

Intelligent Design vs. Evolusjonsteori (ID vs. ET)

Innledning

Asbjørn E. Lund

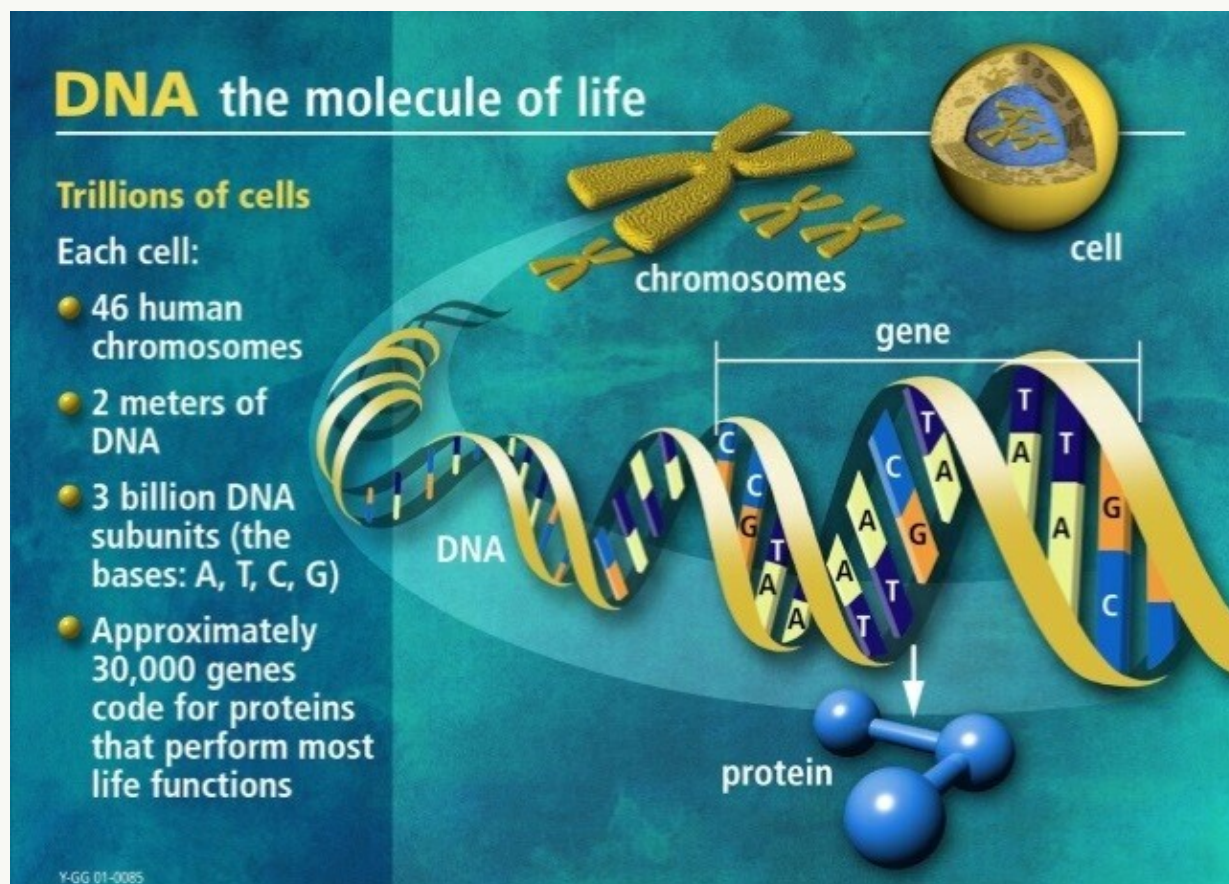
Innholdsfortegnelse

I. Innledning	2
.....	
I.B. Kan en teori om ID testes? (3)	17
.....	
I.C Om denne boka	23
.....	

01

I. Innledning

Liksom fysikkens grense er materien, er livets opprinnelse biologiens grense. Det er en god test på om det er vitenskap eller filosofi som anvendes.



Bilde 1 DNA-kodede sekvenser From Wikimedia Commons



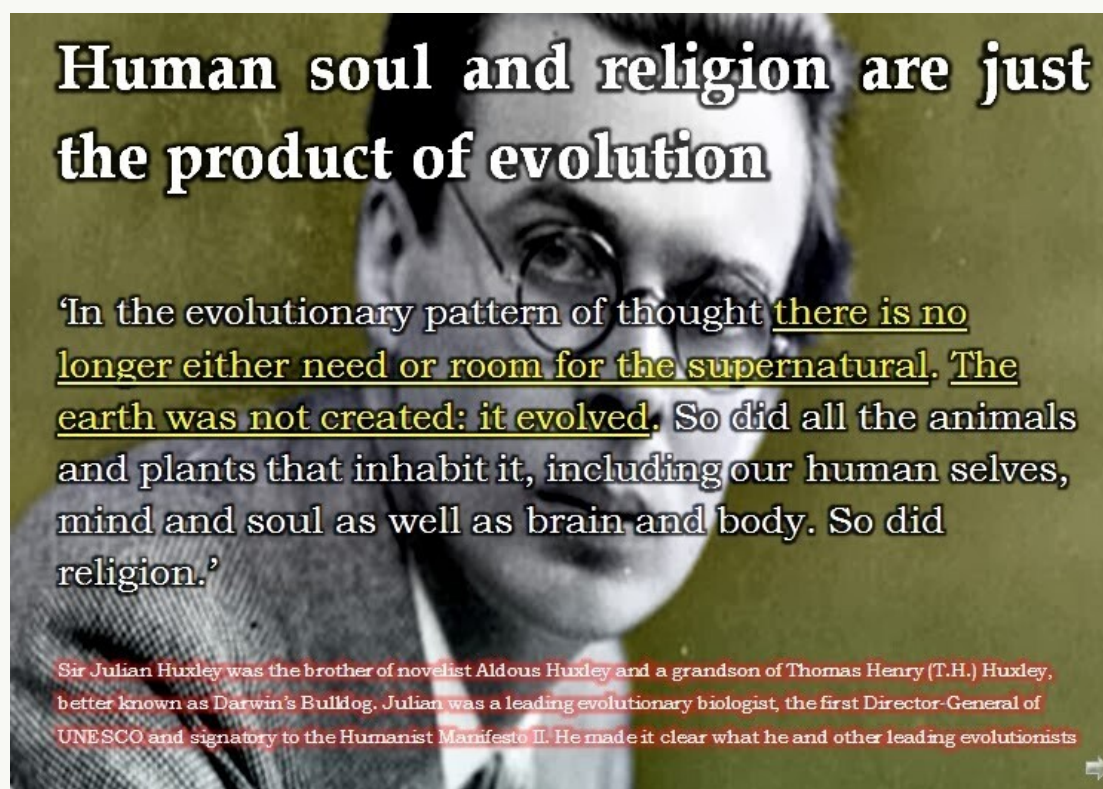
I ET har det fra starten vært holdningen at livet har utviklet seg fra en felles grunnform. At en amøbe slik har i seg det som trengs for å danne intelligent liv, synes 'far fetched' (fjernt) for logisk tenkning. En årsak som er betydelig mindre omfattende enn konsekvensene, kan ikke gjøre rede for resultatet. Det blir en rest som ikke vil gå opp. Men ET innebærer dessverre en forhåpentlig foreløpig -seier, over fornuften. Det har lenge blitt fortalt myter til menneskene, og vi grunner ET's suksess til dens 'fortelling'. Dens teorier har vi ikke så mye tro på: at 'tilfeldige mutasjoner på sikt helt ekstremt forbedrer biologiske algoritmer'. Det har vi som fysiker og IT-menneske lite tiltro til.

Vi vil trekke fram at livets oppskrift i sin natur kan beskrives digitalt. Enhver som har prøvd skrive et data-program, vet hvor ekstremt lite som skal til for å forstyrre noe som virker. En fysiker vet hvor fininnstilt naturen er, og hvor ørsmå endringer som skal til for at liv ikke lenger kan eksistere. Dermed har vi også bare begrenset tro på hva tilfeldig utvikling (mikro-evolusjon) kan få i stand. Det naturlige utvalg på sin side, velger i prinsippet bare bort egenskaper. Det tilfører ikke noe nytt, selv om det kan gjøre gagnlige endringer mer dominerende i en populasjon. Vi skal i denne boka se på hva en overser eller går glipp av, når en kun begrenser seg til naturlig variasjon og genetisk drift samt disse nevnte mekanismene.

Bilde 5 Kopierings-mutasjon Fra:

<http://www.br.de/telekolleg/faecher/biologie/biologie-09-humangenetik102.html>

Vi vil røpe med en gang at vi finner at det som gir seg ut for å være fysikk og biologi i mange sammenhenger, nettopp ikke stopper ved h.h.vis materien og livet. I en nyttigivelse av en serie med ateisme-propaganda mot kirken, Cosmos, beholdes alle dokumenterte feil fra den første serien, med ny 'forteller'. Det berettes helt i starten at 'det finnes intet annet enn Kosmos'. Likedan gikk det ikke lang tid etter Darwin, før en begynte å fantasere om livets opphav. Dette har fortsatt inntil nå. I Cosmos serien[1] påstås det i 1.program at livet kanskje har kommet fra andre planeter. Da får science fort noe science-fiction aktig over seg, og ET svarer godt til en populær film-figur.



Bilde 2 Et altomfattende syn

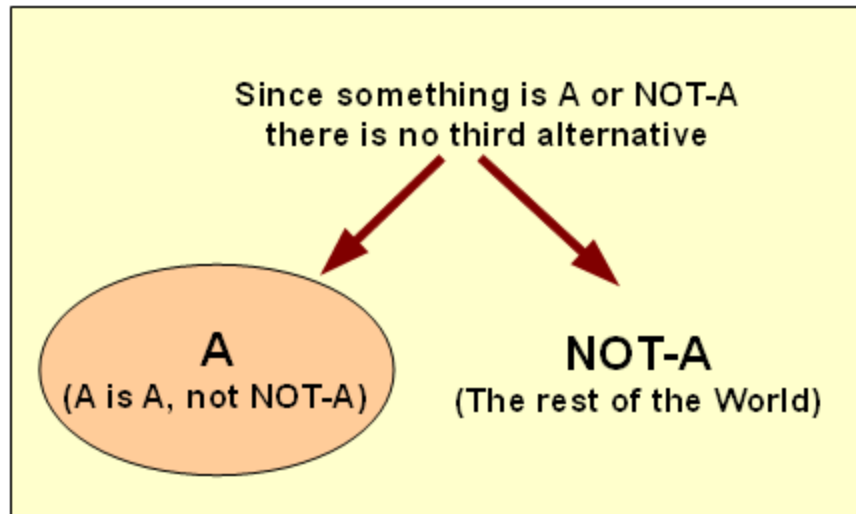
<http://godcreationandthecosmos.blogspot.no/p/quotes.html>



Hva da med ateismen, har den noe behov for forsvar eller forklaring? Det har vært deres 'stjerne-agrument' at de ikke har det, siden de 'kun holder seg til det som kan måles og dokumenteres'. Men da begår de feilen at 'menneskets sanser er eneste måte mennesket kan få informasjon på'. Et syn som hevder at «materie er alt som finnes», har behov for begrunnelse, på linje med andre filosofier og livssyn. Det er ikke noe ved naturvitenskapen selv som hevder dette. Dessuten har et slikt syn så vidtrekkende filosofiske og etiske konsekvenser at det heldigvis er få mennesker som følger opp et slikt syn i praksis.

Alt som har en begynnelse, må ha et opphav utenfor seg selv, er et gammelt filosofisk lærepunkt (Kalam-argumentet). Om det ikke strides lenger om universet har en begynnelse, så strides det likevel om hva opphavet består i. To hovedskiller er hvorvidt det er et personlig eller upersonlig opphav. Vestlig ateisme og østlig mystikk forenes i synet at det er et upersonlig opphav. De skilles i hvorvidt dette upersonlige opphavet har noe metafysisk over seg. I Midt-Østen finner vi religioner som står for et personlig opphav, av metafysisk karakter. Å snakke om kvalitative, personlige verdier uten et personlig opphav, ender fort i relativisme.

The World:



<http://www.uncommondescent.com/philosophy/marking-up-ess-attempted-rebuttal-of-the-law-of-non-contradiction-on-perceived-implications-of-quantum-effects/>

Relativismen er også en rar logisk konstruksjon. En hovedpilar i den, er at alt er relativt. Om en spør om de er absolutt sikre på det, betenker noen seg. Andre vil konsekvent stå på helt gjennom og stå for at det eneste en kan være absolutt sikker på, er at alt er relativt. Når det hevdes fra unge ateister at det går an å ha en god moral uten tro på noen Gud, må det sees i denne sammenheng. En allmenngyldig og absolutt moral blir vanskelig å begrunne ut fra et slikt syn, selv om en i postmodernitetens tid ikke er så konsekvent lenger. Følgen blir at 'det som er sant for deg, ikke trenger være det for meg.' Men da mister en fort kontradiksjonsprinsippet, som sier at 'en og samme påstand ikke kan være både sann og usann på en gang'. Bilde 3 Prinsipp for logisk tenkning

Gjør en det, mister en fort grunnlaget, både for vitenskapelig og logisk tenkning. At man ikke tidligere hadde en panteistisk gudstro i Vesten, har vært med å legge grunnlaget for å drive vitenskap her. Det at universet kan beskrives ved matematiske lover for bevegelse, harmonerer bedre med at en regner med en Intelligens bakom det hele, enn at tilfeldigheter råder grunnen alene. I det hele danner en super Intelligens et grunnlag for hvorfor noe i det hele finnes, og gir en bakgrunn for at lovmessighet, og design ikke bare er tilsynelatende eller en illusjon. Når det gjelder kristen-darwinisme som trekker inn teistisk evolusjon, ligger det i begrepet at en intelligens finnes og påvirker utviklingen. Strengt logisk trekkes da inn Intelligens. Tilfeldigheter og bortvelging er ikke tilstrekkelig, slik evolusjonismen hevder. At en Intelligens også kan påvirke utviklingen ligger også innenfor Intelligent Design (ID) sine rammer. At liv er skapt med muligheter for variasjon og utvikling innen visse grenser, som øker respekten for livets opphav.

Bilde 4 Kosmos Fra: <http://www.mega-tapety.info/kosmos-planety-1222.html>



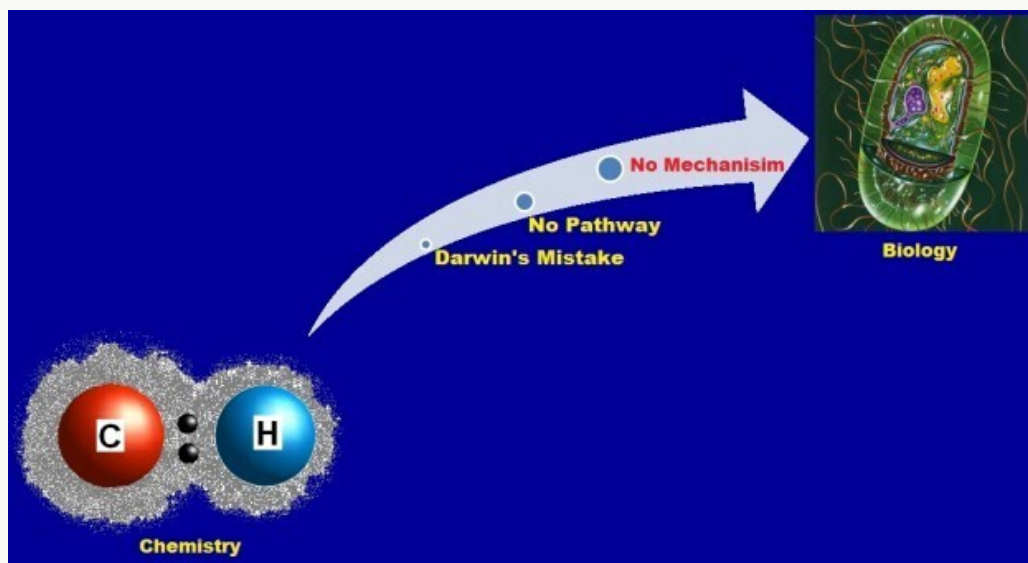


Vitenskapelig er det derimot vanskelig å påvise at en Intelligens er med å påvirke en slik gradvis endring. Derfor må vi i denne boka begrense oss til prøve å begrunne at en Intelligens står bak universet, livet og de ulike dyreraser samt mennesket. Da kommer en til engangstilfeller, som det ikke er 'naturlig' å bruke naturvitenskap i forhold til. Vi vil da trekke fram en 'abduktiv' metode, som ut fra en virkning gjør et inspirert gjetning tilbake til en årsak for virkningen. Dersom det kan vises at nevnte årsak har denne virkningen i nåtiden: 'At intelligens frambringer kompleks, spesifikk informasjon', og at det ikke finnes andre kjente forklaringer på at informasjon oppstår, -ja så har vi (inntil videre) løsningen. Det gjelder i prinsippet inntil det dukker opp en teori som forklarer 'alt' bedre. Naturvitenskap er en begrenset vitenskap: En kan ikke forklare alt i forbindelse ved informasjon kun ved dets kvantitative (tallmessige) forhold. Heller ikke kan en begrense seg til kun empiri i en slik sammenheng. Da vil en kunne redusere forklaringen til den beste materialistiske forklaring. Vi ønsker imidlertid å finne den beste forklaring, fysisk eller meta-fysisk. Det mener vi svarer til vitenskapens åpne holdning i forhold til leting etter forklaringer. Om en på forhånd 'velger bort' noen forklaringer, er det et valg som gjøres ut fra filosofi, ikke ut fra naturvitenskap.

Som sagt er materien en grense for fysikken, og livet en grense for biologien. I motsetning til vår søsterbevegelse i USA, vil vi prøve å bestride den påstand at alt liv stammer fra en felles grunnform (felles avstamning). I den sammenheng påpeker vi at likhet ikke logisk trenger innebære slektskap, samt at filosofisk naturalisme hadde hevdet en felles avstamning lenge før darwinismen kom med sine 'mekanismer'. I den sammenheng vil vi gå inn og betrakte noen overgangsformer, og prøve vurdere hva som kan leses ut fra dataen og hva som evt. leses inn i dem. Det er et poeng for oss at mennesket er noe mer enn dyr, som ikke virker opptatt verken av at de er dyr eller med livets eksistensielle sider. Den beste begrunnelse for menneskets verdi er at det står et opphav bak det av annet slag og høyere verdi enn det selv.

Bilde 5 Pre-biotisk evolusjon -en selvmotsigelse

<http://sciencengod.com/blog/whether-or-not-prebiotic-soup-was-ever-neededexisted-for-origin-of-life/>



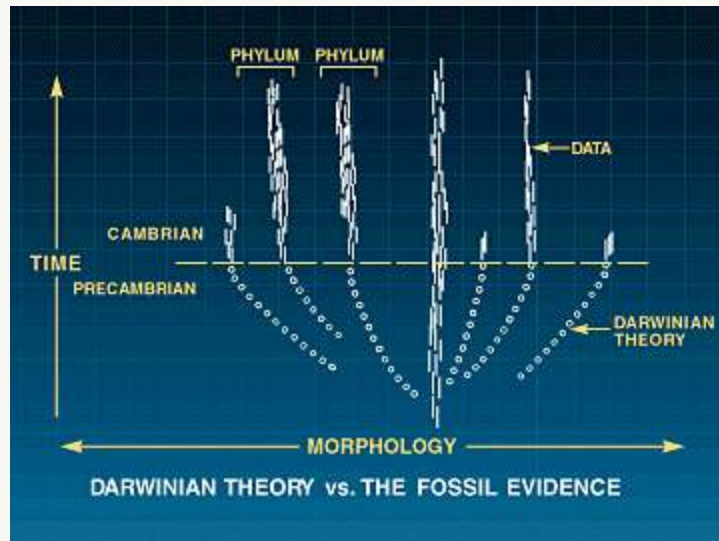


Om naturvitenskapen begynner å bevege seg bakover i tid[2], skifter vitenskapen karakter fra å være naturvitenskap til historisk vitenskap. Da kan en ikke lenger benytte samme rigide krav til repeterbarhet, målbarhet og kontrollerbarhet. Om en skal gjøre slutninger bakover i tid fra nåtiden, så må det gjelde et prinsipielt enten/eller. Slik som det er, godtas ukritisk at nåværende forutsetninger bare forlenges bakover i tid. NB, bare slike forhold som kan tilskrives naturlige årsaker. Vi skal ta et eks. for å klargjøre hva som menes: Pr. i dag har en mange eks. på at (menneskelig) intelligens framskaffer mye kompleks, spesifikk informasjon. Men hva med tiden før mennesket fantes, universets livets og menneskets opprinnelse?

Om en har en forutfattet forestilling om at utviklingen kun kan skje som den gjør nå, og ikke godtar noen annen bevissthet/intelligens enn den mennesker besitter, ja så innbefatter det en a-teistisk virkelighets-oppfatning. Om en skal 'pålegge alt å virke' ut fra et slikt filosofisk livssyn, vil det få store konsekvenser for vitenskapsmenns tolkninger av funn! Makroevolusjon har noen forutsetninger som går på at formeringsdyktige mikro-mutasjoner videreføres, og at det utgjør en fordel, i hvert fall ikke ulempe, i forhold til naturlig utvalg på kort sikt. De får et gedigent forklarings-puslespill hvordan slike endringer, som ikke trenger være fordel på kort sikt blir ivaretatt og tilfeldig utviklet videre, til det plutselig viser seg å være det. I forholdet til makro-evolusjon, vet vi at mikro-evolusjon som ekstrapoleres i tid, nødvendigvis vil måtte føre til artsbarrierer[3]. Men det bare forutsettes at makro-evolusjon ikke lar seg stoppe av disse. Det holdes ikke engang som noen mulighet med inngripen fra noen ekstern intelligens, med et paradigme av kun naturlige årsaker. Det gjelder selv om intelligens som sagt, er det eneste vi kjenner som frambringer kompleks, spesifikk informasjon i våre dager.

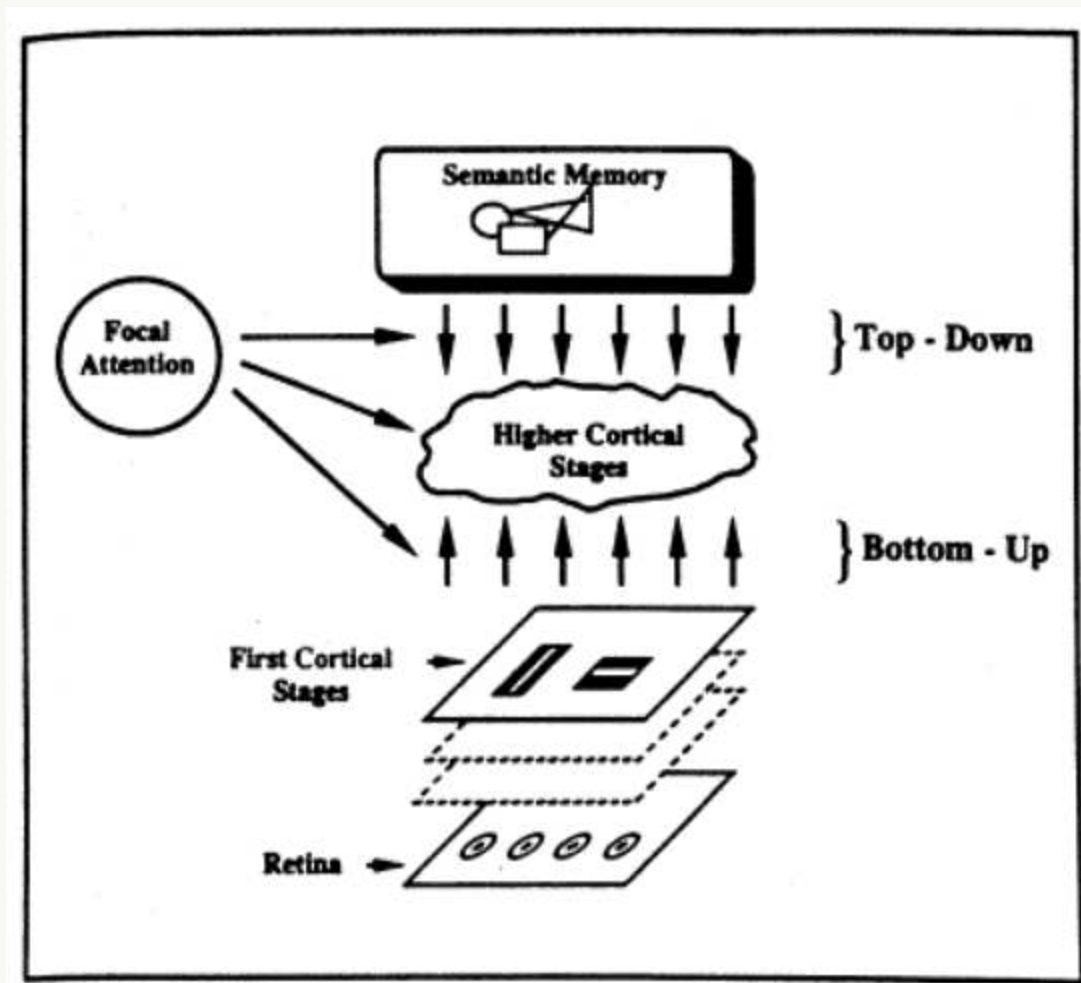
Bilde 7 Mismatch teori og praksis Fra.:

<http://101proofsforgod.blogspot.no/2014/04/58-cambrian-explosion.html>



En tilsvarende problemstilling som for makro-evolusjon, har en når det gjelder synet på fossiler. Alle vet at fossiler av ulike slag foreligger. Det er tolkningen av dem, som det er strid om. Dersom en ut fra en naturalistisk forestilling om felles opphav, skal trekke 'streker gjennom' ulike fossilfunn, for å gruppere disse: Skjer det da ut fra filosofi eller vitenskap? Makro-evolusjon observeres ikke noen steder i dag. Forutsetningen for å mene å avdekke det i fortiden, er at en har som forutsetning en konstant likeformet mikro-evolusjon i fjerne tider bakover. Herunder at dette ikke lar seg stoppe av artsbarrierer mot slike. Igjen så er det liten eller ingen åpning for at det kan ha vært intelligente inngrep, som kan ha tilført ny informasjon. Det er aldri dokumentert at spesifikk, kompleks informasjon er blitt til ved kombinasjon av lov eller tilfeldighet.

I.A.1 Vår framgangsmåte



Bilde 8 Bottom Up OG Top Down metode

<http://www.uniurb.it/Filosofia/isonomia/arecchi.htm>



Vi søker etter ‘dråpen i fra trekten,’ – hva kan vi si noe om? Redskapet for å søke etter dråpen, er utvikle en presis problemstilling. En problemstilling søker svar på ”hvordan” og bør kunne besvares innenfor metoden som benyttes. Vi vil søke å legge vekt på forskningsstrategier[4] som dels søker å forstå og dels søker å forklare. Vi er ganske bevisste på at vi søker etter opphav til universet, liv (biogenesis) og liv i mer spesifikk forstand (arter/species). Det er et valg med betydelige vitenskaps-teoretiske og metodiske konsekvenser: Abduksjon søker å forklare hendelser ved å postulere og identifisere mekanismer som er i stand til å produsere dem: Vi søker å kombinere deduksjon og induksjon. Den induktive delen av forskningsprosessen starter med å hente inn teoriladede data som abstraheres til bilder. Den deduktive delen består i å utvikle analytiske rammer med basis i teori (ideer). Interaksjonen mellom bilder og analytiske rammer kan best beskrives som abduksjon(retroduksjon) Denne interaksjonen er en dynamisk prosess som pågår gjennom hele prosessen med skriving av boka.

02

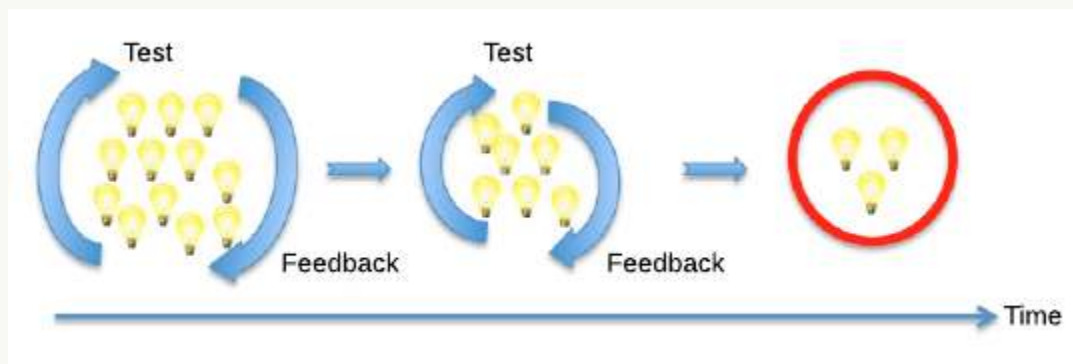
I.B. Kan en teori om ID testes? (3)



Bilde 8 Koherens
teorien <http://www.coherence.no/>

En vanlig måte å teste en teori på, er å teste den ut fra koherens (sammenheng) i teorien. Fordi sannheten er én, kan ikke ulike delsannheter motsi hverandre. Dermed kan en bruke sammenheng som kriterium på sannhet. Vi skal se på noen aspekter ved koherenskriteriet her: i) konsistens: de ulike delene av en teori kan ikke motsi hverandre. En må holde fast på kontradiksjonsprinsippet, som hevder at følgende ikke kan gjelde: påstand a og den motsatte ikke-a, er sanne samtidig. Det andre aspektet av koherens, er sammenknytning som innebærer at jo flere og tettere sammenheng det er mellom delene i en teori, desto mer koherent er den. Endelig er det siste aspektet: omfang, som innebærer at jo flere data teorien klarer å integrere, desto mer koherent er den.

Vi tenker primært å sammenligne ID med ET. ET har frivillig valgt at man kun kan forholde seg til naturlige årsaker. Altså en metodisk naturalisme, der kun fysisk materielle, eller naturlige, årsaker bidrar. Når vi kommer til et problemområde, f.eks. livets begynnelse, vil vi se hvordan ET og ID behandler området. Kan ID gi en mer fylldig sammenhengende (koherent) forklaring enn ET, er ID mer koherent på akkurat det punktet. Så kan det i prinsippet være andre områder hvor ET 'tilsynelatende' kan gi en mer fyldestgjørende forklaring. Da må det i så fall foretas en helhetlig sammenligning til slutt.



Bilde 10 En utprøvnings prosess Fra: <http://www.dt.unimore.it/site/home/design-thinking/two-opposite-thinking-directions.html>



Der hvor en står mellom to uforenlig motstridende syn, kan en ikke bare velge litt fra det ene og litt fra det andre. En må gjøre ett hovedvalg. Det innebærer at selv om ett syn på ett område kan synes ha en mindre sammenhengende forklaring, kan likevel det argumentet ha en positiv og bekreftende rolle i teorien fordi det bidrar til den samlede koherens i teorien. For ordens skyld må det likevel sies at relativt små modifikasjoner av én teori, kan gjøre at den blir mer i overensstemmelse med en annen teori, som den før syntes uforenlig med. Det er generelt mer summen av enkeltargumenter som bidrar til en teoris godhet, enn enkeltargumenter. Selv om vi drøfter problemområder enkeltvis, vil likevel ved en sluttgjennomgang totalinntrykket være avgjørende.

Koherens handler likevel om sammenheng mellom data, og da oppstår problemer når vi ikke har tilgang til den Intelligens som måtte ha virket ved opprinnelsen til kosmos, livet og de ulike dyreartene. Kan da ID testes ut fra teorien om koherens. Spørsmålet er hvordan en teori om en Super-Intelligens kan testes ut fra koherens? Da er det greit å vite at innen naturvitenskap, særlig fysikk, er det mange ting en ikke tester direkte. Teorier om fenomener kan imidlertid testes også ut fra de implikasjoner en kan trekke ut fra dem. Da gjelder om både teorien og konsekvensene en kan trekke ut fra teorien er sammenhengende, konsistente.

På samme vis som f.eks. fysikere tester om deres teorier er koherente, bør vi teste om ideen om en Superintelligens er koherent, og i hvilken grad den har sammenheng (koherens) med data vi regner for å være sanne. Vårt utgangspunkt, som vi skal gå gjennom i boka, er at det er en Super-Intelligens som er opphav til universet, livet og ulike dyrearter. Går det an å utlede implikasjoner av dette utgangspunktet, som kan testes? Det kan være en vanskelig jobb, da det ikke nødvendigvis er snakk om logisk nødvendighet her.

Bilde 11 Et superintellekt bak kosmos Fra:
<http://mlcommunity.com/profiles/blogs/god-almighty>



Også fysikere og historikere kan ha problemer med å teste såkalte engangsbegivenheter, som f.eks. Big Bang, livets eller artenes opprinnelse. Om det finnes en slik Super-Intelligens, er den fri, på grensa til allmektig, og kan ikke underlegges standard repeterbare tester. Det betyr jo ikke nødvendigvis at det dermed ikke finnes en slik Super-Intelligens. Mange ting kan eksistere uten å kunne testes på en måte som lar seg repetere. Et eks. noen hårdnakket hevder, er 'kjærlighet ved første blick'. Det er vanskelig å presse inn i et laboratorieeksperiment.



Det viser seg å være mulig, langt på vei, å teste en teori om en SuperIntelligens, ut fra hvor koherent den er. F.eks. om en SuperIntelligens står bak verden, kan en forvente at verden har en begynnelse i tid, er velordnet og finstemt. Om det står en SuperIntellekt bak mennesket, er det rimelig at mennesket er komplekst og spesifikt oppbygd. At det er lite 'søppel i bygningsmaterialene' (selv om mutasjoner forekommer), og at det er en indre oppbygning og sammenheng (koherens) som vanskelig lar seg forklare ut fra alternativet (ET). Tilsvarende for ulike arter: Om en Intelligens står bakom dem, er det rimelig å anta at det i aktuelle perioder (f.eks. Cambrium) oppstår tydelige sprang i fossiler, som ikke alternativet ET kan forklare tilfredsstillende.

Det er klart framtiden kan bringe en ukjent teori, enda mer koherent enn ID. Som sagt kan også mange tilsynelatende motsetninger oppheves ved spesifikasjoner/modifiseringer. I nåværende generasjon synes imidlertid koherenskriteriet å være det beste kriteriet for å finne ut om en SuperIntelligens (ID) eller alternativet tilfeldighet/ seleksjon (ET) er det som gir best mening ut fra dataene.

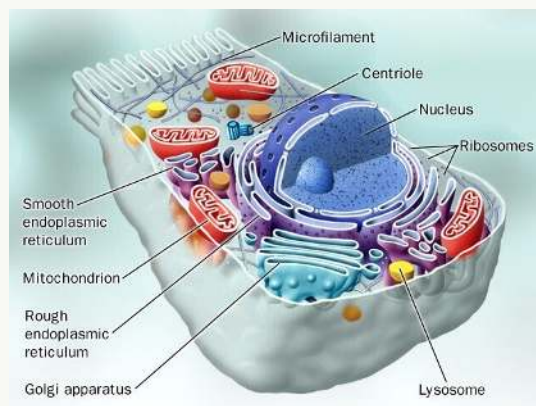
03

I.C Om denne boka

Bilde 12 Kalam argumentet

<http://thereforegodexists.com/2013/01/why-the-kalam-cosmological-is-not-god-of-the-gaps/>

Vi skal i denne boka se at universet er uhyre fininnstilt. Så fininnstilt at det er utopisk å regne med at det ble til av seg selv. Spesielt når vitenskapen nå ca. 100 år har gått for at Universet har en begynnelse, er det filosofisk relativt utbredt å hevde at det må ha en begynnelse utenfor seg selv[5]. Alt som har et opphav, må ha et opphav utenfor seg selv: 'Ikke noe blir til av seg selv, av alt som er blitt til.' De som hevder 'tilfeldig opphav' må ofte ty til multivers-hypotesen.



Bilde 13 Cellestruktur Fra:

http://i1.wp.com/www.matlabtips.com/wp-content/uploads/2012/11/cell_structure_001.jpg

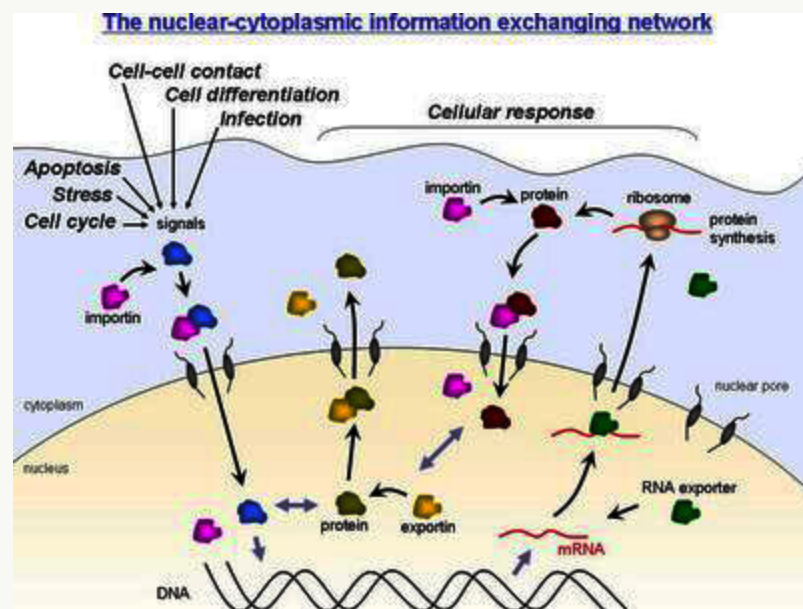


Straks en kommer til livet, begynner synene å sprike mye. Selv om Darwin først hevdet livet var innblåst (avsn. 2.2), begynte man snart i generasjonene etter Darwin å hevde at liv kunne oppstå nærmest av seg selv. Da det såkalte 'spontan generasjon'[6] prinsippet, ble tilbakevist med Pasteur, led tilhengerne av dette synet et alvorlig tilbakeslag. Men man var ikke villig til å innrømme det, en foretok bare en strategisk tilbaketrekning langt bakover i tiden, og senere også utover i rommet. Også i våre dager har man en hypotese om at organisk liv kan oppstå spontant av **uorganiske**[7] stoffer[8]. Et organisk stoff er et medlem av en meget stor gruppe av kjemiske forbindelser, hvis molekyler alle inneholder karbon-C[9].

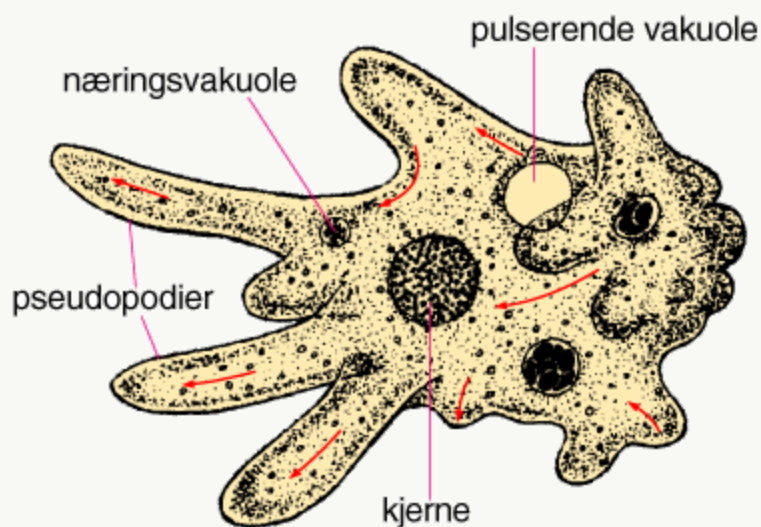
Den samme unnvikelsesmanøveren brukes for alle betente overganger mellom artene på vei fra amøbe til menneske. Det er visstnok ingen eksisterende dyr som stammer fra andre typer konkrete dyr lenger. Mennesket stammer ikke lenger fra apene, men 'har felles apelignende forfedre med apene.' En flytter hele spekulasjonen om en felles avstamning akkurat passe langt tilbake i fortidas tåkeheim, til at det skal være umulig å motsi spekulasjonen. Samme type ullenhet finner en i ordbruk.

Et ord som evolusjon kan bety alt fra ørsmå tilpasninger som det er lett å peke på, til at alle arter har felles avstamning. I sin logikk om dette, er sirkelslutninger i form av å forutsette det man skal vise heller regelen enn unntaket. Det forekommer f.eks. i forbindelse med 'homologi', som en både definerer som felles avstamning og hevder at beviser den samme felles avstamningen. Innen læren om fosterutvikling kjører en fram et bevislig falskt bildemateriale, selv om en i hundre år har visst bedre..

Bilde 17 Bio-informasjonssystem Fra: <http://www.fbs.osaka-u.ac.jp/organelle-network/eng/research/01/>



'Darwinismens ikoner' kan tilbakevises ett for ett. Nye oppdagelser innen epigenetikk[10] og bio-informatikk, gjør at organismer mer kan betraktes som komplisert oppbygde informasjonssystemer, enn tilfeldige 'sammenrasking' i form av mutasjoner. Mutasjoner kan sammenlignes med 'støy', som ofte kan skyldes skadelig stråling etc. Når livsprosessene best kan beskrives ved kompliserte algoritmer, vet de med litt bakgrunn innen informatikk og programmering hva slikt fører til. Naturlig utvalg som skal 'redde æren' består i praksis av at omgivelsene velger bort egenskaper, som ikke får utvikle seg videre. Både mutasjoner og naturlig utvalg bidrar i hovedsak til å destruere og forringe mangfoldet i stedet for å bygge det opp[11]. Begge mekanismene kommer 'nedenfra'. De skal liksom hjelpe å løfte en amøbe opp etter hårene, og ende opp i et ferdig utviklet menneske. Dette kjøper ikke det brede lag av befolkningen, og derfor anføres ofte et pattedyr i form en felles forløper for aper og oss som 'stamfar' for menneskene.



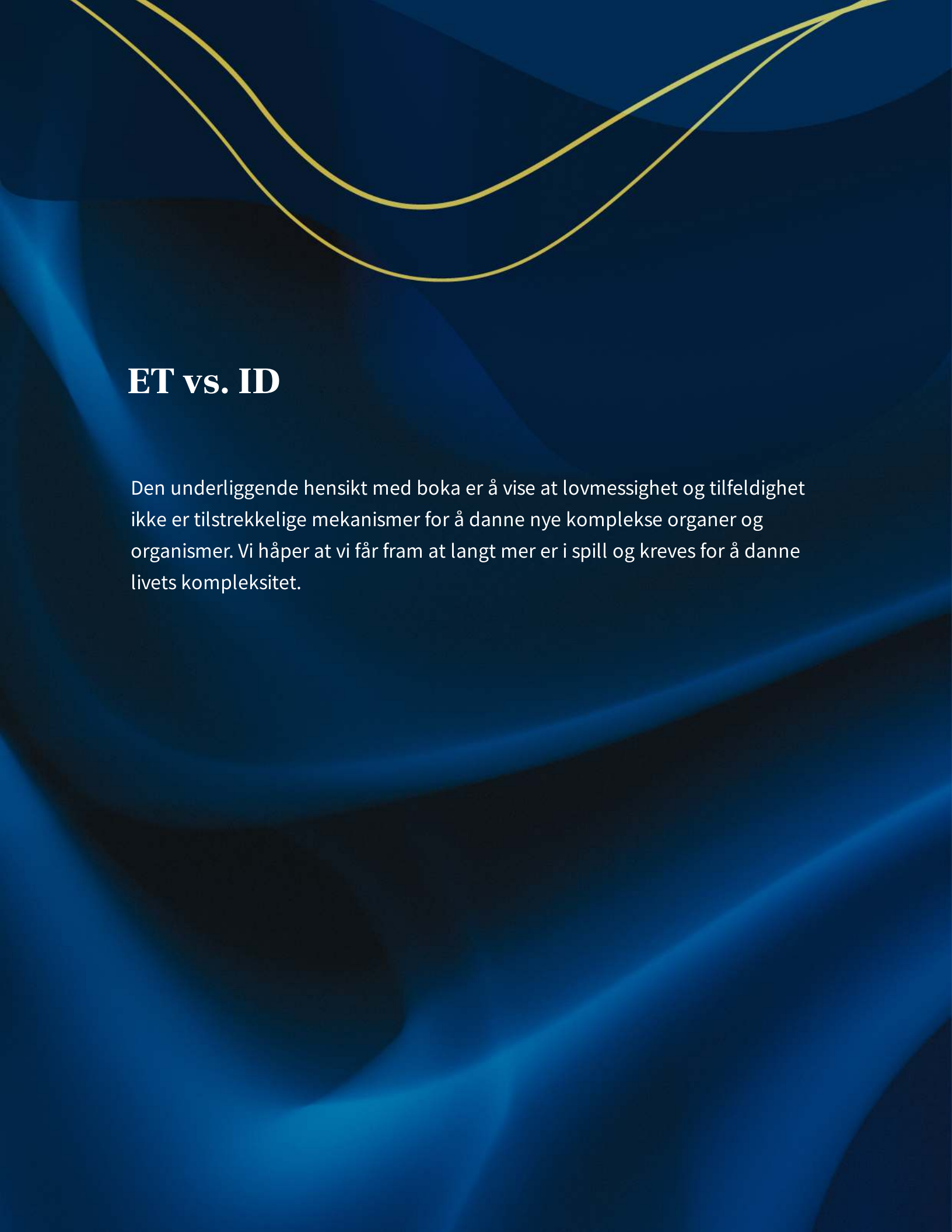
Bilde 18 Standard amøbe Fra: <http://snl.no/am%C3%B8ber>



Om vi ikke har klart å forklare så enkelt i denne boka at alle forstår det, beklager vi det. Men vi håper de aller fleste merker seg én ting, at dette er komplisert oppbygning og prosesser! Om vi klarer å formidle noe av det, håper vi også noen skjønner at alt dette umulig bare kan dukke opp av seg selv, via ørsmå forandringer. Darwin trodde celler besto hovedsakelig av plasma. ID er knyttet til en hypotese som kobles til det vi ellers erfarer i samfunnet: at for å produsere informasjon, kreves det intelligens [12]. Vi mener at det vi framfører her i denne boka er på bakgrunn av relativt nyvunnen kunnskap, som ofte strir mot det som darwinismen formidler. Slik sett er dette et kritisk verk. Vi anbefaler at du ikke vektlegger supporter-skaren, men saken -og gjør deg opp din egen mening om dette.

Lillesand, des. 24: Asbjørn E. Lund

- 
1. Nat Geo kanal søndag 16.mars; ny versjon av 'Cosmos' ↑
 2. Fra Kristen med god grunn; Stefan Gustavsson;1999; s166; Luther forlag ↑
 3. http://nhm2.uio.no/botanisk/nbf/blyttia/DR-2010C/Blyttia_44-2.pdf ↑
 4. I tråd med Smith og Cloke et al (<http://www.reading.ac.uk/h-l-cloke.aspx>)
↑
 5. http://no.wikipedia.org/wiki/Det_kosmologiske_gudsbevis ↑
 6. http://no.wikipedia.org/wiki/Spontan_generasjon ↑
 7. Uorganiske stoffer er alle sammensetninger/stoffer, som ikke er organiske. ↑
 8. Abiogenese: **teorien** om hvordan livet kan ha oppstått fra livløs **materie**
<http://no.wikipedia.org/wiki/Abiogenese> ↑
 9. http://da.wikipedia.org/wiki/Organisk_forbindelse ↑
 10. <http://www.bion.no/2010/09/epigenetikk-%E2%80%93-alt-ligger-ikke-i-genene/> ↑
 11. <http://www.darwinthenandnow.com/darwin-quotations/natural-selection/>
↑
 12. Se mer på: <http://info-krever-intelligens.webnode.no/blogg/> ↑



ET vs. ID

Den underliggende hensikt med boka er å vise at lovmessighet og tilfeldighet ikke er tilstrekkelige mekanismer for å danne nye komplekse organer og organismer. Vi håper at vi får fram at langt mer er i spill og kreves for å danne livets kompleksitet.