysis of Deaths in the ICU", Leslie Whetstine, Stephen Streat, Mike Darwin & David Crippen: *Pro/con Ethics Debate: When is Dead Really Dead?*, 2005: BioMed Central Ltd. Finns tillgänglig på <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1414041/?tool=pmcentrez>. Hämtad den 14 april 2011.
- Darwin, Mike, Chana de Wolf & Aschwin de Wolf: *Is That What Love Is? The Hostile Wife Phenomenon in Cryonics*, 2011, finns tillgänglig på <http://www.depressedmetabolism.com/is-that-what-love-is-the-hostile-wife-phenomenon-in-cryonics/>. Hämtad den 12 maj 2011.

- Delkeskamp-Hayes, Corrina: "The Price of Being Conciliatory: Remarks about Mellon's Model for Hospital Chaplaincy Work in Multi-Faith Settings", *Christian Bioethics*, 2003, vol.9, no.1.
- Detroit News: "A Tour of The Cryonics Institute in Clinton Township", nyhetssändning från den 1 april 2010, finns tillgänglig på <http://www.cryonics.org/media/media.htm>. Hämtad den 18 april 2011.
- Drane, James F.: *More Humane Medicine: A Liberal Catholic Bioethics*, 2003, Attenborough.
- Ettinger, Robert C. W.: *The Prospect of Immortality*, 1962, © Robert Ettinger, tillgänglig på www.cryonics.org/book1.html, hämtad 23 jan, 2011.
- Ettinger, Robert C. W.: "The Penultimate Trump", *Startling Stories*, mars 1948, tillgänglig på <http://www.cryonics.org/Trump.html>. Hämtad 3 april 2011.
- Ettinger, R.C.W.: "The Transhuman Condition." *An Introduction to Transhumanism*, 1989.
- Frickle: *The Societal Impacts of Cryonics*, tillgänglig på http://www.nshss.org/scholarships/Academic_Papers08/Frickle.pdf. Hämtad den 6 februari 2011.
- Freitas, Robert A. Jr.: *Death Is An Outrage*, föreläsning vid the Fifth Alcor Conference, den 16 november 2002, Newport Beach, CA. Finns tillgänglig på <http://www.rfreitas.com/Nano/DeathIsAnOutrage.htm>. Hämtad den 7 maj 2011.
- Fukuyama, Francis: "The Worlds Most Dangerous Idea", *Foreign Policy*, sep/okt 2004.
- Gelles, David: "Technocrats Lust For Eternal Life Through 'Reengineering' of Humanity", 2009, *Information Liberation*, finns tillgänglig på <http://www.informationliberation.com/?id=26779>. Hämtad den 12 maj 2011.
- Gilstrap, Peter: "Alcor Ya In the Morning or Tomorrow Never Knows", *Phoenix New Times News*, den 3 oktober 1996, finns tillgänglig på <http://www.phoenixnewtimes.com/1996-10-03/news/alcor-ya-in-the-morning-or-tomorrow-never-knows/>. Hämtad den 9 maj 2011.
- Hayes, Richard: "Our Biopolitical Future", *World Watch Magazine*, vol. 20, nr. 2, mars/april 2007, Worldwatch Institute.
- Hopkins, Patric D.: *Protecting God from Science and Technology: How Religious Criticisms of Biotechnologies Backfire*, 2002, the Joint Publication Board of Zygon, Kentucky.
- Immortality Institute: *About, Mission*, 2002, <http://www.imminst.org/about>. Hämtad den 19 april 2011.
- Jacobs, W.W.: "Aphanden", 1902, publicerad i Torsten Jungstedt (red.): *Mannen i svart*, 1972: Rabén & Sjögren.
- Johnson, Larry & Scott Baldyga: *Frozen, A True Story – My Journey Into The World of Cryonics, Deception, and Death*, 2009, Vanguard Press.
- Johson, Larry: "Alcor's Chilling Scandal", intervju med Harry Smith på *Early CBS*, 8 oktober 2009, finns tillgänglig på <http://youtu.be/S1vEnR4MHFs>. Hämtad den 8 maj 2011.

- Jones, Neil R.: *The Jameson Satellite*, publicerad i tidningen *Amazing Stories*, juli 1931, finns tillgänglig på <http://www.gutenberg.org/files/26906/26906-h/26906-h.htm>. Hämtad den 4 april 2011.
- Kass, Leon: "The Wisdom of Repugnance", *New Republic*, Vol 216. Issue 22 (2 juni, 1997).
- Kass, Leon: "L'Chaim and Its Limits: Why Not Immortality?", artikel ur *First Things*, maj 2001, finns tillgänglig på <http://www.firstthings.com/article/2007/01/lchaim-and-its-limits-why-not-immortality-36>. Hämtad den 20 april 2011.
- Kass, Leon: *Preventing a Brave New World*, 2001, publicerad den 21 juni 2001 i *The New Republic Online*.
- Knight, Cheryl: "A Science Without a Deadline", *Engineering & Technology Magazine*, 8 nov. – 21 nov., 2008.
- Lewis, C.S.: *The Abolition of Man*, 1943, boken finns i sin helhet tillgänglig på Columbia University hemsida, <http://www.columbia.edu/cu/augustine/arch/lewis/abolition1.htm>. Hämtad den 25 april 2011.
- London, Jack: *A Thousand Deaths*, 1899, tillgänglig på <http://www.jacklondon.net/thousanddeaths.html>. Hämtad 6 april 2011.
- Lovecraft, H.P.: "Cool Air", *Tales of Magic and Mystery*, 1928, tillgänglig på <http://www.hplovecraft.com/writings/texts/fiction/ca.asp>. Hämtad 9 april 2011.
- Mellon, Brad F.: "Some Ethical and Theological Considerations", *The Scientific Conquest of Death – Essays on Infinite Lifespans*, 2004, Buenos Aires: LibrosEnRed.
- Mitchell, C. Ben & C. Christopher Hook: *State-Sponsored Liberal Eugenics Has Just Begun*, 2006, Institute of Biotechnology & the Human Future, finns tillgänglig på http://www.thehumanfuture.org/commentaries/eugenics/eugenics_commentar_y_cbmitchell01.html. Hämtad 17 maj 2011.
- Mitchell, C.B., Robert Orr & Susan A. Salladay: *Aging, Death, and the Quest for Immortality*, 2004, Wm. B. Eerdmans Publishing Co., Michigan.
- More, Max: *Transhumanism – Towards a Futurist Philosophy*, 1990, copyright of Max More, finns tillgänglig på <http://www.maxmore.com/transhum.htm>. Hämtad den 14 mars 2011.
- Nelson, Bob: "The Early Days – My Side of the Story", artikel från 2005, finns tillgänglig på *The Cryonics Institutes* hemsida, <http://www.cryonics.org/immortalist/september05/bobnelson.htm>. Hämtad den 9 maj 2011.
- Parry, Bronwyn: "Technologies of Immortality: The Brain On Ice", s 391 – 413, *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 35, 2004, Cambridge: King's College.
- Perry, Michael: *Our Finest Hours: Notes On the Dora Kent Crisis*, 1992, finns tillgänglig på <http://www.alcor.org/Library/html/DoraKentCase.html>. Hämtad den 8 maj 2011.

- Perry, Michael: *Suspension Failures: Lessons From the Early Years*, 2010, finns tillgänglig på <http://www.alcor.org/Library/html/suspensionfailures.html>. Hämtad den 9 maj 2011.
- Platt, Charles: *Isamu Suda's Cat Brain Experiment & Conservatism in Science*, 1993, finns tillgänglig på <http://www.cryonet.org/cgi-bin/dsp.cgi?msg=0025.1>. Hämtad den 25 april 2011.
- Platt, Charles: *Renewed Ted Williams Controversy: An Interim Response*, den 13 augusti 2003, finns tillgänglig på <http://www.alcor.org/Library/html/alcornews015.html>. Hämtad den 8 maj 2011.
- Platt, Charles: *Robert Nelson and the Chatsworth Scandal*, finns tillgänglig på <http://www.cryonics.org/immortalist/november05/nelson.htm>. Hämtad den 9 maj 2011.
- Rabkin, Eric S.: "The Self-Defeating Fantasy", *The Scientific Conquest of Death – Essays on Infinite Lifespans*, 2004, Buenos Aires: LibrosEnRed.
- Regis, Ed: *Great Mambo Chicken and the Transhuman Condition: Science Slightly Over the Edge*, 1991, Basic Books.
- Romain, Tiffany: "Extreme Life Extension: Investing in Cryonics for the Long, Long Term", *Medical Anthropology*, s 194 – 215, 29:2, 06 maj 2010.
- Ryan, Derek: "Cryonics and Religion." *Religion and Cryonics*, 1990, tillgänglig på <http://www.alcor.org/Library/html/religionandcryonics.html>. Hämtad den 5 februari 2011.
- Shaw, David: "Cryoethics: Seeking Life After Death", s 515 – 521, *Bioethics*, vol. 23, no. 9, 2009, Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Shaw, Sam: "You're as Cold as Ice", akt 1 ur avsnittet "Mistakes Were Made", *This American Life*, den 18 april 2008, radioprogrammet finns tillgängligt på <http://www.thisamericanlife.org/radio-archives/episode/354/mistakes-were-made>. Hämtad den 8 maj 2011.
- Shermer, Michael: "Nano Nonsense and Cryonics", 2001, *Scientific American, Inc.*
- Shoffstall, Grant: *Freeze, Wait, Reanimate: Cryonic Suspension and Science Fiction*, Bulletin of Science, Technology & Society, 2010, SAGE publications.
- Singer, Peter: FAQ på hemsidan <http://www.princeton.edu/~psinger/faq.html>.
- Sky-News: "KrioRus – Cryonics in Russia", nyhetssändning från 2006, tillgänglig på <http://www.youtube.com/watch?v=Jxr0IOH1BSU>. Hämtad den 18 april 2011.
- Star Trek TNG: "The Neutral Zone", säsong 1, avsnitt 26, den 16 maj 1988.
- Stern, Howard: *Interview With Alcor Employee on Ted Williams*, den 11 oktober 2009, finns tillgänglig på <http://youtu.be/WrRLwMabkz0>. Hämtad den 8 maj 2011.
- Swank, Edgar: *What is ACS? An Introduction*, från American Cryonics Society's hemsida, finns tillgänglig på <http://www.americancryonics.org/whatis.html>. Hämtad den 19 april 2011.
- The Cryonics Institute FAQ, tillgänglig på <http://cryonics.org/prod.html>.

- Treder, Mike: "Emancipation From Death", *The Scientific Conquest of Death – Essays on Infinite Lifespans*, 2004, Buenos Aires: LibrosEnRed.
- Verducci, Tom: "Ted's Tragedy Unfolds", "What Happened to Ted?", *Sports Illustrated*, den 12 augusti 2003, artiklarna finns tillgängliga på http://sportsillustrated.cnn.com/inside_game/tom_verducci/news/2003/08/12/insider/ och på http://sportsillustrated.cnn.com/baseball/news/2003/08/12/williams_si/. Hämtade den 9 maj 2011.
- Waters, Brent: "Extending human life to what end? Ethical reflections on regenerative medicine", föreläsning vid the *Center for Bioethics and Human Dignity*, från 1 september 2009, tillgänglig på <http://cbhd.org/content/extending-human-life-what-end-ethical-reflections-regenerative-medicine-part-1>.
- Whelan, Ralph: "Beginnings of Winter: Suicide and Cryonics – The Tragic Case of Patient A-1401", *Cryonics*, april 1993, finns tillgänglig på <http://www.alcor.org/Library/html/casereport9304.html>. Hämtad den 23 maj 2011.
- Winslow, Gerald R.: "Christians and Bioethics: Can the Bible Help?", *Dialogue*, vol. 7, nr. 1, 1995.
- Woodward, Kenneth: "Thou Shalt Not Patent: A Clergy Coalition Battles Biotechnology", *Newsweek*, s 68-69, 29 maj 1995.
- Wowk, Brian: "Medical Time Travel", *The Scientific Conquest of Death – Essays on Infinite Lifespans*, 2004, Buenos Aires: LibrosEnRed.
- Yount, Jim: *Freeze a Jolly Good Fellow*, 1999, artikel publicerad på *American Cryonics Society's* hemsida. Finns tillgänglig på <http://www.americancryonics.org/freezea.html>. Hämtad den 19 april 2011.

5.1 Litteratur

- Aspelin, Gunnar: *Världsbilder och livsideal – studier i jämförande idéhistoria*, 1968, Lund: Gleerups förlag.
- Beckman, Ludvig: *Grundbok i idéanalys – det kritiska studiet av politiska texter och idéer*, 2007, Stockholm: Santérus förlag.
- Beckman, Ludvig: "Idékritik och statsvetenskapens nytta", *Statsvetenskaplig tidsskrift*, årg 108, nr 4, 2006.
- Bergström, Göran & Kristina Boréus: *Textens mening och makt*, 2005, Lund: Studentlitteratur.
- Bostrom, Nick & Anders Sandberg: "The Wisdom of Nature: An Evolutionary Heuristic for Human Enhancement", 2008, published in *Human Enhancement*, ed. J. Savulescu & N. Bostrom, Oxford University Press.
- Broberg, Gunnar: "Liv, död och romantik", *Til at stwdera läkedom – Tio studier i svensk medicinhistoria*, red. Gunnar Broberg, 2008, Polen: Sekel bokförlag.
- Dick, Philip K.: *Ubik*, 1969, New York: Vintage Books.

- Fukuyama, Francis: *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, 2002, New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Haldane, John Burdon Sanderson: *Daedalus; or, Science and the Future*, 1924, second edition 1928, Kegan Paul, London: Trench & Co.
- Heyman, Matthias: "Hubris & Hybrids: A Cultural History of Technology and Science", *Technology and Culture*, vol. 47, no. 3, 2006, John Hopkins University Press.
- Kant, Immanuel: *An Answer to the Question: What is Enlightenment?*, 1784, Penguin Books: 2010.
- Nordin, Svante: *Filosofins historia – Det västerländska förnuftets äventyr från Thales till postmodernismen*, 2003, Studentlitteratur.
- Nordin, Svante: "Vårt behov av undergång", *Climategate och hotet mot isbjörnarna*, 2011, red. Almqvist & Gröning, Värnamo: Fälth & Hässler.
- Platon: *Faidros*, ur Platon, *Skrifter*, bok 2., 2001, Stockholm: Atlantis.
- Shelley, Mary: *Frankenstein: or, The Modern Prometheus*, 1823, London: G & W.B. Whittaker.
- Sorel, Georges: *Reflections on violence* (1908), 1999, redigerad av Jeremy Jennings, England: Cambridge University Press.
- Söderström, Gunnar: *Grekisk-Romersk kult och mytologi*, 1960, Stockholm: Nordstedts förlag.
- Tingsten, Herbert: *Nazismens och fascismens idéer – den nationella diktaturen*, 1992, Herbert Tingstens dödsbo: Ratio Förlag.
- Wilde, Oscar: *The Picture of Dorian Grey*, 2011, Penguin Classics.