

Er universet vårt, Guds univers?

En introduksjon av et nytt, grunnleggende argument for
Guds eksistens.

LEIF EGIL RØNAASEN REVE

VEILEDER

Einar Duenger Bøhn

Universitetet i Agder, 2021

Fakultet for humaniora og pedagogikk

Institutt for religion, filosofi og historie

Sammendrag

Denne oppgava handler om hva vi kan si om Guds eksistens, hvis vi tar utgangspunkt i universet. Oppgava presenterer et nytt grunnleggende argument for Guds eksistens (GAGE), hvor kortversjonen oppsummeres slik:

- (1) Noe er grunnleggende.
- (2) *Det grunnleggende* er enten ingenting, noe fysisk eller noe ikke-fysisk.
- (3) *Det grunnleggende* er ikke ingenting.
- (4) *Det grunnleggende* er ikke noe fysisk.
- (5) Dermed er *det grunnleggende* noe ikke-fysisk.

I tillegg presenteres en lengre, abduktiv versjon av argumentet.

GAGEs form som vil kunne sjekke en rekke forskjellige kvaliteter ved universet, for å sjekke om de er relevante, og i denne oppgava tas fysikaliteten primært, og deretter følger en kort vurdering på om det er hensiktsmessig å vurdere *det grunnleggende* med tanke på determinisme. Funnene i oppgava er at:

- (i) GAGE, med tilstrekkelig støtteargumentasjon, sannsynliggjør at *det grunnleggende* er ikke-fysisk i veldig stor grad,
- (ii) at kvalitetene ved *det grunnleggende* da bør være ikke-fysisk, uten en begynnelse, nødvendig eksisterende, i stand til å gjøre at universet blir til, i stand til å gjøre at universet er som det er, ordnet og indeterminert,
- (iii) at *det grunnleggende* rimelig kan assosieres med Gud, men ikke nødvendigvis,
- (iv) at det ligger en større forklaringskraft i egenskapen indeterminert framfor ikke-fysisk, men at det tilsynelatende er vanskeligere å argumentere *for* at er tilfellet basert på universet vi lever i,
- (v) at indeterminisme som primær egenskap ikke støtter teisme like sterkt som ikke-fysisk, men åpner særlig for panteisme/panpsykisme, og
- (vi) at det er mye vanskeligere å argumentere vitenskapelig for at *det grunnleggende* er indeterminert, enn ikke-fysisk.

Forord

Takk til de som har gitt tilbakemeldinger for å kvalitetssikre oppgava min.

Veileder Einar Duenger Bøhn har skjerpet både argument, språk og innhold. Medstudenter som har skjerpet både argument, språk og innhold, særlig Kenneth Eriksen, Pål Øymoen, og Simon Eriksen. Anders Kvellestad og Ben David Normann som har sjekket at vitenskapen ikke er misrepresentert. Også takk til Sylvia Lind Ólavsdottir Tórshamar, Filip Skaar, Anita Skaar, Kristina Grundetjern, og Martin Jakobsen, for særlig språk og leserforståelighet, noen overordnede aspekter, og ikke minst for hjelp til å finne på navn på argumentet.

Jeg vil også takke Joshua Rasmussen, Graham Oppy, William Lane Craig og Andrew Ter Ern Loke for mailutvekslinger i forkant av oppgava, som var med på å motivere både at temaet for oppgava ble som det ble, og for å oppmuntre å få argumentet inn i akademia, samt å skjerpe argumentets premisser. Særlig ateist og skeptiker Graham Oppy hjalp meg å skjerpe argumentet, så det ble tydeligere og påpekte hvor svakhetene var allerede før jeg begynte oppgava.

(PS: Det er en fordel om du kan ha vedlegget ved siden av oppgava, for å se det større bildet fra og med kapittel 3.)

Innholdsfortegnelse

Forord	2
1. Innledning og metode	4
1.1. <i>Problemstilling</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Hvorfor er oppgava viktig?</i>	<i>6</i>
1.3. <i>Vitenskapsteoretisk og faglig plassering.....</i>	<i>6</i>
1.3.1. <i>Typer argument og evidens</i>	<i>6</i>
1.3.2. <i>Epistemologi</i>	<i>7</i>
1.3.3. <i>Forskerbias.....</i>	<i>8</i>
1.3.4. <i>Teoretisk materiale.....</i>	<i>9</i>
1.4. <i>Struktur for oppgava</i>	<i>10</i>
2. Teoretisk grunnlag	12
2.1. <i>Ordforklaringer</i>	<i>12</i>
2.1.1. <i>Ontologisk forpliktelse.....</i>	<i>12</i>
2.1.2. <i>Kontingens og nødvendighet.....</i>	<i>13</i>
2.1.3. <i>Noe fysisk</i>	<i>13</i>
2.1.4. <i>«Det grunnleggende»</i>	<i>16</i>
2.1.5. <i>«Determinisme-faktoren»</i>	<i>19</i>
2.1.6. <i>Ingenting</i>	<i>23</i>
2.1.7. <i>Universet</i>	<i>24</i>
2.1.8. <i>Deisme, klassisk monoteisme og Gud</i>	<i>24</i>
2.2. <i>Religionsfilosofi.....</i>	<i>25</i>
2.2.1. <i>En rekke argumenter for og imot Guds eksistens</i>	<i>26</i>
2.2.2. <i>De ontologiske argumentene</i>	<i>26</i>
2.2.3. <i>De teleologiske argumentene.....</i>	<i>27</i>
2.2.4. <i>Historisk bakteppe til kosmologiske argumenter</i>	<i>28</i>
2.3. <i>Hva er GAGE?.....</i>	<i>29</i>
2.3.1. <i>Den korte formen av GAGE</i>	<i>30</i>
2.3.2. <i>Den lengre formen av GAGE.....</i>	<i>31</i>
3. Argumentasjon for premissene i GAGE	33
3.1. <i>Noe var det grunnleggende</i>	<i>33</i>
3.2. <i>De tre alternativene</i>	<i>33</i>
3.2.1. <i>Ikke ingenting.....</i>	<i>34</i>
3.2.2. <i>Ikke noe fysisk.....</i>	<i>37</i>
3.2.3. <i>Noe ikke-fysisk</i>	<i>56</i>
4. Er det fysikaliteten som er den mest sentrale egenskapen?	66
4.1. <i>Formen på GAGE kan fungere på mange egenskaper</i>	<i>66</i>
4.2. <i>Hvordan avgjøre om en egenskap er bedre?.....</i>	<i>67</i>
4.3. <i>Determinisme som den viktigste faktoren.....</i>	<i>68</i>
4.4. <i>Hvilke kvaliteter følger?.....</i>	<i>69</i>
5. Hva blir konsekvensene av å endre fra fysikalitet til determinisme?	70
5.1. <i>... For argumentasjonen i GAGE?.....</i>	<i>70</i>
5.2. <i>... For andre kosmologiske argument?</i>	<i>71</i>
6. Ei helhetlig vurdering	72
6.1. <i>Er GAGE et godt argument?.....</i>	<i>72</i>
6.1.1. <i>Er Gud det tilgrunnliggende til universet?</i>	<i>74</i>
6.2. <i>Bør determinisme brukes som den fremste faktor i kosmologiske argument? ...</i>	<i>75</i>
6.3. <i>Hva så?.....</i>	<i>76</i>
6.4. <i>Hva nå?</i>	<i>76</i>
Referanser	78
Vedlegg	84
<i>Argumentet fra fysikaliteten gjenfortalt kortfatta med hovedpoeng.....</i>	<i>84</i>

1. Innledning og metode

¹Vi skal ta for oss et tema som har blitt behandlet i stor grad i religionsfilosofien allerede, nemlig begynnelsen på universet som et argument for Guds eksistens. De siste 20 årene har spesielt én versjon av argumentene fra en begynnelse på universet for Guds eksistens blitt særlig populær, nemlig den kristne filosofen og teologen William Lane Craigs formulering som han kaller Kalām-argumentet. (Copan & Craig, 2019a). Navnet viser til en gammel muslimsk tradisjon argumentet, som strekker seg tilbake til 1000-tallet, men lignende argument kan også sies å strekke seg i hvert fall tilbake til 500-tallet i kristen tradisjon (Loke, 2018, s. 102).

Oppgava skal utforske spørsmålet om Guds eksistens, og da formuleres det et nytt argument fra universets eksistens til at Gud må være det som ligger til grunn for at vår fysiske virkelighet eksisterer. Jeg har formulert argumentet selv, og har ikke funnet et lignende argument fra en begynnelse formulert andre plasser, samtidig som jeg også har sjekket med ledende religionsfilosofer at det er hensiktsmessig å få argumentet inn i akademien.

Argumentet jeg presenterer er et argument fra mulighetene. Altså, vi skal se på hvilke muligheter som kan være *det grunnleggende*² til virkeligheten vi lever i, og så veie dem opp imot hverandre. Dette er en vanlig metode å bruke i andre typer argumenter for Guds eksistens, slik som for eksempel med fininnstillingsargumentene for Guds eksistens³. Måten å sortere argumentet i oppgava på, utgjør en reell forskjell i samtalen videre, og argumentet er et nytt kosmologisk argument for Guds eksistens.

Argumentet i oppgava kalles «et grunnleggende argument for Guds eksistens» (heretter bare GAGE), og navnet spiller på at (i) vi skal utforske *det grunnleggende* til

¹ I denne oppgava bruker vi radikal bokmål. Det vil blant annet si at det er a-endinger på hunnkjønn bestemt entall, at vi bruker hunnkjønn, istedenfor hankjønn, der man kan velge, og a-ending på preteritumsform av verb.

² For en grundig diskusjon av hva *det grunnleggende* innebærer, se kapittel 2.1.4.

³ Fininnstillingsargumentene for Guds eksistens er argumenter som bygger på at begynnelsen på universet synes å kreve noen svært, nøyaktige faktorer for at universet i det hele tatt skulle tillate liv på noen måte, som eksempelvis at gravitasjonskrafta er akkurat så svak som den er, og lignende.

En typisk populærformulering av argumentet fra universets fininnstilling er som dette:

1. Fininnstillinga av universet er enten på grunn av nødvendighet, av tilfeldighet eller ved design.
 2. Fininnstillinga av universet er ikke på grunn av nødvendighet.
 3. Fininnstillinga av universet er ikke på grunn av tilfeldighet.
 4. Fininnstillinga av universet er ved design.
- (Craig, 2008, s. 161)

vår verden, (ii) det er et argument som vil fungere som et første prinsipp, og i så måte er det et grunnleggende argument, samt at (iii) det er et argument som kan brukes som et verktøy for å utforske hvilke egenskaper som er hensiktsmessige å ha med i beskrivelsen av *det grunnleggende*, og er i så måte også et grunnleggende verktøy.

En svært kort presentasjon av GAGE er som dette:

(1) *Det grunnleggende*⁴ er enten ingenting, noe fysisk eller noe ikke-fysisk⁵.

(2) *Det grunnleggende* er ikke ingenting.

(3) *Det grunnleggende* er ikke noe fysisk.

(4) Dermed er det *det grunnleggende* noe ikke-fysisk.

Jeg utdyper GAGE som argument langt mer i kapittel 2.3.1 og 2.3.2.

1.1. Problemstilling

Problemstillinga i denne oppgava er følgende:

Er det som ligger til grunn for universet, Gud?

Dette spørsmålet er svært omfattende, og oppgava skal utforske spørsmålet ved hjelp av GAGE, som står i en tradisjon av argumenter fra universet, altså argumenter fra hvordan universet er, som en peker mot Guds eksistens. GAGE undersøker i hvilken grad det som ligger til grunn for universet er fysisk eller ikke-fysisk, noe som betyr at oppgaven ikke forutsetter Guds eksistens. Oppgaven utforsker *det grunnleggende*, og vi spør i etterkant om det er riktig å koble *det grunnleggende* mot Gud.

GAGE har noen fordeler over mange av de klassiske gudsargumentene som tar utgangspunkt i universets eksistens⁶. GAGE binder seg ikke til årsaksbegrepet, det favner begge tradisjonene av argumenter fra universets eksistens, det er fleksibelt i hva slags egenskaper det vurderer, og det er lite ontologisk forpliktende⁷. I denne oppgaven spesifikt vil vi se at GAGE egner seg svært godt til å vurdere *det grunnleggendes* fysikalitet og at det viser at det er hensiktsmessig å se på *det grunnleggendes* indeterminisme.

Selv om spørsmålet om Guds eksistens ligger til grunn for universet er svært bredt, er begrensninga likevel tydelig: Oppgava utforsker kun spørsmålet i lys av argumentet, GAGE, og ikke den større samtalen, men vil likevel vise seg å være en sterk indikator

⁴ Dersom begrepet *det grunnleggende* plager deg allerede her, kan du lese hva vi mener med begrepet i kapittel 2.1.4

⁵ Dersom begrepet fysisk eller ikke-fysisk plager deg allerede her, kan du lese hva vi mener med begrepet i kapittel 2.1.3

⁶ Mer om andre argumenter i kapittel 2.2.

⁷ For forklaring av begrepet ontologisk forpliktelse, se kapittel 2.1.1.

mot Guds eksistens.

Oppgavas hypotese er at GAGE er et godt argument, og vil sannsynliggjøre Guds eksistens i betraktelig grad. Samtidig er en følgehypotese at oppgava vil belyse at det å skifte den primære egenskapen man ser på i argumenter fra universets eksistens, om det er fysisk eller ikke-fysisk til om det er determinert eller indeterminert, vil styrke forklaringskrafta til GAGE og lignende argumenter.

1.2. Hvorfor er oppgava viktig?

Jeg har snakka med flere filosofer i forkant av oppgava for å kartlegge om noen vet om et lignende argument som GAGE er presentert i academia fra før. Det har jeg fått avkreftet fra William Lane Craig, Joshua Rasmussen, Graham Oppy og Andrew Loke, i tillegg til at jeg heller ikke har funnet det når jeg har leita selv. Derfor regner jeg det for svært sannsynlig at GAGE ikke er presentert allerede.

Formuleringa av GAGE synliggjør en potensiell utfordring ved måten man vanligvis argumenterer i denne sammenheng, nemlig at man ofte etablerer svaret som noe ikke-fysisk i første omgang, og deretter trekker på andre kvaliteter⁸. Men gjennom argumentasjonen for skillet mellom det fysiske/ikke-fysiske viser det seg at skillet determinert/indeterminert virker å bære en større forklaringskraft. Dette er i så fall en viktig innsikt i den videre samtalen rundt kosmologiske argumenter.

1.3. Vitenskapsteoretisk og faglig plassering

Oppgava plasseres trygt i religionsfilosofien, og vil naturligvis også trekke en del på spørsmål fra både fysikken, kosmologien, epistemologien, metafysikken og teologien.

Oppgava vil være en argumentasjonsanalyse, og grense opp mot kvalitativ idéanalyse på noen punkter (Bratberg, 2017).

1.3.1. *Typer argument og evidens*

Empirien oppgava har å forholde seg til, er i all hovedsak tekster; bøker og artikler, selv om oppgava også vil trekke på en del funn i kosmologien og lignende, men også dette vil være indirekte, og altså henta fra annen tekst. Oppgava vil også sitere for eksempel foredrag og lignende, men disse vil i stor grad ha samme type epistemologiske

⁸ Det er vanlig å si at dette er den første egenskapen man kan finne når man bruker argumenter fra universet, som eksemplifisert hos Søvik og Davidsen, Craig, og Swinburne (Craig, 2008, s. 152; Swinburne, 2004, s. 150-151; Søvik & Davidsen, 2014, s. 63)

tilnærming som jeg også vil benytte meg av i tekstsammenheng.

1.3.2. *Epistemologi*

Siden vi hovedsakelig forholder oss til tekster som forsøker å forklare og argumentere på klarest mulig vis, vil en hermeneutisk metode være viktig, men sekundær. En hermeneutisk metode handler om hvordan man tolker tekst, som kan være veldig viktig når en leser en tekst. Den tyske 1900-tallsfilosofen Hans-Georg Gadamer snakker om en hermeneutisk spiral hvor man leser en tekst i lys av hva man vet, og utvider ens forståelse og horisont i takt med hva man leser, og kan lese teksten på ny i nytt lys av hva man vet, osv. (George, 2020). Det er et poeng som er viktig å være bevisst på, særlig i lys av spesifikk ordbruk innad i tekster. Et relevant eksempel: I denne oppgava omtales om *det grunnleggende*, og eksempelvis Joshua Rasmussen snakker om *the foundation* (Rasmussen, 2019). Da er det viktig å gjøre en vurdering på i hvor stor grad vi snakker om det samme, for eksempel, noe vi gjør.

En del av spørsmålene vi skal stille i argumentasjonen vil man kunne ha epistemiske innvendinger imot, og i så måte vil epistemologien – hvordan vi kan vite noe – som fagfelt kunne spille inn i hvordan vi behandler noen av argumentene. Det er imidlertid under alle omstendigheter hensiktsmessig å ha en epistemologisk bevissthet når man skriver en oppgave i religionsfilosofi, som ellers i all annen filosofi, og i livet generelt.

Jeg vil derfor hvile på Nicholas Reschers prinsipper for å tolke filosofiske tekster (Rescher, 2001, s. 60-76). Han har satt opp fire lover å følge når man tolker tekst:

- (1) *Kontekstuell sammenheng*. Engasjere seg for å finne den optimale forståelsen av teksten, dersom det er flere alternativer.
- (2) *Omfattende forståelse*. Jo bredere forståelse man får, dess færre muligheter for tolkning gjenstår.
- (3) *Raffinert forståelse*. Kompleksitet er prisen vi betaler for å få sannsynliggjøre våre tolkninger. Nyanserte tolkninger foretrekkes.
- (4) *Ufullkommen forståelse*. Tolkningen av en problematisk filosofisk tekst kan bare forbedres opp til et visst punkt.

Med dette nyanserte verktøyet å tolke tekst med, kan vi fint komme videre i den filosofiske samtalen, også i store spørsmål som Guds eksistens, som for eksempel denne oppgava koker ned til.

1.3.3. *Forskerbias*

I denne oppgava er det svært viktig å være ryddig på min posisjon i forkant, fordi jeg har sterke meninger om temaet fra før. Jeg har selv vært gjennom en prosess hvor jeg har gått fra ateist, via deist⁹, til kristen, og regnes i dag som en kristen apologet. Det definitivt mest sentrale i min trosreise har vært de intellektuelle argumentene, og da særlig argumentet som fikk meg fra ateist til deist, som var nettopp dette argumentet i denne oppgava¹⁰. Altså er jeg allerede svært overbevist om at GAGE kan etablere at Gud eksisterer. Jeg har presentert argumentet i offentlige sammenhenger over 40 ganger¹¹, samt at det er laget en video som viser argumentet¹², og jeg har skrevet om det mange ganger¹³. Dette vil være både en utfordring og en ressurs, og det er særlig viktig å være klar over de medfølgende utfordringene. En utfordring er nettopp at det på ett vis blir et tema veldig nært hjertet, og i så måte potensielt kan være vanskelig å distansere seg fra temaet. Jeg etterstreber å ha en sunn distanse til de fleste tema, og det blir svært viktig for meg å gjøre det også i denne oppgava.

En annen svakhet vil være at det er lett for meg å se meg blind på temaet og argumentasjonen, og dermed ta en rekke elementer som selvfølgeligheter. For å motvirke dette, har jeg gitt oppgava til gjennomlesning av folk som er uenige, enige og ubestemte på området, samt eksperter og amatører.

En styrke i denne sammenheng blir imidlertid at jeg allerede har lest mye og har god oversikt over temaet, både fra filosofiske og vitenskapelige perspektiver. Jeg har også hatt kontakt med en del sentrale personer i denne samtalen, både nasjonalt og internasjonalt i forbindelse med skrivinga av oppgaven.

Et annet aspekt i denne sammenheng er at mitt nåværende kristne livssyn, som etter hvert har blitt helhetlig og gjennomtenkt på mange områder, vil kunne påvirke vurderingene jeg gjør i de forskjellige temaene. Det blir derfor veldig viktig for meg å opprettholde så nøytral og objektiv posisjon som mulig i oppgava. I det minste er jeg

⁹ For avklaring på begrepet deisme se kapittel 2.1.8.

¹⁰ Jeg har jobba med argumentet i ettertid, og argumentet ser derfor noe annerledes ut nå enn da jeg ble overbevist. Da jeg ble overbevist hadde argumentet fire alternativer; Ingenting, noe fysisk som alltid har vært i bevegelse, noe fysisk som begynte bevegelse og noe ikke-fysisk. Siden utviklet jeg det til å være tolv alternativer for å reflektere alternativene om det fysiske, og rekkefølge langt bedre. Jeg har siden sett det hensiktsmessig å fjerne rekkefølgeelementet og definere tydeligere hva jeg mener med fysisk og ikke-fysisk, så det ble ikke nødvendig med mer enn tre alternativer.

¹¹ Jeg holder jevnlig foredrag ved universiteter, høyskoler, videregående skoler, menigheter og lignende. Argumentet fra tre alternativer om fysikk pleier jeg presentere i forbindelse med mange av disse.

¹² <https://snakkomtro.com/hvordan-har-universet-oppstatt/>

¹³ Eksempelvis [her](#), [her](#) og [her](#).

veldig bevisst på at min forutgående posisjon vil prege hva jeg tenker om temaene og mener derfor jeg burde synliggjøre når jeg, eller andre, mener det er en relevant faktor. I denne sammenheng har jeg altså aktivt søkt å få en veileder som er svært reflektert på området og lener mot å være grunnleggende uenig med meg på spørsmålet om Guds eksistens, som et ledd i en god behandling av temaet.

Samtidig har det også vært viktig for meg å gjøre GAGE så lite ontologisk forpliktende¹⁴ som overhodet mulig, noe jeg mener vil være en styrke i seg selv. Ett særlig viktig poeng i denne sammenhengen, er at jeg i denne oppgava ikke forutsetter Guds eksistens, og argumenterer derifra, men at jeg argumenterer fra en rekke faktorer ved den verden vi lever i, og argumenterer for at man bør etablere Guds eksistens som den beste forklaringa til at verden vi lever i eksisterer.

1.3.4. *Teoretisk materiale*

Det sentrale argumentet i oppgaven, GAGE, kommer fra min egen tenkning rundt universets begynnelse, og er i så måte potensielt sårbar. Et tiltak jeg har gjort er å sende flere mailer med noen av de mest anerkjente religionsfilosofene i verden på kosmologiske argumenter, som særlig ateisten Graham Oppy, men også de kristne Joshua Rasmussen, Andrew Ter Ern Loke og William Lane Craig for å etablere at det potensielt er noe å utforske, og verd å bruke mastergraden på. Selv om grunnformen er min egen, skal vi likevel trekke på en lang rekke ressurser både for å trekke de hele linjene, og for å underbygge argumentasjonen i oppgava.

Fra et epistemologisk perspektiv skal vi i stor grad legge til grunn en grunnleggende korrespondanseteori i tråd med Joshua Rasmussens *Defending the correspondence theory of truth* (2014), men i all hovedsak er ikke epistemologien et sentralt tema i denne oppgava. Vi skal også hente noen epistemiske poeng fra Robin Collins (1999) og Timothy O'Connor (2012), der det er relevant.

I forhold til religionsfilosofien vil vi i hovedsak benytte materiale som snakker om universets begynnelse. Det finner vi i Paul Copan og William Lane Craigs bøker om Kalāmargumentet (Copan & Craig, 2019a, 2019b), Graham Oppys *The best arguments against God* (2013) og Alex Vilenkins bok *Many worlds in one* (Vilenkin, 2007). I tillegg vil det være naturlig å trekke på Joshua Rasmussens *How reason can lead to God* (2019), Andrew Ter Ern Lokes *God and ultimate origins* (2018), Gregory Dawes *Theism*

¹⁴ For en forklaring av hva ontologisk forpliktelse er, se kapittel 2.1.1.

and Explanation (2009) og Timothy O'Connor sin *Theism and Ultimate Explanation* (2012) fordi disse snakker om fundamentet til vår virkelighet. Vi vil også spille på J.P. Moreland og W.L. Craigs *Philosophical Foundations for a Christian Worldview* (2017), Jerry L. Walls' og Trent Doughertys bok *Two Dozen (or so) arguments for God* (Dougherty & Walls, 2018), og andre lignende bøker som i utgangspunktet fanger mye bredere, men også tar opp relevante spørsmål.

Med tanke på at alle disse bøkene har stort, variert og dyptgående innhold, kan vi bare kunne velge ut noen få poeng, selv om jeg gjerne ville brukt store deler av materiale i alle sammen. Vi har ikke muligheten til å gå i dybden på alle aspektene, eller trekke fram alle de gode poengene og motpoengene, og motpoengene til motpoengene, som blir gjort i disse bøkene. Det ville kreve alt for mye i omfang, selv om det både er spennende og relevant. Jeg har valgt å trekke ut noen poeng fra de forskjellige bøkene, og gjerne også en del artikler ved siden av i oppsummerende stil.

1.4. Struktur for oppgava

Oppgava vil bestå av seks deler. Vi er allerede godt inne i det som kan anses som del 1, nemlig metodebeskrivelse til oppgava. Dette er siste delen i del 1, og vi bruker derfor ikke mer tid på å beskrive den¹⁵.

Videre vil del 2 av oppgava bestå av å legge fram grunnleggende teori for oppgava. I del 2 har vi delt teorien opp i tre grupper, den første gruppa vil legge fram ei rekke relevante ordforklaringer så det blir lettere å henge med på oppgava videre.

Den andre gruppa av del 2 tar for seg de religionsfilosofiske perspektivene. Altså skal vi se på forskjellige gudsargumenter og deres relevans for oppgava, samt ta en historisk gjennomgang av kosmologiske argumenter¹⁶, så GAGE blir lettere å plassere i det religionsfilosofiske landskapet.

Den tredje gruppa av del 2 vil legge fram GAGE, og drøfte aspekter og muligheter til formuleringer av argumentet i denne delen av oppgava.

Deretter, i del 3, går vi videre til drøfting av GAGE. Det er også i denne delen at jeg faktisk forsøker å si noe om holdbarheten i premissene, og dermed kommer argumentasjonen for mitt, og mange andres, kosmologiske argumenter frem her. Dette vil være den mest teoritunge delen av oppgava med blant annet seks vitenskapelige

¹⁵ For å få et flytende språk som forklarer oppgava, har jeg brukt «del» om første kapittelnummer og gruppe om andre kapittelnummer. Så del 2, gruppe 3 vil du altså finne igjen under kapittel 2.3

¹⁶ For en forklaring av hva kosmologiske argumenter betyr, sjekk kapittel 2.2.4.

grunner og fem filosofiske grunner til å tenke at universet har en begynnelse, samt at vi også vil se på hvilke egenskaper *det grunnleggende* bør ha for å være en god kandidat til å være nettopp det som ligger til grunn for universet.

Fjerde del av oppgava består av ei kort vurdering av i hvor stor grad det er meningsfullt å bruke skillet fysisk/ikke-fysisk, og om det er mer hensiktsmessig å bruke determinert-indeterminert.

Den femte delen vil kort se på hvilke konsekvenser et slikt eventuelt skifte fra det fysiske til det determinerte vil ha, med tanke på GAGE, samt også vurdere det opp imot andre kosmologiske argument.

Den sjette delen vil være ei helhetlig vurdering av alt som er skrevet i oppgava og fungere som en konklusjon med avsluttende tanker om oppgava og veien videre.

De siste tre delene blir en god del kortere enn særlig del 2 og 3 som vil utgjøre hoveddelen av denne oppgava.

Til sist i oppgava ligger det også et vedlegg som beskriver argumentet med noen støttende underpunkter. Den kan være til hjelp for eksempel til å orientere seg i oppgava, og for å se en slags oppsummering av argumentet, og vil særlig være til hjelp fra kapittel 3 av.

2. Teoretisk grunnlag

Det er alltid viktig å ha et teoretisk grunnlag for oppgava, og synliggjøre materialet man bruker. Hensikten med å synliggjøre grunnlaget, er så vi kan se hva vi tar utgangspunkt i, samt å gjøre oppgava mer transparent (Bratberg, 2017). I denne oppgava har vi delt grunnlaget opp i tre grupper; ordforklaringer, religionsfilosofi og GAGE i seg selv. Disse gruppene vil dekke alt det nødvendige materialet for å kunne henge med i oppgava videre.

Ved hjelp av ordforklaringene får vi dekket begreper som kan være vanskelige eller uklare, eller hvordan jeg bruker dem spesifikt i min oppgave, *særlig* relevant vil det være å se på begrepene *det grunnleggende* og hva vi mener med ingenting, universet, Gud, noe fysisk og noe ikke-fysisk, da hele GAGE hviler på disse.

Den religionsfilosofiske delen vil være for å plassere oppgava faglig innenfor religionsfilosofien, både i spekter av forskjellige argumenter, og rent historisk.

Argumentdelen her handler om GAGE og dets premisser, og så kommer argumentasjonen i kapittel 3. På den måten imøtegår oppgaven mange utfordringer man også kan få ved å snakke om *det grunnleggende* og vise at den fundamentale tanken er å være så lite ontologisk forpliktende¹⁷ som mulig.

2.1. Ordforklaringer

I ordforklaringene mine legger vi til grunn at et vanlig akademisk språk burde være tilgjengelig, men vi skal spesifisere noen filosofiske begreper som vil være viktig å ha kontroll på, samt noen teologiske begreper for å avklare teologisk relevant.

2.1.1. Ontologisk forpliktelse

Siden ontologisk forpliktelse er en bærende motivasjon for formuleringa av GAGE, virker det hensiktsmessig å avklare også hva dette begrepet innebærer. Ontologi handler om, som vi akkurat klargjorde, hva som egentlig eksisterer. Ontologisk forpliktelse handler altså videre om hva man impliserer (eller direkte uttaler) at eksisterer, og at man må ta konsekvensen av det (Bricker, 2016).

For å ta et helt konkret eksempel¹⁸: Man kan spørre seg om hull eksisterer. Dersom

¹⁷ For avklaring av begrepet ontologisk forpliktende, se kapittel 2.1.1

¹⁸ Quine ville ikke likt å bruke et eksempel beskrevet med vanlige ord, heller enn førsteordens

man sier at et hull bare er fraværet av det rundt det, vil det sannsynligvis ikke følge noen ontologiske forpliktelser ved en slik påstand. Hvis man derimot sier at hull *ér* noe, vil man måtte si noe om hva slags kategori dette hullet hører til. For eksempel kan man si at det finnes en slags idéverden som beskriver hva et hull er, og at hull er et konsept som eksisterer i denne idéverden, slik for eksempel Platon gjorde (Kraut, 2017). Dersom man sier noe slik, vil man være ontologisk forplikta til en idéverden. Et tredje alternativ vil være å si at et hull *ér* noe kun i kraft av at det er noe vi mennesker er blitt enige om at eksisterer, og i så måte at det ikke eksisterer noen objektiv verden utenfor som reflekterer hva et hull er, slik for eksempel John Rawls gjorde (Bagnoli, 2021). Alt etter hvordan man mener det når man sier noe slikt, kan man altså bli ontologisk forplikta til for eksempel en felles konstruert idéverden, ord med mening, eller abstrakte objekter.

2.1.2. *Kontingens og nødvendighet*

Begrepene *kontingens* og *nødvendighet* vil på mange måter være svært sentrale i denne oppgava. *Kontingens* er da et filosofisk begrep som betyr at noe eksisterer avhengig av noe annet. (van Inwagen & Sullivan, 2020) Det som eksisterer kontingent kan ikke forklare sin egen eksistens ved å vise til seg selv, men må vise til noe annet for å forklare sin eksistens. Det som er kontingent kunne også vært annerledes. Det kunne være at det ikke eksisterte, eller det kunne hatt en annen form, eller være på et anna vis. Det kan for eksempel tenkes, at dersom verden var annerledes, så eksisterte ikke jeg. Dermed eksisterer jeg kontingent. Og det er også mulig å tenke seg en annen verden hvor jeg var blond istedenfor rødhåret, og jeg ville likevel kunne være meg. Så min rødhårethet er ikke nødvendig for at jeg skal være meg, men en kontingent del av meg.

Kontingens står altså i motsetning til noe som eksisterer ved *nødvendighet*. Dersom noe eksisterer ved nødvendighet, vil det ikke være mulig å ikke kunne eksistere, og dermed vil man også kunne vise til dets egen eksistens som forklaring på hvorfor det er.

2.1.3. *Noe fysisk*

Siden *noe fysisk* er sentralt for hva vi snakker om i GAGE, er det smart å definere begrepet. Det er faktisk noe vanskelig å finne en god og konkret definisjon på det fysiske. To vanlige forslag er en teorisentrert og en objektsentrert forståelse. (Stoljar,

predikatlogikk (Et språk i logikken for å beskrive relasjonen mellom objekter og egenskaper), som han viser i *Theories and Things* (Quine, 2013). Jeg velger likevel å gjøre det slik med hensikt om å forklare i hvert fall på ett vis hvordan tankegangen fungerer.

2017) Begge disse forståelsene er imidlertid grunnleggende sirkulære, og hviler på enten hva en fysisk teori eller hva et fysisk objekt er. Derfor virker det hensiktsmessig å gi en definisjon som gir et mer konkret svar her i denne oppgava. Når vi ser på spørsmålet om *det grunnleggende* er fysisk eller ikke-fysisk, ser vi på *fysikaliteten* til *det grunnleggende*¹⁹.

I denne oppgava skal vi bruke en svært praktisk tilnærming til *det fysiske*, som på et vis stadig vil være i forandring, samtidig som det likevel virker både hensiktsmessig og forståelig. I denne oppgava vil definisjonen av *det fysiske* være det som fagfeltet fysikk beskriver²⁰. Vi kan dermed regne elementer som naturlover som indirekte inkludert i definisjonen av *det fysiske*²¹, i tillegg til kanskje det åpenbare: Det man kan ta på og studere²². Det betyr også at *det fysiske* strekker seg fra kvantefelt til universet, og at det potensielt vil inkludere hva kvantefeltene består av, og multivers.

Dette er en definisjon som har møtt noe motstand, for eksempel gjennom det klassiske Hempels dilemma (Hempel, 1980, 194-195). Dilemmaet går ut på hva det fysiske egentlig innebærer. Om man snakker om det fysikken beskriver, er spørsmålet om man mener det som fysikken beskriver i dag, og dermed vil det stadig være i endring, eller om vi mener det som fysikken kommer til å beskrive i framtiden, når den beskriver hele den fysiske verden, og dermed vet vi ikke hva som er det fysiske i dag. Da Hempel skrev dette, hadde man svært gode grunner til å tenke at det er mer til fysikken enn det man hadde beskrevet allerede da. Man visste allerede da at de måtte ha noe mer for å forene fysikken på kvantenivå, standardmodellnivå og kosmologisk nivå, for eksempel (Braibant, Giacomelli & Spurio, 2012). De klassiske eksemplene som viser dette, er at vi per i dag ikke klarer å forene kvantefysikk og generell relativitet. Eller hvordan mørk energi skal inn i miksen. Vi har i tillegg senest i mars 2021 fått en svært sterk indikator på at til og med standardmodellen er ufullstendig, som bare blir enda en

¹⁹ *Det grunnleggende* er det neste vi skal ta for oss som begrep i kapittel 2.1.4.

²⁰ Siden spørsmålet i denne oppgava dreier seg om begynnelsen på universet, vil det være mest spesifikt kosmologien, som er den mest relevante naturvitenskapen i denne sammenheng.

²¹ Dette er potensielt kontroversielt, da noen vil si at naturlover er eksempler på *det ikke-fysiske*. Jeg har en viss sympati for det, men jeg tror det er hensiktsmessig å inkludere naturlover fordi jeg forstår det som den minst ontologisk forpliktende posisjonen i denne sammenheng, og dessuten den posisjonen som potensielt gir mest potensiell forklaringskraft til *det fysiske*.

²² Det er imidlertid også verdt å nevne at til og med dette er potensielt vanskelig, fordi man kan diskutere hva det i det hele tatt betyr at fysikken «beskriver» noe. Dette er et spørsmål vi må la ligge, men som eventuelt kan tas fram senere om man skulle ønske å utvikle GAGE videre. Det blir veldig fort snakk om tolkningsproblemet i kvantefysikken, for eksempel. Disse tingene er også diskutert masse, for eksempel snakker en norsk fysiker i over to timer om utfordringene her:

<https://vettogvitenskap.no/vov34/?fbclid=IwARlKvNSEvWbzW1uSBxYiFWiFOqIMxvTvnuLZi56aqBZ0eNa7nulvTkKM2c>

peker (LHCb collaboration et al., 2021).

I møte med Hempels dilemma, vil vi i oppgava forholde oss til at usikkerheten om hvordan framtidens fysikk er, slik fysikalistene Orli Dahan²³ velger å gjøre i sin artikkel om Hempels dilemma (2019). Der setter hun opp helt konkrete kriterier for hva som vil oppfylle hvordan verden ville vært dersom fysikalisme er sant. Hun unngår å si at uansett hva slags pekere man finner fra fysikken, så vil alt senere inkluderes i det fysiske. Dette gjør hun ved å trekke et skille ved kvaliteter ved gruppe A og gruppe B av makroskopiske objekter i verden. For eksempel, i gruppe A har man objekter *uten* mentale egenskaper, som stoler, bord, orkaner og celler. I gruppe B har man objekter *med* mentale egenskaper, som mennesker. Så følger Dahan opp med at det videre må være slik at i en framtidig-og-fullstendig fysisk teori, må det være sant at lovene vil være identiske for både gruppe A og gruppe B (Dahan, 2019, s.550-554). Dahan sier at dersom fysikalismen er sann, kan man bruke hennes kriterier på det mentale, det emergente, det organiske, det moralske, det estetiske eller hvilken som helst annen måte man skulle ønske å dele inn det fysiske mot det ikke-fysiske. Det vil likevel være slik at disse to gruppene ikke skal ha lover som gjelder for den ene, men ikke for den andre, i denne framtidige-og-fullstendige fysiske teorien²⁴. Dersom disse to settene må beskrives av forskjellige sett med lover, er fysikalisme ikke sant.

Det er verdt å legge merke til at Dahan eksplisitt snakker om makroskopiske objekter. Dette er fordi det synes ikke å være tilfellet at dersom man skiller mellom for eksempel det ladde og det ikke-ladde, så vil man kunne beskrive det ladde ved elektrosvake lover, og det ikke-ladde med newtonsk gravitasjonslov, og dermed ha vist at fysikalisme ikke er sann. Det virker åpenbart feil og mot sin hensikt^{25 26}.

Dahan sier da at hun har etablert skillet mellom fysisk og ikke-fysisk ved et kriterium av hvordan man ville hatt noe annet enn det fysiske:

²³ Fysikalisme er når man mener at «alt som eksisterer er fysisk». Det er særlig her Hempels dilemma kommer inn, fordi når man åpner for at fysikken kan endre seg i framtiden, vil man altså kunne si at dersom for eksempel det mentale lar seg beskrive i en senere tid, ved hjelp av noen lover, så er også det mentale fysisk. Dahan setter derimot opp et kriterium som gjør at dette ikke vil være noe man i alle tilfeller kan «slippe unna med».

²⁴ Dahan går ikke inn på *om* det forutsetter en «teori om alt», altså hvor alle fysiske aspekter er forent i én sammenhengende teori, i det hele tatt er mulig. Dette ville også vært et interessant spørsmål, men det ser ut som Dahan legger til grunn at dette er mulig, som som i så fall strengt tatt potensielt er en kontroversiell forutsetning.

²⁵ Dahan går inn i disse skillene i nøye detaljer, hvordan man skal skille mellom kategorier og hva som ville kvalifisert, og ikke. Dette er en svært spennende samtale, men det synes ikke hensiktsmessig å viderebringe hele diskusjonen i denne oppgava. Det vi har diskutert så langt, synes nok.

²⁶ Dette er også det nærmeste Dahan er å diskutere om en sammenfallende teori om alt faktisk er mulig, men hun synes ikke å eksplisitt ta opp problemstillinga.

“The refutation condition of physicalism can be formulated as follows:

If the laws of complete physics are divided between two sets of objects that exhaust the macroscopic objects that exist in the actual world — then physicalism is refuted”²⁷
(Dahan, 2019, s. 555, forfatters kursiv²⁸)

Altså vil et kriterium for det ikke-fysiske, være at det ikke beskrives med de samme lovene som det fysiske. Selv om vi i denne oppgava ikke tar stilling til noen andre eksempler på det *ikke-fysiske*, kan det likevel være greit å ta med hva som ofte er aktuelt å putte i en slik kategori. Her vil det være vanlig å nevne abstrakte objekter som *tall og konsepter, moral og mening*. I tillegg vil det være slik at *det ikke-fysiske* potensielt kan ha noen påvirkning på det fysiske, slik som for eksempel *bevissthet*.²⁹

Når vi ser på spørsmålet om *det grunnleggende* er fysisk eller ikke-fysisk, ser vi på *fysikaliteten til det grunnleggende*.

2.1.4. «Det grunnleggende»

Det er hensiktsmessig å bruke litt tid på når vi i GAGE sier «*det grunnleggende*», fordi det er et av de mest sentrale begrepene i hele oppgava, sammen med *indeterminert*, som vi tar for oss som neste begrep. Vi begynner med å si hva det er, før vi avklarer hva det ikke er.

Det grunnleggende er det som ligger til grunn til at den verden vi lever i, eksisterer. Vi bruker begrepet i samme tradisjon som Joshua Rasmussen og Timothy O'Connor bruker begrepet i sine bøker (O'Connor, 2012; Rasmussen, 2019). Når vi går inn i denne oppgava, vet vi svært lite om hva det er som ligger til grunn for denne verden, men vi vet at det vi snakker om, er det som ligger til grunn, hva enn det er. Dette er altså en ostensiv definisjon: Det der, det som er det som ligger til grunn for universet,

²⁷ Fysikalismen vil bli motbevist dersom følgende kan formuleres: Hvis fysikkens fullstendige lover er *delt* mellom to sett med objekter, som uttømmer alle makroskopiske objekter som eksisterer i den faktiske verden – da er fysikalismen tilbakevist.

²⁸ Siden vi bruker kursiv i større sitater av tekster, vil forfatters kursiv sikte til det som ikke står i kursiv.

²⁹ Det er potensielt noen som vil reagere på å ha noe som har en slik stor innvirkning på det fysiske, som ikke en del av det fysiske. Men per nå, i det aller minste, synes ikke nevrobiologien å oppta spørsmålet om bevissthet, men spørsmålene rundt korrelerende signaler og impulser, slik for eksempel Edward Feser og Alfred Mele har argumentert solid for. (Feser, 2020, kap. 5), (Mele, 2014)

det er dét jeg mener. (*Oxford Reference, 2021*) Og siden GAGE går ut på å finne ut av hvilke kvaliteter forklaringa består av, har vi ingen tilhørende kvaliteter til *det grunnleggende* fra før.

For de som er godt bevandret i kosmologiske argumenter allerede, kan *det grunnleggende* virke som et ladd begrep, som forutsetter en enkelt ytterste hendelse, eller et enkelt fundament. Men intensjonen med begrepet er bredere enn som så, som også er grunnen til at vi bruker *det grunnleggende*, heller enn det mer vanlige *det fundamentale*.³⁰ Når vi snakker om *det grunnleggende*, er det rett og slett fordi det er særdeles vanskelig å finne begreper som dekker like bredt og altomfattende som intensjonen i GAGE, og *det grunnleggende* er det beste jeg har funnet³¹.

Når Vi snakker om *det grunnleggende* i denne oppgava, snakker vi altså ikke nødvendigvis om bare det ytterste, det fundamentale, men det kan altså like gjerne være *det første som er*, for eksempel.

Det er heller ikke meninga at *det grunnleggende* skal hvile på *en første årsak*, i motsetning til en *uendelig rekke*. Dersom det er slik at det ikke er mulig å peke direkte på *den første igangsetter*, men rekken bare fortsetter bakover eller utover uten slutt, vil også en slik løsning falle inn under begrepet *det grunnleggende*.

Det grunnleggende, før vi har undersøkt det nærmere, kan altså like gjerne inkludere «*The Grid*», altså det som både er kronologisk først, òg ytterst, som begge fortsetter «i det uendelige». Dette forklarer for eksempel den amerikanske, kristne filosofen Joshua Rasmussen i sin bok *How reason can lead to God*:

³⁰ Dette er for øvrig begrepet Joshua Rasmussen har valgt å bruke når han forsøker å beskrive akkurat det samme konseptet; «the foundation theory», som han også understreker at i teorien kan være en uendelig rekke, og gjelde både «utover» og «bakover». (Rasmussen, 2019, s. 35-36)

³¹ Jeg diskuterte også en god del med Graham Oppy, som mener at det ikke finnes noen vanlige begreper til å dekke det intensjonelle i argumentet, og at jeg derfor burde velge noe, og så bare sette av en plass som dette og forklare akkurat hva jeg mener.

“The “infinite regress” objection, though common, does not actually touch the bridge of reason I have been constructing. The principles in my construction have nothing at all to do with the length of history or the size of reality. Maybe reality is infinitely old. Maybe it is finite. Maybe there is one universe. Maybe there is a multiverse. No matter the size or age, we can ask how any reality – of any length or size – could exist. My argument is that without a foundation, there would be nothing, ever. The foundation is not something that comes before the chain of causes. Rather the foundation is the ultimate basis of everything across all time.”³²

(Rasmussen, 2019, 35-36, forfatters kursiv)

Hensikten med å gjøre begrepet så vidt, er å ikke låse seg til én forståelse av *hva* som er mest grunnleggende, hvordan dette er, og hvordan dets eventuelle forhold til for eksempel tid er,³³ og lignende spørsmål.

Det er en fare for å gjøre at begrepet blir tomt for innhold og for lite forpliktende i det hele tatt. Det ligger på et vis i GAGE natur, gitt at hensikten med argumentet er nettopp å trekke fram én kvalitet ved *det grunnleggende*, og samtidig være minst mulig ontologisk forpliktende³⁴ på andre kvaliteter.

Avslutningsvis kan det være hensiktsmessig med noen eksempler for å vise både bredden, og konkret noen alternativer. Dersom virkeligheten vår var slik at Big Bang beskriver den første hendelse i universet, og dette i seg selv var forklaringa til universets eksistens, så ville Big Bang vært *det grunnleggende*. Dersom verden er slik at utenfor

³² «Uendelig regress»-innvendinga, selv om den er vanlig, treffer egentlig ikke fornuftsbroa jeg har bygga. Prinsippene i min byggeprosess har ingenting å gjøre med historiens lengde eller virkelighetens størrelse, i det hele tatt. Kanskje virkeligheten er uendelig. Kanskje er den endelig. Kanskje er det ett univers. Kanskje er det et multivers. Uansett størrelse eller alder kan vi spørre hvordan virkeligheten – av enhver lengde eller størrelse – kan eksistere. Mitt argument er at uten et fundament, vil det ikke være noenting, noen gang. Fundamentet er ikke noe som kommer *før* rekken av årsaker. Fundamentet er snarere den ultimate *base* for alt, over all tid.»

³³ I det jeg skriver dette vil jeg si at det er et av de mest relevante spørsmålene i fronten av spørsmålene rundt de kosmologiske argumenter, der man kan si at samtaler mellom Joe Schmid, Graham Oppy, Alexander Pruss og Joshua Rasmussen på en måte har gått videre fra premiss 1 i Kalām, og sier at det er greit, til å se på den andre delen av argumentet som handler om hva/hvordan denne første årsaken eventuelt er. Nå i januar 2021 foregår denne samtalen med for eksempel Erik Wielenberg, og William Lane Craig særlig i form av eventuelle utfordringer med forholdet mellom Gud og tid med tanke på «før» og etter eventuell skapelse (Wielenberg, 2021), (Craig, 2021).

³⁴ For avklaring av begrepet ontologisk forpliktende, se kapittel 2.1.1

vår virkelighet eksisterer det en idéverden som på ett eller annet vis er forklaringa til at vår verden eksisterer, så ville idéverden vært *det grunnleggende*. Dersom universet var av en slik art at det bare gjentok seg igjen og igjen bakover i evig tid, og dette i seg selv var forklaringa til universets eksistens, ville den uendelige rekka vært *det grunnleggende*.

2.1.5. «*Determinisme-faktoren*»

Nå, når vi har klargjort hva *det grunnleggende* er, har vi også ressursene til å forstå hva *determinisme-faktoren* går ut på. Det er på et vis akkurat det samme som vi allerede har gjort, hvor vi har sett på *det grunnleggende* og vurdert egenskapen fysikalitet, så vil vi i kapittel 4 vise at det er mer hensiktsmessig å først og fremst vurdere *det grunnleggende* i lys av determinisme-faktoren, fordi den viktigste delen av forklaringskrafta ligger der. Vi vektlegger altså en ny kvalitet ved *det grunnleggende*, i håp om at denne faktoren gjør mer forklaringsarbeid dersom den beskriver *det grunnleggende*. Istedenfor at vi vurderer *det grunnleggende* etter om det er ingenting, fysisk eller ikke-fysisk, så vurderer vi *det grunnleggende* i kraft av om det er ingenting, noe determinert eller noe indeterminert. Grunnen til at GAGE har fokusert på fysisk/ikke-fysisk så langt, er rett og slett fordi det er normalt å trekke dette frem som den første egenskapen som etableres når man snakker om universet, slik for eksempel Søvik og Davidsen gjør i *Eksisterer Gud?*: «Den må for det første være ikke-fysisk for å kunne være en årsak til det fysiske (...)» (2014, s. 63)

Det er hensiktsmessig å definere hva man snakker om når vi snakker om determinisme og indeterminisme, særlig siden ordene blir relevante i kapittel 0. Det determinerte regnes ofte som det som ikke kan være annerledes i framtiden³⁵, eller kunne ikke vært annerledes i fortiden. (Hoefler, 2016) Det er vanlig å bruke determinismebegrepet i fri vilje-diskusjonen, men i denne oppgava snakker vi først og fremst om kausal determinisme, selv om en eventuell fri vilje absolutt vil være relevant³⁶.

Oppgava vil trekke fram særlig et poeng i relasjonen mellom tilfeldighet og

³⁵ Dette vil gjelde både A- og B-teori av tid, men av forenklede hensyn vil vi i denne oppgava i hovedsak holde meg til A-teori, med mindre annet blir sagt. Det gjør oppgava både enklere å henge med på, og vi slipper å ta enda flere hensyn, særlig språklig. Etter min forståelse vil GAGE fungere på tilsvarende vis med B-teori av tid, men potensielt med noen ordendringer, og vi vil ikke utforske det videre i oppgava, annet enn å nevne det passerende noen ganger.

³⁶ Dersom genuin fri vilje eksisterer, må verden være indeterminert på minst ett vis, men dersom vi ikke har fri vilje på noen nivå, kan likevel verden være indeterminert på minst ett vis, bare ikke dét.

uendelighetsperspektivet. Grunnen til at vi tar det opp under determinismefaktoren, er fordi at dersom man tar et evighetsperspektiv bakover i tid, «før» Big Bang, virker det å fungere slik at dersom det er mulighet til forskjellige utfall, men ved en viss sannsynlighet, vil alle sannsynlige utfall skje ved utømmelig antall ganger. Derfor vil også en mekanisme som gir rom til tilfeldighet med et gitt spekter av utfall, i et slikt perspektiv, ha tilsvarende forklaringskraft som om det var determinert. Det betyr at det virker hensiktsmessig å inkludere også det som er tilfeldig, men med en ramme av muligheter, som å tilhøre determinismen i akkurat denne sammenhengen rundt *det grunnleggende*.

Et eksempel for å forklare: Se for deg at du har en tennisballmaskin som kan skyte tilfeldig med flere faktorer som høyde, bredde, lobb, fart, osv.³⁷ Du vil få ekstremt mange muligheter, fordi i hver faktor er det mange muligheter alene, og disse vil multipliseres med hverandre for å få totalt antall muligheter.³⁸ Så er poenget at i et uendelighetsperspektiv vil alle disse mulighetene, uansett hvor mange de er, til og med om de er uendelig mange, allerede være brukt et uendelig antall ganger, innen universet oppstår. Derfor gir det ingen mening å appellere til et av disse tilfellene med noen ekstra forklaringskraft, på akkurat samme måte som det ikke gir noen mening å appellere til et spesifikt punkt i den strengt deterministiske uendelige rekke, for å forklare at universet oppstod. Disse to har ekvivalent forklaringskraft, og derfor kan vi også behandle dem sammen i denne sammenheng.

Timothy O'Connor forklarer hvordan det er *det mekaniske elementet* som er viktig å unngå:

³⁷ Slik vi kjenner maskiner i dag vil det ligge en algoritme til grunn som man kan si at viser at det ikke er tilfeldig i det hele tatt, men i dette tankeeksperimentet har vi en genuint tilfeldig mekanisme som ligger til grunn.

³⁸ For å ta et banalt eksempel for å vise at selv en enkel maskin vil få mange muligheter: Si at denne enkle maskinen har 20 hakk i bredderetning, 10 hakk i høyderetning, den kan justere lobb med 10 hakk, spinn i bredderetning med 10 hakk, hastighet i 20 forskjellige hakk, og 10 hakk med spinn i lengderetning. Denne enkle maskinen med bare seks forskjellige faktorer, har plutselig 4 millioner muligheter til å skyte ut tennisballen med forskjellig parametere.

“A personal necessary being’s activity in generating a contingent order is to be thought of, in the first instance, as the direct causing of an internal state(s) of intention that a particular determinate state of affairs obtain. This is not, importantly, to be treated as an elliptical expression for there being some prior state of the agent that brings about, in mechanistic fashion, the agent’s coming to have the intention. Rather, the intention is irreducibly a product of the agent qua agent. This implies as a corollary that the causal power that is manifested in such a case is of a different sort from the mechanistic variety describable by mathematical functions from circumstances to effects (or from circumstances to range of effects, in cases of probabilistic, rather than deterministic, causation).”³⁹

(O’Connor, 2012, s. 82-83, forfatters kursiv)

Et poeng som kommer fram her, er at dersom det ikke er mekanisk, kan man fint ta sannsynlighetsmessige hensyn, så lenge det kommer, som O’Connor sier, som et produkt fra agenten i kraft av å være agent. Nå legger vi ikke til grunn i denne oppgava at det indeterminerte *må* implisere en agent, men det er slik at det vil være en svært god forklaring på hvordan det er mulig om *det grunnleggende* er indeterminert.

Det determinerte grunnleggende, være seg med eller uten rom for tilfeldighet, vil stå i kontrast til det indeterminerte grunnleggende. For at det indeterminerte skal være en kontrast til det determinerte, kan det indeterminerte altså ikke være en mekanisk tilfeldighet, i tillegg til det vi klassisk tenker på som determinert. For å gi et bilde på hva vi mener med det indeterminerte, er det beste jeg kommer på nettopp idéen om *fri vilje*, som nettopp kan være en implikasjon ved agenten som O’Connor snakker om, men han beskriver også en situasjon som ikke *må* implisere fri vilje.⁴⁰ Med fri vilje her, mener vi

³⁹ En personlig nødvendig værens aktivitet ved å generere en kontingent orden, skal tenkes om, i første omgang, som en direkte årsak av en intern tilstand av intensjon som en spesifikk grunnleggende tilstand opptar seg. Det er viktig å ikke behandle dette som et elliptisk uttrykk for at det er noen foregående tilstand hvor agenten som får det til å skje, på mekanistisk vis, at agenten begynner å ha intensjonen. Det er heller slik at intensjonen er ikke-reduserbart et produkt av agenten i kraft av å være agenten. Dette impliserer som en resultat at den kausale kraften som er manifestert på et slikt vis, er fra en annen type enn den mekanistiske varianten beskrevet av matematiske funksjoner fra omstendighetene til effektene (eller fra omstendighetene en rekke effekter, i tilfeller med sannsynlighet, heller enn deterministisk årsak).

⁴⁰ Eksempelet her er ikke avhengig av om vi mennesker har fri vilje, eller ikke. Det er også slik at

noe som kan eksistere (i all evighet), og «plutselig» velge noe det ikke har valgt før, og dette muliggjøres av hvordan den frie vilje er. Det er altså noe som ikke muliggjøres mekanisk, som en nødvendig konsekvens av en tidligere viljeshandling. Dette er samme måte å snakke om begrepet som Andrew Loke, Joshua Rasmussen og Timothy O'Connor snakker om i sine bøker om kosmologi. (Loke, 2018; O'Connor, 2012; Rasmussen, 2019)

Det er ikke noe problem at en viljeshandling følger med nødvendighet fra en annen viljeshandling, bare at det ikke er slik at *enhver* viljeshandling følger med nødvendighet fra en annen. Det må altså ved nødvendighet være slik at det er et mulig forhold mellom det at den frie vilje ikke har gjort en viljeshandling, og det at den har gjort en viljeshandling som ikke forklares av en tidligere viljeshandling. En viljeshandling må altså kunne begynne uten noen annen årsak enn den frie vilje i seg selv.

For eksempel kan det utmerket være slik at gitt dette utgangspunktet av en fri vilje har mange tilbøyeligheter som er mer sannsynlige enn andre. La oss si at denne frie viljen er en sann type vilje som ofte foretrekker grønne ting, og derfor som regel velger grønne ting. Da er det altså mer sannsynlig at den frie viljen velger grønt. Men det må finnes en disposisjon i denne frie viljen til å noen ganger velge annerledes, ellers ville det vært en nødvendighet imellom valgene, og ikke et fritt valg, om enn forutsigbart sannsynlig valg. Det virker å være et grunnleggende prinsipp som skiller disse fra hverandre, selv om det altså er en sannsynlighet som likevel kan formuleres også i siste tilfelle.

På samme vis, denne frie vilje kan også ha noen elementer som er rent tilfeldige. Om den for eksempel ikke har noen som helst preferanse mellom firkantet og sirkulær, kan det være en genuin tilfeldighet i spørsmålet, men det er likevel viktig at ikke *alle* valg er slike, fordi da kan man fortsatt holde at det ikke er et mekanisk tilfeldig grunnprinsipp.

Så langt har oppgava brukt et svært kronologisk språk, i form av for eksempel at en viljeshandling følger en annen, først, så og deretter, osv. Det handler primært om at det er lettere å beskrive tidsaksen med et kronologisk språk. *Den indeterminerte faktoren* vil fungere som forklaringsmodell også når vi snakker om det ytterste, akkurat som med det første, altså *det grunnleggende*.

med denne beskrivelsen er det heller ikke relevant om man mener at mennesker til og med potensielt ikke kan ha evnen til å gjøre valg, enten det er begrunnet med determinisme, eller for eksempel det filosofiske problemet med begrunnelse for begrunnelse.

Her blir tilsvarende forklaring nødvendig: *Det indeterminerte* må kunne være det ytterste, som uten noen videre forklaring enn i hvordan *det grunnleggende* gjør at det i det indre endrer seg. Dette er det samme poenget som Joshua Rasmussen ble sitert på tidligere i oppgava (i slutten av kapittel 2.1.4. om *det grunnleggende*).

2.1.6. *Ingenting*

Mange tenker nok at det burde være unødvendig å bruke tid på å definere ingenting. Siden vi i denne oppgava har *ingenting* som et alternativ i argumentasjonsrekken, burde vi definitivt definere det uansett.⁴¹

For eksempel er en populær vitenskapsbok i sammenheng med et univers som kan komme ut av ingenting skrevet av Lawrence Krauss, nemlig *A Universe from Nothing* (2013). Krauss etablerer imidlertid svært raskt at det ville vært absurd å snakke om virkelig ingenting. Det man kan kalle et *filosofisk ingenting*.⁴² Så denne typen ingenting er altså ikke en gang en del av de syv versjonene av ingenting, fordi det ikke er en kandidat til et ingenting med forklaringskraft. Derfor er det viktig å understreke i denne oppgava, at vi ikke beskriver noen av de syv versjonene av ingenting som Krauss snakker om. Vi snakker her om nettopp den versjonen som Krauss ikke snakker om.

Det er likevel også en potensiell utfordring med et *filosofisk ingenting*. Det handler om hvorvidt ingenting er noe som eksisterer i seg selv, om det skulle eksistere, eller ikke. Dette er en balanse som mange teister tidligere ser ut til å ha hatt vanskelig for å balansere. For eksempel kan det se slik ut hos William Lane Craig når han presenterer sitt Kalām-argument:

“To suggest that things could just pop into being uncaused out of nothing is to quit doing serious metaphysics and to resort to magic. Second, if things really could come into being uncaused out of nothing, then it becomes inexplicable why just anything and everything do not come into existence uncaused from nothing.”⁴³ (Craig, 2008, s. 111)

I denne oppgava, motivert av å ha så få *ontologiske forpliktelser* som mulig, velger vi å si at ingenting er helt uten noe eksistens. Altså: Dersom det er sant at

⁴¹ Dette kan for eksempel understrekes med at [Isaac Asimov-debatten i 2013](#) var en to timer lang samtale om *ingenting*, hvor også alle deltakerne har sin egen definisjon.

⁴² For en god og bred kritikk av Krauss' bok, se (Horgan, 2015)

⁴³ Å foreslå at ting bare kan poppe inn i væren, uforårsaket, ut av ingenting, er å slutte å drive seriøs metafysikk, og å ty til magi. For det andre, hvis ting virkelig kunne komme inn i væren, uforårsaket, ut av ingenting, så blir det uforklarlig hvorfor ikke noe og alt kommer inn i eksistens uforårsaket fra ingenting.

ingenting er hva som eksisterer, så eksisterer ikke noenting; det er tomt for alt. *Ingenting* i seg selv er ikke noe som faktisk eksisterer, men en beskrivelse av at ikke noe eksisterer. Det betyr at dersom det var ingenting, og noe var etterpå, ville ikke ingenting ha forårsaket det som var etterpå; det som var etterpå ville ha begynt uten noen årsak i det hele tatt.

2.1.7. *Universet*

Det er mye forskjellig som kan menes med *universet*. William Lane Craig definerer universet som “...the universe, by definition, includes all of physical reality” (Craig, 2008, s. 108). Dette virker på ett vis som en hensiktsmessig definisjon i denne sammenhengen, fordi vi i GAGE hviler på skillet mellom det fysiske og det ikke-fysiske. Det betyr imidlertid at man også bringer videre utfordringene som kommer fra det fysiske, slik vi allerede har utforsket i 2.1.3. Eksempelvis at vi per i dag må være åpne for at hva vi mener med det fysiske i dag, vil kunne endre seg når vi finner ut nye ting om verden rundt oss.

Det følger også fra Craigs definisjon at dersom den fysiske virkelighet vi lever i, er en slik virkelighet hvor en multiversteori beskriver virkeligheten, vil også disse multiversene inkluderes i *universet*.⁴⁴

Når vi snakker om universet i denne oppgava, vil det altså i all hovedsak være denne måten vi snakker om universet på, men noen steder er det også hensiktsmessig å skille mellom forståelsen av universet som hele den fysiske virkelighet, og universet som det lokale universet vi observerer. Dette vil særlig være relevant i kapittel 3.2.2 hvor vi diskuterer blant annet vitenskapelige grunner til å tenke at universet har en begynnelse. Da vil det først og fremst være snakk om det lokale universet vi observerer. Vi skal være tydelig på dette skillet når vi kommer til den delen.

2.1.8. *Deisme, klassisk monoteisme og Gud*

I kapittel 4 av oppgava vil det også bli relevant å sortere litt i noen typiske og relevante begreper som handler om Gud. Deisme handler om at det finnes en Gud som har satt i gang og opprettholder universet, men som ikke er aktiv i verden i dag (Geisler,

⁴⁴ Multivers er tanken om at det eksisterer andre univers utenom det universet vi lever i i dag. Her brukes begrepet univers smalere enn hvordan vi ellers bruker det i denne oppgava, og sikter kun til konsekvensen etter det Big Bang vi kjenner til. Det finnes flere modeller til hvordan multivers fungerer, blant annet at det er en gjentakende rekke med univers, eller at det er mange parallelle univers som oppstår «ved siden av hverandre».

2012, s. 118). En deistisk Gud er ikke-fysisk, indeterminert, og ofte allestedsnærværende. Samtidig er det heller ikke vanlig å snakke om den deistiske Gud som moralsk, eller personlig. Det er lite religion knytta mot deismen.

Klassisk monoteisme er nå det finnes en Gud som inkluderer alle egenskapene i deismen, men i tillegg noen flere egenskaper. Det er egenskaper som at Gud er kjærlig, god, personlig, allmektig, og allvitende (Wainwright, 2017). Det er flere religioner som typisk knyttes opp mot klassisk monoteisme, som for eksempel jødedom, kristendom og islam.

I denne oppgava brukes et svært begrenset Gudsbegrep som minner mest om det deistiske gudsbildet. Siden oppgava ikke kommer inn på noen moralske aspekter, vil det for eksempel være irrelevant hvilke moralske aspekter som ligger ved Gud. Også de klassiske perfeksjonskvalitetene vil være irrelevant⁴⁵. Istedenfor for eksempel allmektig, vil det være nok at Gud i denne oppgava kun har makt nok til å gjøre at universet blir til. Vi kommer tilbake til de nødvendige kvalitetene som en del av GAGE i kapittel 3.2.3.1. Det er en god tradisjon for å gjøre slike grep i argumentasjonsrekken. For eksempel er Brian Leftow kjent for å bruke en slik inngangsport i Gudsspørsmålet (Leftow, 2015), samt at Joshua Rasmussen bruker hele boka *How reason can lead to God* (2019) på å begynne minimalt og bygge gudsbegrepet utover.

2.2. Religionsfilosofi

Oppgava vil kort gå gjennom noen religionsfilosofiske relevante elementer, så vi får plassert GAGE litt i sammenheng med de andre argumentene i fagfeltet. Det vi gjør da er å se på noen forskjellige kosmologiske gudsargumenter, og avgjør om de er relevante. Kort bør det nevnes at det er gjort en sekundær vurdering av andre gudsargumenter som kan oppsummeres slik: Det ontologiske argument finner vi at det er bare sekundært relevant, fordi det utforsker gudsbegrepet. Blant designargumentene og til sist vil vi se på de kosmologiske argumentene, hvor alle har en relevans for argumentet, og kan implementeres som argumentasjon i det mer helhetlige argument, GAGE.

⁴⁵ Perfeksjonskvalitetene er typisk forbundet med Gud. Det er for eksempel at Gud er allmektig, allvitende, uendelig kjærlig, uendelig god, perfekt.

2.2.1. *En rekke argumenter for og imot Guds eksistens*

Det er svært mange argumenter for og imot Guds eksistens i religionsfilosofiens historie. Noen av de klassiske argumentene for og imot vil ikke være relevante til denne oppgava på noe vis. Det inkluderer de moralske argumentene⁴⁶, argumentene fra personlig erfaring, argumentene fra mirakler, de historiske argumentene, argumentene fra det ondes problem, og argumentene fra Guds skjulhet. I brede kategorier synes ingen av disse gruppene med argumenter å være relevante nok i forhold til GAGE, og vi bruker derfor ikke mer tid på dem i denne oppgava. Det virker imidlertid hensiktsmessig å si litt om de ontologiske argumentene, de teleologiske argumentene og de kosmologiske argumentene.

2.2.2. *De ontologiske argumentene*

Felles for de ontologiske argumentene er at de forsøker å komme fram til Guds eksistens ved hjelp av selve konseptet Gud, sammen med visse andre nødvendige sannheter (Moreland, 2017, s. 506). Også disse finnes i flere versjoner, som for eksempel av typen som Anselm snakka om på 1000-tallet og Descartes snakka om på 1600-tallet hvor man tar direkte utgangspunkt i begrepet, slik for eksempelvis Ralph Henk Vaags har formulert slik (2020, s. 147):

- (1) En perfekt væren har alle perfeksjoner.
- (2) Eksistens er en perfeksjon.
- (3) En perfekt væren eksisterer.

Det finnes også en kategori med ontologiske argumenter som representeres gjennom modal logikk, som typisk representert ved Alvin Plantinga, og selv om argumentet vanligvis representeres ved 6 premisser, slik William Lane Craig gjør i *Reasonable Faith* (2008, s. 184-185) velger vi i denne oppgava å bruke den forenklete versjonen til Vaags (2020, s. 159):

- (1) Det er ikke umulig at det eksisterer en perfekt væren, det vil si en væren som besitter alle perfeksjoner.
- (2) Nødvendig eksistens er en perfeksjon.
- (3) Det eksisterer en perfekt væren.

I utgangspunktet vil jeg si at de ontologiske argumentene ikke er direkte relevante til GAGE, men den er relevant for å utforske hva man mener med begrepet Gud, og i så

⁴⁶ Sann som Robin Collins trekker en linje mellom Guds godhet og skaperglede inn i samtalen om fininnstilling, og begynnelsen på universet. Jeg tenker det er en vag og i beste fall indirekte kobling, og dermed vil vi se bort ifra alle moralske aspekt fra eller til i denne oppgava.

måte er de ontologiske argumentene relevante til om konklusjonen er kompatibel med hva vi mener med Gud. Det er verd å merke seg at oppgavas definisjon av Gud er mer minimal enn det det ontologiske argument argumenterer for. Derfor er det bare i visse forstander denne oppgavas Gud må overlappe med de ontologiske argumenters Gud. Til gjengjeld blir det også nødvendig at denne oppgavas Gud ikke er inkonsistent med den resterende definisjonen man bruker i de ontologiske argumenter, dersom oppgava skal sikte til at Gud potensielt er *det grunnleggende*. Dette synes imidlertid ikke å være tilfellet.

2.2.3. *De teleologiske argumentene*

De teleologiske argumentene kan deles opp i tre kategorier, intuitive designargument, argumenter for design og fininnstillingsargumenter, hvor bare sistnevnte er relevante for GAGE. De intuitive designargumentene hviler på en umiddelbar respons på tilsynelatende design. Et klassisk eksempel er filosof og teolog William Paley på 1700-tallet som snakket om klokkemakerargumentet. På samme måte som man gjenkjenner at en klokke, selv om du ikke skulle ha noen idé om hvor eller hvordan den kom dit, må ha en designer og skaper, kan man også se på naturen og dens kompleksitet og design og gjenkjenne at den må ha en designer og skaper. Jeg vil si denne typen designargumenter ikke er relevant for GAGE.

En annen kategori av designargumenter er argumenter for intelligent design, som er blitt særlig populære de siste 30 årene, med forsvarere som kristen matematiker og filosof William A. Dembski (2004), kristen biokjemiker Michael J. Behe (2020), kristen organisk kjemiker James M. Tour (Thaxton, 2020, kap. 13), kristen molekylærbiolog Johnathan Wells (2017), ateistisk vitenskapsfilosof Bradley Monton (2009) og agnostisk filosof David Berlinski (2009) blant andre. Disse argumenterer gjerne at evolusjonsparadigmet ikke kan forklare all utvikling, og at livets begynnelse peker mot store problemer med en helnaturalistisk forklaring, gitt den kunnskapen vi har på de relevante feltene per nå. Heller ikke denne typen designargumenter synes relevante for GAGEs argumentasjon.

Den tredje kategorien handler om *fininnstilling av universet*, og baserer seg på at en lang rekke faktorer som tilsynelatende trenger en forklaring, og vanskelig kunne vært annerledes og gitt et livgivende univers som resultat. Slike konklusjoner er basert på simuleringer gjort med forskjellige utgangspunkt for hvordan universet vårt ble til. Denne gruppen designargumenter kan ofte brukes som støttende argumenter for en

begynnelse, slik for eksempel O'Connor gjør i *Theism and Ultimate Explanation* (O'Connor, 2012, s. 109). Det er hensiktsmessig å både skille fra de andre gruppene, samt å trekke fram i denne oppgava. Gode skikkelser å sjekke ut i denne sammenhengen vil være kristen filosof Robin Collins (Craig, 2012, kap. 4), kristen kosmolog Luke Barnes (Lewis og Barnes, 2017), ateistisk kosmolog Sean Carroll (Carroll, 2016), agnostisk filosof Einar Bøhn og kristen filosof Alexander Pruss (2005).

2.2.4. *Historisk bakteppe til kosmologiske argumenter*

Kosmologiske argumenter kan grupperes på flere måter, men en vanlig måte å gruppere dem på, er dem som (i) argumenterer *uavhengig* av om universet har en begynnelse, og dem som (ii) er *avhengige* av universets begynnelse.

2.2.4.1. *Kosmologiske argumenter fra ei ytre årsak*

De eldste kosmologiske argumentene baserer seg ikke på at universet har en begynnelse, men på at verden vi lever i er betinget. Dette er hva for eksempel Aristoteles (300-tallet fvt.) snakka om da han snakka om *den første beveger*⁴⁷ (Bodnar, 2018). Mange av de største kristne filosofene opp gjennom, som Thomas Aquinas og Gottfried Leibniz, tenkte at universet ikke hadde en begynnelse, men at universet hadde en ytre årsak, eller beveger⁴⁸. Disse argumentene er ofte rene filosofiske argumenter, og legger svært lite empiri til grunn. Denne typen argumenter vil i stor grad være konseptuelle, og brukes ofte i samtalen rundt kosmologiske argumenter. I GAGE, som jeg mener fungerer både med og uten en begynnelse, vil naturligvis også denne typen argumenter fungere som støttende for konklusjonen, og vil derfor få en viss rolle i oppgava.

2.2.4.2. *Kosmologiske argumenter fra en begynnelse*

Selv om argumentene fra ei ytre årsak strekker seg helt tilbake til Aristoteles, og derfor er de eldste kosmologiske argumenter, har også kosmologiske argumenter fra en begynnelse røtter langt tilbake i tid, både i muslimsk tradisjon ved eksempelvis Al-Gazhali (1000-tallet) og kristen tradisjon ved Johannes Filoponus (500-tallet).

⁴⁷ På engelsk oversetter man heller til «unmoved mover» eller den ubevegede beveger, som jeg synes er langt mer treffende og slipper det kronologisk ladde «første»

⁴⁸ Det er vanlig også blant Aquinas og Leibniz å snakke om en første årsak, men fordi vi i dag forbinder «første» med noe kronologisk, velger jeg heller å snakke om ytre, fordi det kan være lettere å forstå hva vi sikter til, og differensiere disse to begrepene som lett blir sentrale i kosmologiske argumenter.

Forskjellen på nå og da er at vi i dag bruker mye empiri for å underbygge at universet faktisk har en begynnelse, og derfor er det også mer interessant å se på noen moderne forsvarere av disse argumentene, siden de ikke bare hviler på filosofiske argumenter, men også ei rekke empiriske argumenter.

Selv om vi så langt har brukt fraser som «argumenter fra universets begynnelse» og lignende så langt, vil vi heretter bruke bare *kosmologiske argumenter*. Det er et samlebegrep for både argumenter for en ytre årsak, og argumenter for en første årsak.

2.3. Hva er GAGE?

GAGE er et kosmologisk argument som har et bredere nedslagsfelt enn disse to tradisjonene hver for seg, fordi det på et vis samler begge de to tidligere kosmologiske tradisjonene. Det er flere som har gjort lignende prosjekter i moderne tid, hvor de snakker om det samme *grunnleggende* som vi snakker om, som både kan være ytterst og først. Ledende skikkelser der, vil for eksempel være Joshua Rasmussen, Alexander Pruss og Timothy O'Connor (O'Connor, 2012; Pruss & Rasmussen, 2018). Det som er nytt med GAGE er at det i en kosmologiske sammenheng vurderer egenskapene av *det grunnleggende* på en uttømmende måte, og vurderer disse opp imot hverandre, samt at man får en oppskrift for å vurdere andre egenskaper på en tilsvarende uttømmende måte. På den måten får vi et verktøy for å vurdere om egenskaper er relevante, eller ikke.

Denne oppgava vil først og fremst vurdere fysikaliteten til *det grunnleggende*. I kapittel 4 vil oppgava også ta stilling til om det er en større forklaringskraft ved å undersøke determinisme som egenskap.

I oppgava er GAGE delt opp i to versjoner. En kort, og en mer utdypet versjon. Den korte versjonen har fire premisser og en konklusjon, er deduktiv, og ender ikke med en konklusjon om Guds eksistens, men om at *det grunnleggende* er noe ikke-fysisk. Dette er sammenlignbart med hvordan William Lane Craig formulerer Kalām-argumentet på en kort måte, selv om argumentet hører til en større sammenheng, og med en rekke begrunnelser (Craig, 2008, s. 111)⁴⁹.

Den andre versjonen av GAGE har et abduktivt innhold – en slutning til beste forklaring – og formuleres en del svakere, men går også hele argumentsrekken så langt

⁴⁹ Merk at selv om vi sier at GAGE er et argument for Guds eksistens, og den korte formen ikke ender med konklusjonen «Gud eksisterer», kalles Craigs argument for et gudsargument, selv om det bare neder i «en årsak». Dette er fordi det er vanlig å argumentere videre fra denne årsaken til Gud, akkurat som det her vil være, slik den lengre formen viser, naturlig å argumentere videre til Guds eksistens.

den kommer mot Guds eksistens. Denne er mer sammenlignbar med for eksempel Edward Fesers typiske 25+ premiss-argumenter⁵⁰ (Feser, 2017). Oppgava vil i hovedsak bruke den lengre ni-premiss-versjonen for strukturen av resten av oppgava. Jeg mener også det er den sterkeste versjonen av GAGE, og derfor er den første versjonen først og fremst av pedagogiske hensyn: Den er langt lettere å presentere i en forsamling, selv om argumentasjonen vil være lik som ved den lengre versjonen.

2.3.1. *Den korte formen av GAGE*

GAGE kan formuleres kort og greit, på en enkel måte. Dette er essensielt det argumentet sier, selv om skal se på en større, grundigere form etterpå.

- (1) *Noe er grunnleggende*⁵¹.
- (2) *Det grunnleggende er enten ingenting, noe fysisk eller noe ikke-fysisk.*
- (3) *Det grunnleggende er ikke ingenting.*
- (4) *Det grunnleggende er ikke noe fysisk.*
- (5) *Dermed er det grunnleggende noe ikke-fysisk.*

Vi gjengir en logisk gyldig form av argumentet, for å vise i klartekst at GAGE er gyldig:

- (1) 1
- (2) $(1 \supset (0 \vee F \vee \sim F))$
- (3) ~ 0
- (4) $\sim (F)$
- (5) $(\sim F)$

Her ser vi enkelt at siden argumentet inneholder en tautologi, vil også konklusjonen i (5) være en gjengivelse av premiss (4), selv om det i ordform ser bittelitt annerledes ut. Jeg har lagt inn noen parenteser for å reflektere ordlyden. For å gjøre det tydelig: Det er slik at 0 strengt tatt bare er et spesifikt undertilfelle av $\sim F$, fordi vi ved å ha definert F og $\sim F$ har dekket alle muligheter. I så måte kunne 0 vært utelatt, men på grunn av både pedagogiske og praktiske hensyn, har jeg sett det hensiktsmessig å ha med spesialtilfellet ingenting som en del av hva som utelukkes blant alternativene.

De pedagogiske og praktiske hensyn handler rett og slett om at jeg erfaringsmessig når jeg presenterer GAGE, opplever at mange i forsamlingene bruker mye tid og energi

⁵⁰ GAGE formuleres med ni premisser og en konklusjon, men vedlegget som er i slutten av oppgava kan lett konverteres til et argument med 47 premisser og en konklusjon, og det ville vært veldig «fesersk».

⁵¹ For utdypning av hva *det grunnleggende* betyr, og hvordan dette ikke forplikter til et ytterste fundament, se 2.1.4.

på å lure på hvorfor det ikke kan være ingenting, for eksempel. Det er også en vanlig misforståelse at Big Bang-teorien sier at alt kom fra ingenting⁵².

Praktisk er det også slik at når vi skiller ut ingenting spesifikt blir det tydeliggjort at dersom det fysiske har en begynnelse, var det ingenting før det, og det tilsvarende med det ikke-fysiske. Altså ved å synliggjøre ingenting som et alternativ, blir det lettere å se hvordan det påvirker alternativene om man setter ingenting alternativ for *det grunnleggende*. Som en ekstra bonus, får vi også en åpenbar mulighet til å beskrive og klargjøre ingenting, både vanlige misforståelser, og hva det innebærer og ikke.

2.3.2. *Den lengre formen av GAGE*

Den lengre formen av GAGE har det samme poenget som den korte versjonen, men den viser enda tydeligere sammenhengen og tankerekken. Siden den også er abduktiv, kommer det tydelig fram i premissene at resonnementet er tentativt og probabilistisk, noe som ofte er tilfellet for virkelighetsnære argumenter.

GAGE er da som følger i sin abduktive form:

- (1) *Noe må ha vært det grunnleggende*⁵³.
- (2) *Det som var det grunnleggende var enten ingenting, noe fysisk, eller noe ikke-fysisk.*
- (3) *Ingenting innehar ikke ressursene til å være det grunnleggende.*
- (4) *Derfor var ikke det grunnleggende ingenting.*
- (5) *Det er vanskelig å se at noe fysisk innehar ressursene til å være det grunnleggende.*
- (6) *Derfor er det veldig lite sannsynlig at det grunnleggende var noe fysisk.*
- (7) *Vi kan derimot se at noe ikke-fysisk kan inneha de nødvendige ressursene for å være det grunnleggende.*
- (8) *Derfor er det svært rasjonelt å konkludere at det grunnleggende var noe ikke-fysisk.*
- (9) *Det grunnleggende ikke-fysiske må inneha en serie kvaliteter for at det skal være meningsfullt å foretrekke det ikke-fysiske framfor det fysiske som det grunnleggende.*
- (10) *Disse kvalitetene er konsistente med det vi kaller Gud.*

I denne lengre formen blir det tydelig at det er nyanser og sannsynligheter som legges til grunn, slik det ofte er i argumenter. Samtidig får vi også se at ved å presentere GAGE på denne måten, blir det langt tydeligere fokus på at det er Gud vi argumenterer for, og ikke bare hva som helst som er ikke-fysisk. Det fungerer på samme måte som man kan legge til premisser til Kalām-argumentet, presentert i kapittel 2.2.4.2, for å vise

⁵² Dette blir både imøtegått i boka til Krauss, *A universe from nothing*, og ironisk nok erfaringsmessig også fremmet på nett med begrunnelser nettopp i tittelen på nevnte bok (Krauss, 2013).

⁵³ Igjen, for en dypere beskrivelse av begrepet *det grunnleggende*, finnes det i kapittel 2.1.4.

at man ikke bare bør konkludere med en hvilken som helst årsak, men altså heller Gud.

Vi følger derfor en veletablert tradisjon, men vi gjør det desto tydeligere og viser det direkte i GAGE i sin helhet.

3. Argumentasjon for premissene i GAGE

Målet med premissene er at de skal være så selvnålysende som mulig, og i så måte hvile på at kostnaden ved å benekte noen av premissene er uholdbar høy. Det virker imidlertid hensiktsmessig å argumentere konkret for premissene, hvilket oppgava gjør videre. Når vi i utgangspunktet refererer til premissnummer her, gjør vi det på bakgrunn av GAGE slik det blir beskrevet i den mest fyldige og siste versjonen slik den er beskrevet i kapittel 2.3.2⁵⁴.

3.1. Noe var *det grunnleggende*

På ett vis kan det første premisset virke som et kontroversielt premiss, særlig om man allerede er informert i debatten rundt de kosmologiske argumentene til å begynne med. Men det viktige her er nettopp å utforske hva *det grunnleggende* betyr. Dette er allerede gjort i kapittel 2.1.4, og oppsummeres ved å gjenta at *det grunnleggende* er et svært begrenset begrep, som gjør nettopp at det dekker alle tenkelige måter at verden kan være på.

Oppgava bruker i utgangspunktet fortid på formuleringa av GAGE. Det viktigste med det er å påpeke at vi like gjerne kunne brukt nåtid. Fortid peker mot noe kronologisk grunnleggende, imens nåtid peker mot noe ytterst grunnleggende. Når jeg nå har valgt en av disse formuleringene, er det ikke for å utelate den andre, men bare fordi jeg ikke ønsker å bruke «er/var», for eksempel.

3.2. De tre alternativene

Det er med andre ord først når vi ser på alternativene i premiss (2), at vi begynner å se om vi kan si noe mer konkret om *det grunnleggende*. Vi bygger ut begrepet for å gjøre det mer meningsfullt, og ser om vi kan eliminere, eller konkludere med, noen av alternativene. Siden de tre alternativene er en P eller $\sim P$, og ingenting som et spesialtilfelle av $\sim P$, så kan vi altså si at alternativene følger av seg selv. Men det er verdt her å merke at det som virkelig er relevant, er hvilken egenskap man faktisk velger å sjekke opp imot og argumentere med. Man kunne for eksempel her sagt at P er *blå*. Men en slik egenskap virker ikke å være relevant til å snakke om som noen forklaring til universets eksistens. Om *det grunnleggende* er blått, rødt, fargeløst, flerfarget eller en

⁵⁴ Det kan være praktisk å ha vedlegget ved siden av når du leser denne delen. Det vil hjelpe deg å se det større bildet, og kanskje sortere tankene, og henge med både på hvor vi er, og hvor vi skal.

ukjent farge virker ikke å være en kvalitet som potensielt sier noe om hvordan *det grunnleggende* forklarer vår eksistens. Om *det grunnleggende* er fysisk eller ikke, virker i hvert fall intuitivt å potensielt kunne inneha en form for forklaringskraft. Dersom vi undersøker alternativene, og finner at argumentasjon favoriserer ett eller to av de nevnte alternativene, kan vi etablere at det er en relevant egenskap. På tilsvarende måte synes det ikke å være slik at man vil favorisere blå eller ikke blå som egenskap til *det grunnleggende*. Det virker som en likegyldig egenskap⁵⁵.

3.2.1. *Ikke ingenting*

Det er verdt å ta en liten diskusjon om ingenting, og om det er et troverdig alternativ til *det grunnleggende*. For eksempel hevder Einar Duenger Bøhn i *Ingentings logikk* at det er logisk mulig at noe kan komme fra ingenting (2016). Dette er jeg for så vidt enig i, avhengig av hvordan man definerer ingenting. Dersom man for eksempel definerer ingenting på en rimelig måte som for eksempel *ingenenting er uten egenskaper*, er det ikke noe iboende logisk umulighet at noe kan begynne å eksistere, selv om det var ingenting først. Det virker imidlertid å være slik at ved en slik definisjon så vil man foretrekke å forklare enhver hendelse med større forklaringskraft enn ingenting, dersom det er mulig. Vi ser dermed at med en slik definisjon bør man foretrekke nær enhver forklaring framfor ingenting som det første.⁵⁶

Den kristne filosofen Andrew Ter Ern Loke sier det enda sterkere om The First Cause som i denne sammenheng kan kobles mot *det grunnleggende*:

⁵⁵ Det er imidlertid tilfellet at dersom ikke-fysisk er å foretrekke, vil det fort implisere nettopp ikke-blå, men det er altså ikke fargen som er den relevante argumentasjonen, men snarere en konsekvens av en diskusjon rundt det fysiske.

⁵⁶ Det synes for eksempel å være slik at selv med en slik definisjon av ingenting, er det potensielt nomologisk umulig, men det synes i det aller minste nomologisk svært usannsynlig, som er alt vi trenger i denne oppgava.

“Let us begin with the following three possibilities: The First Cause is either caused-by-another, caused-by-self or uncaused. This First Cause cannot be caused-by-another, for otherwise it would not be the First (cause).

The First Cause cannot be caused-by-self, because in order for something to be self-caused, it must have already existed prior to causing itself to exist, which implies that it is not the case that it caused itself to exist. (...)

Therefore, the First Cause must be uncaused, i.e., without causal antecedent.”
(Loke, 2018)

Dersom ingenting var det første, vil det ikke bidra til noe forklaringskraft for det neste som eksisterer, fordi da må det neste som eksisterer selv inneha samme forklaring, siden *ingenting* ikke er noe som overfører egenskaper videre til det neste som eksisterer.

3.2.1.1. *Empirisk støttende argument*

Av alt vi vet årsaken til, er ikke ingenting noen gang årsaken. Det betyr at hvor enn vi har undersøkt etter årsaker, har vi så langt ikke funnet noen tilfeller hvor årsaken var ingenting, ikke ved noen av definisjonene⁵⁷. Det er imidlertid sant at det finnes en rekke hendelser vi ikke vet årsaken til, og i så måte kan det potensielt ligge noen slike eksempler i fremtiden. Vi burde likevel forholde oss til hva vi har kunnskap om nå, og med den kunnskapen vi har i dag har vi heller ingen grunn til å mistenke at ingenting vil være svaret selv der vi ikke vet årsaken per i dag.

Noen vil gjerne trekke frem

Det er verdt å ha med i denne sammenheng at det finnes dem som benekter at det er årsak-virkning i den filosofiske verden. I så fall vil alt vi observerer være eksempler på at vi ser noe uten årsak. Vi vil imidlertid ikke bruke mer tid på et slikt solipsistisk syn på virkeligheten rundt oss, enn å flåsete påpeke at det er svært underlig at *ingenting* ser

⁵⁷ Altså, ikke av de definisjonene som brukes i denne oppgava. Krauss sine versjoner av ingenting finnes mange eksempler på at gir årsaker, som for eksempel vakuum er årsaken til trykkforskjeller som også jevner seg ut.

ut til å være svært konsekvent i måten det ikke er årsak til hvordan alt fungerer.⁵⁸

3.2.1.2. *Filosofisk støttende argument*

Dersom ingenting kunne være årsaken til noe, skulle man forvente at vi hadde noen eksempler på det. Altså, dersom det var slik at ingenting i sin natur hadde potensialet til å være årsaken til noe, er det vanskelig å si hvorfor ingenting ikke da er årsaken til noe vi ser. Jeg ser derfor ingen grunn til å tenke at ingenting er en slik type ingenting at den bare i visse situasjoner eller bare på gitte plasser eller til visse tider er årsaken til noe. Det er ingenting ved *ingenenting* som er iboende slik at det bare gjør at visse ting skjer. For eksempel, dersom det ikke var noen årsak til at universet ble til i utgangspunktet, er det vanskelig å forsvare hvorfor det skulle være slik at det ikke var flere univers, også i vårt eget univers, og for så vidt også her på jorda, som også forårsaket seg selv, eller skjedde uten årsak. Man kan for eksempel ikke si at det ikke er plass, eller noe lignende, siden det i utgangspunktet er slik at det skal være uten årsak eller ens egen årsak, og det er vanskelig å si at om noe er sin egen årsak, så kan det bare være det i noen sammenhenger, og andre ikke.

3.2.1.3. *Oppsummere ingenting*

Det ser ut som om vi har gode grunner til å tenke at *det grunnleggende* ikke er ingenting, fordi det ville ført til at *det grunnleggende* var enten sin egen årsak, eller uten årsak. Dersom *det grunnleggende* er både ingenting og selv uten årsak eller sin egen årsak (i den grad det er mulig å i det hele tatt si noe slikt), vil det ikke hjelpe til å forklare universet vi lever i, fordi *ingenenting* har ingen egenskaper, og bidrar derfor ikke med noen forklaringskraft på hvorfor det fysiske eksisterer i dag. Dermed må vi følgelig postulere at det fysiske i dag har de kvalitetene som vi allerede har lagt til ingenting, som at det er uten årsak, eller sin egen årsak, og vi har ikke oppnådd noenting ved å ha *ingenenting* som *det grunnleggende*. Derfor bør vi foretrekke å unngå *ingenenting* som et alternativ til *det grunnleggende*.

⁵⁸ Det er altså verdt å legge merke til at dersom alt er eksempler på at ingenting er årsaken, betyr det at det at alt som skjer, skjer av sin egen årsak, eller av ingen årsak i det hele tatt. En skulle ikke forvente en slik ordnet verden, dersom dette var tilfellet.

3.2.2. *Ikke noe fysisk*

Det er på mange måter på premiss (5) hovedvekta av uenigheten vil stå og falle på⁵⁹. Fordelen i GAGE vil likevel være at med den brede forståelsen av *det grunnleggende*, kan vi bruke en rekke argumenter, både for en første årsak, og for en ytre årsak, for å underbygge konklusjonen min. Selv om *det grunnleggende* her likevel kan inneholde uendelige regresser, vil vi i denne delen argumentere for at det i utgangspunktet er usannsynlig at det er tilfelle.

En av grunnene til å argumentere for en begynnelse, er at dersom det fysiske har en begynnelse, har vi allerede etablert at ingenting er en kandidat til *det grunnleggende* som man ønsker å unngå. Dermed vil man, ved å etablere at noe ikke-fysisk har ressursene til å forklare det fysiske eksistens, sannsynliggjøre at noe ikke-fysisk er den grunnleggende forklaringa til universet vi lever i.

3.2.2.1. *Argumenter for en begynnelse*

Det er hensiktsmessig å sortere alle argumentene for en begynnelse på én plass. Vi skal sortere dem i argumenter fra fysikken⁶⁰ og argumenter fra filosofien. Grunnen til at det er relevant om universet har en begynnelse, er at dersom pekere vi har fra universet peker i retning at universet har en begynnelse, følger det at det som var «før» universet var enten ingenting, eller noe annet enn universet. Gitt definisjonen vi bruker av universet i denne oppgava, hele den fysiske virkelighet, vil det altså følge at det eventuelle andre er noe ikke-fysisk. Dersom det var ingenting før universets begynnelse, betyr det at universet var sin egen årsak, eller at universet begynte uten en årsak i det hele tatt. Disse to alternativene er selvsagt logisk mulige, men det synes å være slik at dersom det finnes en annen mulig årsak med større forklaringskraft, bør man foretrekke det alternativet. Dermed blir altså argumenter for en begynnelse av universet pekere mot at *det grunnleggende* er ikke-fysisk, dersom det ikke-fysiske kan bære denne rollen som *det grunnleggende* på en bedre måte.

3.2.2.1.1. *Argumenter fra fysikken*

Det er ei rekke argumenter for en begynnelse fra fysikken. Felles for alle argumentene fra fysikken, med ett potensielt unntak, er at disse fungerer like bra på A -

⁵⁹ Dette har jeg allerede fått sterke indikasjoner på av for eksempel Graham Oppy og Joshua Rasmussen per mail.

⁶⁰ Dette vil være argumenter for Big Bang, eller lignende begynnelse av universet.

teori og B-teori av tid⁶¹. Likevel er de pekere mot en begynnelse i tids-retning, men det er mindre klart hvordan disse argumentene skulle ha noen betydning i en ytre retning.

(1) Universets utvidelse

At universet utvider seg, regnes som den største selvfølge i kosmologien i dag. Det er gjerne det aller første man får presentert i en introduksjon til universet, som for eksempel i den ateistiske kosmologen Alex Vilenkins *Many worlds in one* (Vilenkin, 2007, s. 10). Han bruker et kort avsnitt på å snakke om dette. Dette funnet begrunnes med at vi kan observere et rødsjift i lyset fra galaksene rundt oss⁶². Observasjonene vi gjør i rødsjiftet viser også at ikke bare utvider universet seg, men det utvider seg i en stadig større hastighet⁶³. Det følger at dersom universet utvider seg, er det en god peker mot en begynnelse.

Det er likevel viktig å få med i denne sammenheng at når vi her snakker om universet, er det i utgangspunktet det universet vi kjenner til, og ikke nødvendigvis universet slik det er definert i denne oppgava. Det betyr at i beste fall er dette en peker dersom universet vi lever i bare består av det universet vi er kjent med, eller at observasjonene også er gyldige utover det vi ser.

(2) BGV-teoremet

Borde-Guth-Vilenkin-teoremet sier i bunn og grunn at dersom universet i snitt utvider seg, har universet en begynnelse. En kan si at BGV-teoremet er et utvidet

⁶¹ A- og B-teori av tid er filosofiske sorteringer på hvordan man ser på tid. (Emery, Markosian & Sullivan, 2020) A-teori av tid sier at den virkeligheten vi er i nå, er annerledes enn virkeligheten som var, og virkeligheten som kommer. Dette er den vanligste måten å tenke om tid på intuitivt; vi beveger oss fremover i tid. B-teori av tid er om man heller kan si at all tid er som en fire-dimensjonal boks, hvor tid er at man skifter plass langs denne boksen. Denne tanken er særlig motivert av at et grunnleggende teorem om at det er symmetri i ladning, paritet og tid. Det betyr at man ser ut til å kunne lese en ligning i tid begge veier like enkelt, akkurat som fysikken også går opp like mye om du omgjør alle partikler til motsatt ladning, eller roterer retning på alle partikler 180°. Termodynamikken er det som gir ligningene en tydelig tidsretning, men dette tidsfilosofiske spørsmålet virker likevel ikke hensiktsmessig å bruke mye tid og plass på i denne oppgava, da det i liten grad påvirker de aktuelle spørsmålene i oppgava.

⁶² Rødsjift er analogt med for eksempel en sirene høres lysere ut når den kommer imot deg, og mørkere ut når den drar ifra deg. Det som skjer da, er at lydbølgetoppene blir tettere når sirenen beveger seg mot deg, relativt til deg, imens når sirenen beveger seg vekk fra deg, blir det lengre avstand mellom lydbølgetoppene. På samme vis er det også med lyset, men fordi lyset flytter seg så mye fortere enn lyden, vil dette frekvensskiftet ikke være synlig for oss med så små hastigheter som vi kan forflytte oss i. Men det vil derimot være synlig i den farten galakser sprer seg ifra hverandre, har vi funnet ut ved observasjon. I lysets tilfelle, vil lyset fra lyskilder som drar ifra oss trekkes mot det rødlige (og infrarøde), imens lyset fra lyskilder som går imot oss vil skyves mot det blålige (og ultrafiolette), ved tilstrekkelig fart. (Holtebekk, 2019)

⁶³ Det er verdt å få med at det kosmologiske rødsjiftet Vilenkin her snakker om, strengt tatt ikke kommer fra dopplereffekten, men at det sannsynligvis er et rødsjift som skjer på grunn av at lyset beveger seg langs tidsaksen i universet. En tolkning av dette, er at det kommer av at universet utvider seg, og derfor blir avstanden mellom bølgetoppene i lyset lengre, jo lenger tid de har reist. (Harrison, 2000, s. 306)

prinsipp som viser at ekspansjonen peker mot en begynnelse må gjelde mer generelt enn bare den vanligste modellen for universet. Eller mer presist som Vilenkin sier: «If the average expansion rate is positive along a given world line, or geodesic, then this geodesic must terminate after a finite amount of time.»⁶⁴ (Copan & Craig, 2019b, s. 152)

Dette er et prinsipp som ikke legger til grunn noen antakelser av hvordan materie eller gravitasjon fungerer, og er i så måte et *svært* lite *ontologisk forpliktende* teorem (Copan & Craig, 2019b, s. 152). Det er også grunnen til at det regnes som et teorem.

Beviset Arvind Borde, Alan Guth og Alexander Vilenkin legger til grunn, er en kort og effektiv artikkel på bare fire sider, hvor de mener det kun er én antakelse:

*“This is the chief result of our paper. The result depends on just one assumption: the Hubble parameter H has a positive value when averaged over the affine parameter of a past-directed null or noncomoving timelike geodesic. The class of cosmologies satisfying this assumption is not limited to inflating universes.”*⁶⁵
(Borde, Guth, Vilenkin, 2003, s. 4)

Den ene forutsetninga som ligger til grunn ifølge artikkelen til Borde, Guth og Vilenkin, er at universet utvider seg i snitt.⁶⁶ Forutsetningen som ligger til grunn, er svært rimelige å anta, og derfor bærer teoremet svært stor vekt når man skal vurdere om universet har en begynnelse, eller ikke. BGV-teoremet er med andre ord en svært god grunn til å tenke at universet har en begynnelse, og er derfor viktig for GAGE.

Alex Vilenkin selv er svært tydelig i boka si *Many worlds in one*, hvor han sier om teoremet:

⁶⁴ «Hvis den gjennomsnittlige utvidelsesraten langs en gitt verdenslinje, eller en geodetisk kurve, er positiv, så må den geodetiske kurven slutte etter en endelig tid.»

⁶⁵ «Dette er hovedresultatet i oppgava vår. Resultatet avhenger av bare én forutsetning: At Hubblefaktoren H har en positiv verdi når man tar gjennomsnittet av affinparameteret til en tidsaktig geodesik som er rettet mot fortiden eller at den er ikke-sammenflyttende.»

⁶⁶ Jeg kan ikke forstå annet enn at dette er gitt en rekke antakelser som man ikke stiller spørsmål ved i fysikken i dag, og derfor det er slik at den ene faktoren, er den ene relevante antakelsen; en antakelse de også mener gjelder for praktisk talt alle modeller, og modeller som vil unngå å falle inn under teoremet må lage «some new physics is necessary in order to determine the correct conditions at the boundary» (Borde et al., 2003, s. 4).

“It is said that an argument is what convinces reasonable men and a proof is what it takes to convince even an unreasonable man. With the proof now in place, cosmologists can no longer hide behind the possibility of a past-eternal universe. There is no escape: they have to face the problem of a cosmic beginning.”⁶⁷

(Vilenkin, 2007, s. 176)

Det er altså et svært grunnleggende teorem med så få forutsetninger, at det er praktisk talt umulig å ikke godta at det beskriver den verden vi lever i. Det er også verdt å understreke her, at selv om teoremet er utarbeidet av kosmologer, er de tydelige på at dette teoremet ikke bare gjelder det observerbare universet, men hele universet vi lever i, altså på samme vis som vi bruker begrepet *universet* i denne oppgava. Spesifikt trekker Mithani og Vilenkin fram tre potensielle grupper modeller til universets tilstand, som kunne ha vært evige, men at selv disse ikke klarer unngå en begynnelse:

“We discuss three candidate scenarios which seem to allow the possibility that the universe could have existed forever with no initial singularity: eternal inflation, cyclic evolution, and the emergent universe. The first two of these scenarios are geodesically incomplete to the past, and thus cannot describe a universe without a beginning. The third, although it is stable with respect to classical perturbations, can collapse quantum mechanically, and therefore cannot have an eternal past.”⁶⁸

(Mithani & Vilenkin, 2012)

⁶⁷ «Det blir sagt at et argument er hva som overbeviser fornuftige menn og et bevis er hva som kreves for å overbevise selv en ufornuftig mann. Nå er beviset på plass, og kosmologer kan ikke lenger gjemme seg bak muligheten om et univers som går bakover i det uendelige. Det er ingen fluktrute: De må møte problemet med en kosmisk begynnelse.»

⁶⁸ «Vi diskuterer tre kandidatsituasjoner som virker å tillate muligheten at universet kan ha eksistert for alltid, uten noen singularitet i starten: Evig inflasjon, syklisk evolusjon og det emergente universet. De første to av disse situasjonene er geodesisk ufullstendige i fortiden, og dermed kan de ikke beskrive et univers uten en begynnelse. Den tredje, selv om den er stabil med tanke på klassisk forstyrrelse, kan den kollapse kvantemekanisk, og dermed kan det ikke ha en evig fortid.»

Det er verdt å ha med som en helt konkret bemerkning at Vilenkin, Mithani, Borde og Guth alle er ateister fremdeles i dag, og Vilenkin kommenterer bruken av BGV-teoremet, eller en begynnelse generelt, som en peker mot Guds eksistens i boka si, *Many worlds in one*. Han trekker fram at «this view would be far too simplistic»⁶⁹, samt viser til paradokser med hypotesen Gud, som «where was he [God] before creation?»⁷⁰ og «How could God have made the world without any raw materials?»⁷¹. (Vilenkin, 2007, 177, 170) Jeg er naturligvis enig i at det ville vært for enkelt å bare konkludere Gud på grunn av en begynnelse. Men at det er en sterk peker, er på mange måter hva vi bruker GAGE til i utgangspunktet. Innvendingene til Vilenkin synes for meg å ikke være særlig tungtveiende; det er ikke spørsmål du vil finne i religionsfilosofien, så langt jeg er kjent med den, det virker som om Vilenkin her snakker om en fysisk gud slik de polyteistiske gudene er.

(3) Termodynamikkens andre hovedsetning

Termodynamikkens andre hovedsetning sier at entropien i et lukka system øker, eller orden på energien minker. (Ormestad & Pedersen, 2019) Det betyr at i et lukka system vil entropien til slutt være på maksimalt nivå; dette er hva vi kaller varmedød i kosmologien, altså at det ikke lenger er mer ordnet energi, og all energien som er igjen er «ubrukelig» varmeenergi. På den andre siden av tidsregninga må det da også være et utgangspunkt, et minimum av entropi.⁷² Alternativet til at det finnes et minimum, er at det er utømmelige mengder energi i fortiden. Dette bryter imidlertid med forventningene vi har om både Big Bang, og termodynamikkens første hovedsetning som sier at energi ikke kan oppstå eller forsvinne, bare gå over fra en form til en annen. Det er viktig å påpeke at termodynamikkens første hovedsetning er en utfordring også for en begynnelse på universet, da det ville pekt mot et brudd på denne hovedsetninga. Dog vil det være et større brudd å si at universet til stadighet fikk tilført energi.⁷³

⁶⁹ «Dette synet ville vært alt for enkelt»

⁷⁰ «Hvor var han [Gud] før skapelsen?»

⁷¹ «Hvordan kunne Gud ha laget verden uten noen råmaterialer?»

⁷² Det kan være det er litt forvirrende at begynnelsen har minimum entropi og slutten har maksimalt, men det henger sammen med at det heter at når det går fra orden til uorden så øker entropien, altså er skalaen invers av det som (jeg synes) er intuitivt. Dette handler enkelt og greit om at entropi er et mål på uorden, heller enn et mål på orden.

⁷³ Det er også verdt å nevne at dersom man har en modell med Gud som skaper av hele universet, finnes det en potensiell forklaringskraft til hvordan energi oppstod og fikk den konkrete entropien den hadde til å begynne med. Dette forblir en større utfordring dersom man bare ønsker å forklare universet med gjeldende fysikk. Da har vi per nå ingen ressurser å trekke på, for å forklare entropiens minimale nivå.

(4) **Termodynamikkens andre lov, generalisert**

Dr. Aron C. Wall⁷⁴ viser at ved å generalisere termodynamikkens andre lov, skal det ny, grunnleggende annerledes fysikk til, for å kunne fastholde at universet har en fysisk begynnelse, eller fortsettelse før det vi kjenner som Big Bang:

“It has been shown above that, under the assumption that spacetime is a globally hyperbolic Lorentzian manifold (GHLM), the fine-grained GSL (General Second Law of thermodynamics) requires black holes and infinite FRW (Friedmann-Robertson-Walker) universes to have singularities, and places severe constraints on baby universes and any cosmology prior to the Big Bang.”⁷⁵
(Wall, 2016, s. 39, mine paranteser)

En fullstendig hyperbolsk lorentz-mangfoldighet er den gruppen former kosmologer vanligvis holder til at er formen på vårt univers som kommer ut av den generelle relativitetsteorien. (LeFloch & Mardare, 2007) Et Friedmann-Robertson-Walker-univers (Gjerne puttes også Lemaitre inn der, så vi skal bruke FRLW-univers videre (Rabochaya, 2015)) er det som i dag gjerne regnes som en kosmologisk standardmodell på en rekke kvaliteter universet har. FRLW-univers følger fra feltligningene til Einstein, dersom man forutsetter at universet likt overalt, og ser likt ut i alle retninger, i gjennomsnitt⁷⁶, noe som får gjeldende teoretisk fysikk til å gå opp med observasjonene vi gjør, blant annet i den kosmiske bakgrunnstråling. (Stoeger, Maartens, og Ellis, 1995) Når Wall snakker om babyunivers er det et begrep han har opparbeidet seg i artikkelen til å bety tre grupper med mulige forhold mellom dette universet og eventuelt andre univers; Levedyktige babyer er univers som ikke er avhengige av tidligere årsaker for å opprettholde sin eksistens, avhengige babyer er univers som er avhengig av tidligere årsaker for å opprettholde sin eksistens, og transendentale babyer er univers som har et brudd i tiden, men som Wall mener er logisk mulig, men bryter

⁷⁴ Aron C. Wall vant New Horizons-prisen i fundamental fysikk i 2019, med begrunnelse og bakgrunn i blant annet den siterte artikkelen.

⁷⁵ Det er blitt vist over at med forutsetninga om at romtid er en fullstendig hyperbolisk Lorentsisk manifold, krever den finkornede generelle andre lov om termodynamikk svarte hull og uendelige Friedmann-Robertson-Walker-univers for å ha singulariteter, og fører med seg alvorlige begrensninger på babyunivers og enhver kosmologi i forkant av Big Bang.

⁷⁶ Teknisk sett kalles det at universet er isotropt og homogent.

med GHLM, og derfor ikke relevant her.

Med alt dette til grunn er det mulig å se på hva det Wall sier betyr: Dersom man bruker generelt aksepterte forutsetninger som i all hovedsak tas som en selvfølge blant kosmologer fordi de passer utmerket med både teori og observasjon så langt, så er det svært betydelige utfordringer ved universer eller annen kosmologi før Big Bang. Eller kort og forenklet: Det virker svært sannsynlig at Big Bang er begynnelsen på universet, ikke bare det vi observerer, men også hele den fysiske virkelighet.

(5) Den kosmiske bakgrunnsstråling som peker mot inflasjon i begynnelsen

Den kosmiske bakgrunnsstråling er en svært sterk peker mot at ikke bare har det observerbare universet en begynnelse, men at denne begynnelsen også ekspanderte svært fort på kort tid, og dermed gjorde at det observerbare universet i gjennomsnitt ble jevnt⁷⁷. (Stabell, 2017) Bakgrunnsstrålinga er et svært godt dokumentert fenomen, som på mange måter bekrefter og modererer Big Bang-teorien, og dermed er en sterk peker mot at det observerbare universet har en begynnelse. I møte med en påstand om at inflasjon ikke kunne bekreftes eksperimentelt, skrev en rekke ledende kosmologer i verden et felles brev som etablerer at ikke bare er det mulig å teste, vi har allerede testet en lang rekke faktorer, og har svært sterke indikasjoner på at det er riktig, og disse finnes nettopp i bakgrunnsstrålingas form og jevnhet. (Guth et al., 2017) Den kosmiske bakgrunnsstrålinga er altså også et svært stadig peker i retning at forutsetningene som Wall gjør, er korrekte.

(6) Walls hele vurdering

Dr. Aron C. Wall har laget en serie på 10 blogposter⁷⁸ hvor han har brukt svært mye tid og energi fra sin kompetanse som kosmolog der han tar for seg syv forskjellige elementer som peker for og imot at universet har en begynnelse, som en lang og utfyllende kommentar til den klassiske debatten mellom Sean Carroll og William Lane Craig⁷⁹. I den oppsummerende posten skriver han dette:

⁷⁷ Isotropt og homogent.

⁷⁸ Dette er som nevnt ikke en hvilken som helst blogger, men en anerkjent fysiker, se fotnote 74 <http://www.wall.org/~aron/blog/did-the-universe-begin-x-recap/>

⁷⁹ Video: <https://www.youtube.com/watch?v=X0qKZqPy9T8>
Transkript: <https://www.reasonablefaith.org/media/debates/god-and-cosmology-the-existence-of-god-in-light-of-contemporary-cosmol/>

“If you put all of the physics information together, the conclusion I would draw is that: We don't know for sure whether the Universe began, but to the extent that our present-day knowledge is an indicator, it probably did. However, as Carroll correctly says, we can also construct models where it doesn't have a beginning. Taking into account known results from geometry and thermodynamics, the most plausible such models are 1) spatially finite, and 2) have a reversal of the arrow of time (e.g. the Aguirre-Gratton model).”⁸⁰

(Wall, 2014)

Ifølge Wall er det altså slik at det lille rommet man har til å lage modeller av universet vi lever i, vil de likevel være endelige i romdimensjonene, og grunnen til at de vil være uendelige i tidsdimensjonen, er altså fordi på «midten» av tidslinja finnes det et utgangspunkt som da altså blir en begynnelse for to (eller i teorien flere) tidsdimensjoner som sprer seg vekk ifra hverandre, og dermed vil det være uendelig fra det perspektivet vi er kommet til i dag, dersom tidsdimensjonen fortsetter i uendelig tid framover. Dermed sier Wall også videre:

“I also noted that models like AG still have a low entropy "initial condition" somewhere in the middle of time. One might think that this type of "thermodynamic beginning" still calls out for some type of explanation.”⁸¹

(Wall, 2014)

Det betyr at ifølge Wall er det, i det lille rommet det er til å lage modeller der universet ikke har en begynnelse, likevel ikke rom for multiversteorier og sykliske

⁸⁰ «Dersom du setter sammen all informasjon fra fysikken, ville jeg trekke denne konklusjonen: Vi vet ikke sikkert om universet begynte, men i den grad vår nåværende kunnskap er en indikator, hadde det sannsynligvis det. Imidlertid, som Carroll sier helt korrekt, klarer vi å konstruere modeller hvor det ikke har noen begynnelse. Om man tar høyde for kjente resultater fra geometri og termodynamikk er de mest plausible av disse modellene 1) endelige i romdimensjonene og 2) har en reversert tidsretning (For eksempel Aguirre-Gratton-modellen).»

⁸¹ «Jeg noterte også at modeller som AG fremdeles har en initialtilstand med lav entropi på ett eller annet punkt midt i tiden. En vil kanskje tenke at denne typen «termodynamisk begynnelse» fremdeles lengter etter en form for forklaring.»

universer som bærer en større forklaringskraft. Det vil være en termodynamisk begynnelse like fullt, men den har en utstrekning som potensielt går i flere retninger enn bare den retningen vi opplever Big Bang ifra. Denne konklusjonen står også sterkt i stil med BGV-teoremet, som vi allerede har sett.

3.2.2.1.2. *Argumenter fra filosofien*

Det er en kanskje et litt kunstig skille å trekke vitenskapelige argumenter fra filosofiske argumenter, da god vitenskap har god filosofi til grunn, og god filosofi legger god vitenskap til grunn. Hensikten med skillet forsøker derimot å vise hvor hovedvekta av argumentene ligger. Argumentene vi har sett på nå, er gjort av fysikere, og om du leser artiklene sitert i den delen vil du se at det er fysikk med innspill av filosofi. Gruppen som kommer nå, vil være mer motsatt. De er skrevet av filosofer, og hovedtyngden, om ikke hele tyngden, gjøres på filosofisk grunnlag.

Det er hensiktsmessig å allerede før vi går inn i disse spørsmålene, å skille på hva vi snakker om i spørsmål rundt uendeligheter. William Lane Craig trekker et viktig skille mellom potensielle og faktiske uendeligheter:

“There is a difference between a potential infinite and an actual infinite. An actual infinite is a collection of definite and discrete members whose number is greater than any natural number 0,1,2,3, ... This sort of infinity is used in set theory to designate sets that have an infinite number of members, such as {0,1,2,3 ...} The symbol for this kind of infinity is the Hebrew letter aleph: $\aleph$. The number of members in the set of natural numbers is $\aleph_0$. By contrast, a potential infinite is a collection that is increasing toward infinity as a limit but never gets there. The symbol for this kind of infinity is the lemniscate: ∞ . Such a collection is really indefinite, not infinite. For example, any finite distance can be subdivided into potentially infinitely many parts. You can just keep on dividing parts in half forever, but you will never arrive at an actual «infiniteth» division or come up with an actually infinite number of parts.”⁸²

(Craig, 2008, s. 116-117)

Ved å skille disse to forståelsene av uendelighet ifra hverandre kan det være lettere å orientere seg i samtalen om det uendelige videre. Det er bare den aktuelle typen uendelighet det i denne oppgava vil argumenteres imot, så det er også den typen uendelighet vi mener når vi snakker videre om uendelighet.

(1) Hilberts hotell

Et normalt paradoks å trekke fram med tanke på uendelighet, er Hilberts hotell, og dette trekkes også fram i samtalen om kosmologiske argumenter⁸³. Hilberts hotell er et veldig spesielt hotell. Det er nemlig slik at det har et uendelig antall rom. Men akkurat i dag, er det helt fullt på alle rom i hotellet, og dessverre ser vi noen nye gjester komme

⁸² Det er en forskjell mellom potensiell uendelighet og aktuell uendelighet. En aktuell uendelighet er en samling av bestemte og adskilte medlemmer, hvor antallet er større enn noen naturlige tall 0,1,2,3, ... Den typen uendelighet blir brukt i mengdelære for å tilegne mengder som har et uendelig antall tall som medlemmer, slik som {0,1,2,3 ...}. Symbolet for denne typen uendelighet er den hebraiske bokstaven alef: $\aleph$. Antallet medlemmer i mengden av naturlige tall er $\aleph_0$. Dette står i kontrast til en potensiell uendelighet som er en samling som stadig øker mot en grenseverdi på uendelig, men aldri kommer dit. Symbolet for denne typen uendelighet er lemniskaten: ∞ . En slik samling er i realiteten uten ende, ikke uendelig. For eksempel, enhver endelig distanse kan ble delt opp i potensielt uendelig mange mindre deler. Du kan bare fortsette å dele delene i halvdel for alltid, men du vil aldri komme til den faktisk «uendeligende» oppdelingen, eller komme fram til en faktisk uendelig antall deler.»

⁸³ Du vil finne det i svært mange presentasjoner av Kalām-argumentet, for eksempel, men helt konkret kan vi vise til kapittel 9 og 10 i *The Kalām Cosmological Argument* (Copan & Craig, 2019a)

inn døra. Resepsjonisten er derimot snarrådig; han får jo til og med provisjon, så dette skal han ordne. De nye gjestene trenger fem ledige rom på det fulle, uendelig store hotellet, og resepsjonisten sender ut en melding til alle som allerede er på et rom, og sier at de må flytte fem rom oppover. Det betyr at gjesten på rom 1, flytter til rom 6, gjesten på rom 2 flytter til 7, osv, osv. Og én to vipps, så hadde det fulle hotellet fem ledige rom, og de nye gjestene får innlosjeres i de fem første rommene.

En tenker kanskje at dette ikke gir mening i det hele tatt, fordi hotellet var jo fullt, men det blir enda rarere: Nå kom det plutselig en uendelig rekke med busser innom og droppet av gjester i det fulle hotellet. En kan jo ikke be alle gjestene flytte seg et uendelig antall rom oppover, så den forrige løsninga fungerer ikke. Men, det en derimot kan gjøre, er å be alle gjestene flytte til det rommet som har det dobbelte tallet av det de allerede bodde i, noe som gjør at samtlige av de allerede innlosjerte gjestene nå bor i et partall, og et uendelig antall oddetall nå er ledig, og så er det bare å få på plass den uendelig store mengden med nye gjester også. Dette er god service til dem som vil sjekke inn, men kanskje ikke like god service for den som bor i rom nummer 43,952,027.⁸⁴

Så, hva sier denne illustrasjonen egentlig? Det den forsøker å etablere er at en aktuell uendelighet er ordentlig absurd. Og at det faktisk ikke er mulig i praksis å ha en aktuell uendelighet. Personlig er jeg enig i at illustrasjonen viser absurditet ved det aktuelle uendelige, men jeg er mer skeptisk til om det faktisk viser at en aktuell uendelighet er umulig, det virker mer å vise at den er uforståelig på ett nivå. Samtidig viser også illustrasjonen at det er mulig å forstå aktuell uendelighet på et annet nivå; hvis ikke hadde vi ikke forstått illustrasjonen til å begynne med.

Det er viktig å skille mellom hva som er selvmotsigende, og hva som er paradoksalt. Paradokser har ofte tilsynelatende selvmotsigelser, men er ingen strenge selvmotsigelser, de bare vitner om at det er noe vi kanskje ikke beskriver tilstrekkelig

⁸⁴ Fritt gjenfortalt etter William Lane Craigs og Andrew Ter Ern Lokes presentasjoner (Craig, 2008, s. 118-119; Loke, 2018, s. 43-45). Disse trekker også fram en rekke flere absurditeter, som at dersom denne uendelige rekken som akkurat har fylt opp hotellet, siden sjekker ut, og resepsjonisten ikke ønsker å ha et uendelig antall ledige rom, er det bare å flytte tilbake alle gjestene, så har et uendelig antall gjester sjekket ut, men hotellet fortsetter å være fullt. Eller at det også vil være slik at når for eksempel 10 000 000 gjester sjekker ut, så vil det ifølge uendelighetsmengdelæren faktisk være akkurat like mange gjester som er igjen på hotellet, som det var før de sjekket ut, nemlig uendelig mange. Så den eneste muligheten man har til å få færre gjester enn uendelig gjester, er å sjekke ut alle samtidig, eller «alle over 10», eller lignende (hvor du da vil sitte igjen med 10 gjester). Det samme motsatt; når denne uendelige mengden har ankommet og sjekket inn, så har det ikke blitt et større antall gjester enn det var, det er fortsatt uendelig mange, akkurat som det var fra før. Dette er direkte konsekvenser av mengdelæren om uendelighet; det er slik aktuell uendelighet fungerer i matematikken.

godt.⁸⁵ Slik virker det for meg å være med Hilberts hotell. Ja, det får noen konstraintuitive implikasjoner, og i så måte er det kanskje en peker mot at man burde foretrekke en annen løsning, men det virker å bli lagt litt vél mye vekt på dette argumentet når for eksempel William Lane Craig bruker det som et av to sentrale filosofiske argumenter imot en aktuell uendelighet (Craig, 2008, s. 116 - 124). Det er viktig å skille på hva som er et mysterium, noe man ikke forstår (og kanskje til og med ikke kan forstå), og en selvmotsigelse, at man forstår at det ikke er mulig. Når jeg leser Hilberts hotell, så ser jeg ikke den eksplisitte selvmotsigelsen, bare at uendelighet er rart. Jeg deler Alexander Pruss' intuisjon på dette området:

“Well, we can coherently model a hotel with an infinite number of rooms as well as one with a finite number of rooms. We can come up with a fine causal story about how such a hotel could come into existence (say, by divine causality acting simultaneously on all the rooms). There seems to be no reason to think that when we talk of such a hotel, we are talking nonsense. (...) And all the stuff people say about why Hilbert's Hotel is impossible – apart from the present argument [«Mannen med låen»-paradokset] – seems completely unconvincing.”⁸⁶
(Pruss, 2009, min klamme)

Altså ser det mer ut til å være en slags praktisk «dette kan jeg ikke forstå, og derfor gir det ingen mening»-form for argumentasjon som ligger til grunn, heller enn at det faktisk synes å være umulig. Eller som vi allerede har formulert det, det er et mysterium hvordan dette ville fungert, heller enn en selvmotsigelse.

⁸⁵ Et eksempel på dette er for eksempel Thesevs skip, hvor man stadig erstatter én del av skipet, og legger den gamle delen vekk, helt til man har erstattet hele skipet med nye deler. Så kommer noen andre og bruker alle de gamle delene og lager et identisk skip til det som først ble bygget. Så er spørsmålet: Hvilket av disse skipene er Thesevs skip? Dette er jo åpenbart på ingen måte en umulig situasjon, men det er potensielt svært vanskelig å etablere alle svarene i spørsmålene som dukker opp i dette bildet.

⁸⁶ Vel, vi kan sammenhengende modellere et hotell med et uendelig antall rom, akkurat som vi kan med et med et endelig antall rom. Vi kan komme på en god kausal historie om hvordan en slikt hotell ble til (For eksempel ved en guddommelig kausal handling i alle rom samtidig). Det virker ikke å være noen grunn til å tenke at når vi snakker om et slikt hotell, så snakker vi om noe meningsløst. (...) Og alle de tingene folk sier om hvorfor Hilberts Hotell er umulig – sett bort ifra de gjeldende argumentet – virker ikke overbevisende i det hele tatt.

(2) «Mannen med ljaen»-paradokset

Grim Reaper-paradokset er derimot et nyere paradoks som sikter mot å vise at det er en faktisk selvmotsigelse i aktuell uendelighet og er blitt gjort populært av nylig nevnte Alexander Pruss, og Robert C. Koons (Koons, 2014; Pruss, 2018). Grim Reaper-paradokset er som følger: Se for deg Fred. Han lever nå, klokka 10. Se så for deg en «mannen med ljaen». Han har følgende instruks: Dersom Fred lever klokka 12, skal du drepe Fred, dersom Fred ikke lever, skal du ikke gjøre noen ting. En annen mannen med ljaen har tilsvarende instruks klokka 11.30. En annen har tilsvarende til 11.15, og en annen 11.07.30, osv halveres i en uendelig rekke til 11.00. Så er spørsmålet «Når blir Fred drept?»⁸⁷. På dette spørsmålet må svaret være før klokka 12.01, fordi det er umulig at Fred kommer seg helskinna gjennom en uendelig rekke med disse mennene. Men det var heller ikke klokka 12, fordi da ville han klokka 11.30 drept først, og det var heller ikke klokka 11.30, fordi da ville han klokka 11.15 drept ham, osv. Enhver mann med lja vil ha en mann med lja før seg i det uendelige, og derfor vil ingen av dem drepe Fred. Her ser det ut som vi får en direkte selvmotsigelse: Det er umulig at Fred overlever til klokka 12.01, samtidig som ingen har drept Fred innen klokka 12.01. Eller eksplisitt: Det er umulig at Fred ikke blir drept innen klokka 12.01. Det er umulig at Fred blir drept innen klokka 12.01⁸⁸.

John Hawthorne har forsøkt å møte dette problemet ved å si at det er hele summen av menn med ljaer som dreper Fred, og derfor er det ikke slik at alle lar være å drepe

⁸⁷ Pruss, når han forklarer, legger blant annet til kvalifikasjoner som at mannen med ljaen ikke bruker noe tid på å drepe, at Fred ikke dør i dag dersom han ikke blir drept av en mann med lja, at Fred ikke gjenopplives, osv. for å unngå overfladiske måter å unngå problemstillinga på.

⁸⁸ Robert C. Koons viser den formelle motsetninga slik (han har bytta dreper mot å gi dødsordre, GR står for Grim Reaper):

Proof A. Some GR has acted.

1. Assumption for reductio: No GR has acted at any time.
2. Consider any GR # n .
3. By hypothesis, no GR with number m greater than n has acted.
4. By the definition of the GR role, if no GR # m with number greater than n has acted, then GR # n has issued a death warrant.
5. So, GR # n has acted.
6. Contradiction. (1, 5)

Proof B. No GR has acted.

1. From previous proof, we know that some GR has acted. Say, GR # n .
2. By the definition of the GR role, if GR # n has acted, then no GR # m , with $m > n$ has acted.
3. So, no GR # m with $m > n$ has acted. (1,2)
4. So, no GR # m , with $m > n+1$ has acted. (3)
5. By definition of the GR role, if no $m > n+1$ has acted, then GR # $n+1$ has acted. So, GR # $n+1$ has acted. (4)
6. But, $n+1 > n$. Contradiction. (3, 5)
(Koons, 2014, s. 259)

Fred, men som en helhet har de sammen drept Fred. (Hawthorne, 2000) Dette illustrerer han ved å bruke et annet bilde, av en ball som triller mot en vegg som er 11 meter unna. Før den står en vegg som er 10,5 meter unna, og før den, 10,25 og før den 10,125, osv. Hvilken vegg treffer ballen når den ruller mot 12 meter? Ingen spesifikk, men som en helhet er det ingen tvil om at ballen treffer, veggene. Alexander Pruss påpeker imidlertid at dette ikke holder (Pruss, 2009). Fordi veggene blir stående i veien, uansett. Det er ikke slik at én enkelt vegg blir truffet, og alle andre slutter å eksistere, for eksempel. Og dermed er det rimelig å si at det er helheten som stopper ballen. Dette er imidlertid ikke tilfellet med mennene med ljåer, fordi der er det kun én av mennene som dreper, imens resten ikke gjør det. Så siden det bare er én spesifikk mann med ljå som dreper, er det ikke helheten, da resten bare sjekker om Fred er død.

Nicholas Shackel trekker også fram at denne innvendinga til Hawthorne ikke bare er en ikke-bevist forutsetning, men at innvendinga i tillegg har blitt kritisert for å være usammenhengende, fordi den appellerer til en slags årsaksløs årsak (Shackel, 2005, s. 397 - 317).

Vi ender med en ordentlig selvmotsigelse, som ligger nettopp i at begynnelsen er uendelig⁸⁹. Derfor kan vi si at dette er en svært sterk indikator på at universet vårt ikke hadde en begynnelse til å begynne med.

(3) Låneargumentet for at en aktuell uendelig i en rekke er svært problematisk

Et argument jeg tenker enda mer relevant er eksempelet hvor du ønsker å låne penger av en venn. Se for deg at du spør en venn om du kan låne 1000 kr av ham, og han svarer «Det er klart du kan! Jeg skal bare spørre ei venninne først!» Og så går vennen min til venninna si og spør, og hun svarer: «Selvsagt! Jeg skal bare spørre en venn først!» Venninna går til en venn, og vennen svarer: «Ja, naturligvis! Jeg skal bare spørre ei venninne først!» og slik fortsetter det i en uendelig rekke. Da er poenget sånn her: Det er umulig at du får de 1000 kronene før det faktisk er en person som svarer «Ja, jeg har de rett her!» (Inspirert av Andrew Lokes lignende argument (Loke, 2018, s. 94-101))

Dette skal fungere som et analogt argument som viser at tiden bør ha en tidstarter, en som setter i gang tiden, for at vi skal komme til der vi er i dag. En til å «dytte i gang dominobrikkene». Legg merke til at selv om dette er beskrevet med fraskilte hendelser,

⁸⁹ Hadde man snudd rekken med menn med ljåer, ville det vært helt uproblematisk. Da ville det bare vært den første, og fiks ferdig. Men det er den uendelige rekken før som lager hele problemet.

er det likevel ikke en forutsetning at tiden er diskret⁹⁰. For at tiden skal gå fram i dag, ser det ut til å peke mot at noe må ha gjort at tiden går framover, enten først, eller ytterst (eller begge deler).⁹¹

Loke trekker fram at poenget her ligger i at selv med en uendelig rekke, vil det være slik at $0+0+0+0+\dots = 0$ (Loke, 2018, s. 94-97).

Dette argumentet er også bare ett av en lang rekke tilsvarende argumenter som i bunn og grunn viser at det i praksis er god grunn til å foretrekke løsninger på en uendelig regress, som har et fundament til å forklare hvordan årsaksrekka er i bevegelse i dag. Du vil finne lignende argumenter, typisk to og tre eksempler hos Andrew Ter Ern Loke (Copan & Craig, 2019a, kap 5 og 10; Loke, 2018, kap 3), Bjørn Are Davidsen og Atle Ottesen Søvik (Søvik & Davidsen, 2014, kap 3), Edward Feser (Feser, 2017, kap 1), Richard Swinburne (Swinburne, 2004, kap 3 og 4), Timothy O'Connor (O'Connor, 2012, kap 3), Alexander Pruss og Joshua Rasmussen (Pruss & Rasmussen, 2018, kap 3, 4 og 5; Rasmussen, 2019, kap 3 og 4).⁹²

(4) Kontingensargumentet

Det finnes en lang rekke kosmologiske argumenter. For eksempel presenterer dr. Chad McIntosh 20 forskjellige kosmologiske argumenter i varierende kompleksitet og form, og GAGE ville vært nummer 21 (Capturing Christianity, 2021)⁹³. Vi skal her presentere ett, og bruke det som et underbyggende premiss i min oppbygning av GAGE. Jeg har valgt det av de 20 som jeg forstår har færrest ontologiske forpliktelser, og det blir vanskeligst å konstruere en direkte sterk sak, men til gjengjeld blir det en sterk peker om den er vellykket. Vi tar derfor utgangspunkt i Bernard D. Katz og Elmar J. Kremers kosmologiske argument (1997).

Katz og Kremers argument forsøker å ikke en gang legge til grunn prinsippet for tilstrekkelig grunn i sitt kosmologiske argument.⁹⁴ Argumentet kan oppsummeres slik:

⁹⁰ Altså at tiden er delt opp i biter som sekunder og millisekunder, men at tiden kan være kontinuerlig, som på et glidende spekter, eller lignende.

⁹¹ Igjen, dette legger ikke til grunn kronologisk tid heller, man kan utmerket si at årsaken til at tiden går framover er grunnet en ytre, evig årsak, eller typisk det Aristoteles kalte den ubevegde beveger.

⁹² Motivasjonen for å vise til så mange kilder, er fordi dette punktet blir særlig viktig i utviklinga av indeterminisme som egenskap.

⁹³ Selv om dette er en YouTube-video er innsatsen til McIntosh svært imponerende: Alle argument er distinkte fra hverandre, og alle brukes aktivt i minst en akademisk oppgave eller bok av noen med en relevant doktorgrad, fortrinnsvis filosofi. Dette er for øvrig en del av en video hvor han tok for seg over 150 argumenter.

⁹⁴ «Principle of sufficient reason» handler om at mange filosofer oppigjennom tidene har tenkt at alt må ha en begrunnelse, en årsak eller et fundament. (Melamed & Lin, 2021) Prinsippet er diskutert, og

PPE [Principle of possible explanation]: Given that (i) there is a possible explanation of the fact that F and (ii) any possible explanation of the fact that F entails P, it is reasonable to believe P.

1. The proposition that there is a unique necessary being who brought about the existence of everything other than itself by willing that the other beings should exist, would, if true, explain why there are contingent beings.

2. There is a possible explanation of the fact that there are contingent beings.

3. There is no proposition consistent with the claim that there are only contingent being which, if true, would explain why there are contingent beings.

4. Any possible explanation of the fact that there are contingent beings entails that there is a necessary being.

5. So, it is reasonable to believe that there is a necessary being.⁹⁵

(Katz & Kremer, 1997, s. 64-65, min klamme)

Vi ser allerede fra konklusjonen i dette argumentet, at det er svakere enn mange andre argument fra kontingens. Her ser vi at konklusjonen «bare» er at det er fornuftig å tro at det eksisterer en nødvendig eksisterende væren. Prinsippet som ligger til grunn, PMF, for å avgjøre om noe er fornuftig å tro, virker svært rimelig. Derfor er spørsmålet om premissene er sanne. Min vurdering er at premiss 0 er det mest kontroversielle premisset. Spørsmålet er altså om det er slik at dersom det kun finnes kontingente værener, så er det ikke mulig å gi en forklaring som selv er kontingent, som forklarer hvordan de andre kontingente værener eksisterer.

derfor anser Katz og Kremer at det er hensiktsmessig å formulere et argument som ikke hviler på dette prinsippet.

⁹⁵ PMF [Prinsippet om mulig forklaring]: Gitt at (i) det er en mulig forklaring for faktum F, og (ii) for enhver mulig forklaring for faktum F følger det at P, er det fornuftig å tro at P.

(1) Påstanden at det er en unik, nødvendig væren som fikk fram eksistensen av alt annet enn seg selv ved å ville at andre væren skulle eksistere, ville, dersom sant, forklare hvorfor det er kontingente værener.

(2) Det er en mulig forklaring til det faktum at det finnes kontingente væren.

(3) Det er ingen påstand konsistent med det å hevde at det kun er kontingente værener, hvilket, hvis sant, ville forklart hvorfor det er kontingente værener.

(4) Fra enhver mulig forklaring av det faktum at det er kontingente værener følger at det er en nødvendig væren.

(5) Derfor er det fornuftig å tro at det finnes en nødvendig væren.

Om vi ser litt nøyere på denne påstanden, og sammenligner med hvordan vi beskrev forholdet mellom kontingente og nødvendige eksistenser i kapittel 2.1.2, så virker det i hvert fall ikke direkte urimelig.

(5) Fininnstillingsargumentet som argument for begynnelse

Fininnstillingsargumentet pleier typisk å være et helt eget argument, som også lett blir en hel oppgave i seg selv. Vi skal kortfattet og enkelt presentere argumentet inspirert av en blanding av Robin Collins enkle versjon av argumentet, og Einar Duenger Bøhns enkle versjon (Collins, 1999; MF vitenskapelig høyskole for teologi, religion og samfunn, 2014).

Collins presenterer argumentet sånn som dette:

«Premise 1. The existence of the fine-tuning is not improbable under theism.

Premise 2. The existence of the fine-tuning is very improbable under the atheistic single-universe hypothesis.

Conclusion: From premises (1) and (2) and the prime principle of confirmation, it follows that the fine-tuning data provides strong evidence to favor of the design hypothesis over the atheistic single-universe hypothesis.”⁹⁶

(Collins, 1999, s. 5)

Det aller første vi må trekke frem her, er at Collins spesifikt setter opp teistiske designerhypotesen mot den ateistiske enkeltunivershypotesen. Vi går ikke grundig inn på dette, da Collins selv har flere grunner til dette nevnt i artikkelen og utbrodert blant annet *Two dozen or so arguments for God* og *The Blackwell Companion to Natural Theology* (Collins, 1999, s. 10-12; Craig & Moreland, 2012, kap 4; Dougherty, Walls & Plantinga, 2018, kap. E), samt at vi har sannsynliggjort tidligere i oppgava at multivers ikke beskriver vår virkelighet i noen av argumentene fra fysikken i kapittel 3.2.2.1.1.

Deretter er det viktig å se på hva det primære bekreftelsesprinsipp er for noe, siden

⁹⁶ Premiss 1: Eksistensen av fininnstillinga er ikke usannsynlig ved teisme.

Premiss 2: Eksistensen av fininnstillinga er veldig usannsynlig under den ateistiske enkeltunivershypotesen.

Konklusjon: Fra premiss (1) og (2) og det primære bekreftelsesprinsipp, følger det at fininnstillingsdataene gir oss sterk evidens for å foretrekke designhypotesen over den ateistiske enkeltunivershypotesen.

det er et prinsipp Collins utgreier i artikkelen hans:

“Simply put, the principle says that whenever we are considering two competing hypotheses, an observation counts as evidence in favor of the hypothesis under which the observation has the highest probability (or is the least improbable). (...) Moreover, the degree to which the evidence counts in favor of one hypothesis over another is proportional to the degree to which the observation is more probable under the one hypothesis than the other.”⁹⁷

(Collins, 1999, s. 4)

Prinsippet er enkelt og greit å henge med på, i bunn og grunn normal sannsynlighetsregning, med relative odds for hypotesene sammenligna med hverandre.

Så kommer den viktigste saken, og det er hva dette fininnstillingsargumentet er. Der vil vi lene oss mot Bøhns forklaring, fordi den forenkler prinsippene veldig, så slipper det også å bli veldig teknisk. (MF vitenskapelig høyskole for teologi, religion og samfunn, 2014, 25-45) Han forklarer at for å forenkle det hele, kan vi se på det sånn her: La oss si at det er to forskjellige faktorer som skal til for at universet blir til. Disse to kan være på en lang skala hver. Når du nå finner ut at det er bare på en, eller svært få av de stedene hvor disse kombineres, at det i hele tatt skal potensielt kunne bli liv i universet som blir til ved disse faktorene, så ser det ut til å kreve en forklaring⁹⁸.

Når vi da sammenstiller Bøhns forklaring og Collins' argument, så får vi at fininnstillinga peker mot teisme.⁹⁹ Men i denne oppgava er ikke dét det viktige poenget, det viktige poenget i denne sammenhengen er at alle faktorene som vanligvis brukes i

⁹⁷ Prinsippet sier ganske enkelt at når vi vurderer to konkurrerende hypoteser, teller en observasjon som evidens i favør av den hypotesen hvor observasjonen har høyest sannsynlighet (eller er minst usannsynlig). (...) Videre, i den grad evidensen teller i favør av en hypotese over en annen, er proposjonal med i den grad observasjonen er mer sannsynlig under den ene hypotesen enn den andre.

⁹⁸ Det er verdt å ha med at det ser ut som om det er veldig mange slike faktorer, og at de er estimert til å være *svært* usannsynlige gitt et tilfeldig utgangspunkt, det er derfor rimelig å forenkle dette til to faktorer, og veldig usannsynlig.

⁹⁹ Her synes jeg imidlertid det er hensiktsmessig å bruke Bøhns konklusjoner om hva det peker mot, heller enn Collins, siden Collins fra fininnstillinga trekker inn en rekke teistiske implikasjoner som allmektighet, godhet og lignende. Bøhn trekker fram at det eneste man kan konkludere her er en intensjon med tilstrekkelig kunnskap og tilstrekkelig evne til å gjøre at universet er livgivende, slik som det er. Bøhn har også noen gode innvendinger mot argumentet, men siden vi primært bruker fininnstillingsargumentet som en peker mot en komplisert begynnelse, vil vi ikke bruke videre plass på å besvare innvendinger til argumentet.

argumentet, også er en peker mot at universet har en begynnelse, og også at det er rimelig å kalle det en komplisert begynnelse. Dette er hva O'Connor gjør, når han ser på fininnstillingsargumentet:

«Some may reasonably judge the argument from fine-tuning to have a bit of force, but it is not compelling absent an account of the existence of the posited designer itself. But we may also consider it as sub-argument within the identification stage of the cosmological argument. Against the background assumption of a transcendent, world-generating NB [Necessary Being], the Logos view is more plausible than Random Chaos on the fine-tuning data.»¹⁰⁰
(O'Connor, 2012, s. 109, forfatters kursiv, min klamme)

Oppgaven vil ikke bruke fininnstillingsargumentet i seg selv som et gudsargument, men hvile på mange av de faktorene som går inn i argumentet, til å vise at begynnelsen er kompleks. Det er alt som trengs i GAGE.

3.2.2.2. *En sammenstilling av argumentene*

Når vi nå har sett på alle disse faktorene som peker mot en begynnelse på enten det observerbare universet, eller hele den fysiske virkelighet i sin helhet, så kan vi se at vi har seks gode grunner fra fysikken, som forholder seg til en kronologisk begynnelse, og fem gode grunner med mer filosofiske betraktninger, som peker mot at universet vi lever i, har en begynnelse.

På den vitenskapelige siden har vi sett gjennom både den generaliserte termodynamikkens andre hovedsetning, BGV-teoremet, og Dr. Walls hele vurdering, at selv med fysikkens mest grunnleggende antakelser, peker det vi vet om universet vårt i dag, mot at hele den fysiske virkelighet har en kronologisk begynnelse. For å unngå denne konklusjonen, må vi finne nye naturlover som endrer det vi vet i dag. Det er verdt å få med at dette ikke er umulig at vi vil kunne finne, og at kanskje om vi finner for

¹⁰⁰ Noen vil fornuftig nok konkludere med at fininnstillingsargumentet har en del kraft, men at det ikke er tvingende uten en begrunnelse for eksistensen av den foreslåtte designeren i seg selv. Men vi kan også regnet det som et støtteargument for identifikasjonsstadiet av det kosmologiske argumentet. Mot bakgrunnsantakelsen om en transcendent, verdensgenererende nødvendig væren, er *Logos*-alternativet med sannsynlig enn *Tilfeldig Kaos* når man tar i betraktning fininnstillingsdataene.

eksempel en «teori om alt», så kan dette endre seg. Det er imidlertid hensiktsmessig, rasjonelt og meningsfullt å forholde seg til den kunnskapen vi besitter i dag, og da har vi svært sterke pekere mot hele den fysiske virkelighets kronologiske begynnelse.

På den filosofiske siden har vi også sett at vi i grunnen har flere gode pekere mot at universet har en begynnelse, ikke bare kronologisk, men disse utfordringene virker å gjelde prinsipielt mot uendelige regresser, og i så måte fungerer de både kronologisk, og i grunnlagsretning.

Dersom universet, hele den fysiske virkelighet, har en begynnelse, står vi igjen med to alternativer i GAGE: Dersom ingenting var det som var først, så følger det at det fysiske start er sin egen årsaksforklaring, eller så er det uten årsaksforklaring i det hele tatt. Begge disse tilfellene synes i utgangspunktet å være lite ønskelige posisjoner å holde, dersom det finnes et alternativ som kan bære en større forklaringskraft. Dersom det ikke finnes noe alternativ som kan bære en større forklaringskraft enn de andre, vil det rasjonelle være å enten si at fysikaliteten er en irrelevant egenskap til *det grunnleggende*, eller å si at man holder en kvalifisert «jeg vet ikke» i forhold til fysikaliteten til *det grunnleggende*.

3.2.3. *Noe ikke-fysisk*

Som vi nå har sett er det slik at det fysiske har noen utfordringer, om det skal være en god nok forklaringskraft til å være *det grunnleggende*. Derfor har vi god motivasjon til å utforske om det ikke-fysiske kan være en bedre kandidat til *det grunnleggende*. Men det kan tenkes at det er slik at heller ikke noe ikke-fysisk er noen bedre kandidat til å være *det grunnleggende*. Dersom det er tilfellet vil det implisere minst en av to ting: Enten er det slik at de tre alternativene ikke har noen særlig fordel for hverandre¹⁰¹, eller så kan vi etablere at egenskapen fysisk/ikke-fysisk ikke er en relevant egenskap til *det grunnleggende* på samme vis som for eksempel blå/ikke-blå ikke er en relevant egenskap. Derfor må vi også naturligvis bruke tid og energi på å etablere i hvor stor grad noe ikke-fysisk potensielt vil kunne ha de nødvendige egenskapene for å kunne være *det grunnleggende*.

Det er viktig å understreke her at det ikke-fysiske som kategori er definert som alt det som ikke dekkes av *det fysiske*, slik vi har definert det i kapittel 2.1.3. Det betyr at

¹⁰¹ Eventuelt kan du også gjøre en ny vurdering på argumentene og si at alle virker usannsynlige, men i lys av at alle er usannsynlige kan en av dem virke mer sannsynlig enn de andre, og derfor likevel sannsynlig i ekte bayesisk tankegang.

det er en uttømmende kategori, og det finnes ikke noen siste alternativ. Det gjør det også både mer diffust, og vanskeligere å vite hva konkret *det ikke-fysiske* sikter til. Det er vanskelig å si om vi har noen pekere mot at det ikke-fysiske har noen begynnelse, for eksempel, fordi vi har ikke noen kosmologiske pekere mot det¹⁰². Men hvis de filosofiske pekerne er gode, og det mener jeg de er, samt at argumentene for at det er lite ønskelig å ha ingenting som *det grunnleggende*, og vi ikke har noen videre grunn til å tenke at det ikke-fysiske står i noen bedre posisjon til å være sin egen årsak eller uten årsak, så bør vi foretrekke at det ikke-fysiske kan unngå disse kriteriene, og samtidig ha en god forklaringskraft som *det grunnleggende*. Med en slik motivasjon kan vi se hvilke egenskaper det ikke-fysiske bør ha, for at det skal være en god kandidat til *det grunnleggende*.

3.2.3.1. *Hva bør så kvalitetene til det grunnleggende ikke-fysiske være?*

Når vi nå skal se på kvalitetene *det grunnleggende* bør ha, for å kunne være en god kandidat til å være *det grunnleggende*, begynner vi med to elementer som kommer ut ifra det vi allerede har skrevet i oppgava. De to første egenskapene kommer nettopp for å ikke inkludere de to foregående alternativene; ingenting og noe fysisk. Deretter skal vi undersøke noen flere egenskaper som typisk blir foreslått i en god del andre kosmologiske argumenter, for å se om de er meningsfulle for å styrke hypotesen om at *det grunnleggende* best forklares ved å være noe ikke-fysisk.

3.2.3.1.1. *Ikke fysisk*

I og med at *det grunnleggende* her beskrives som nettopp ikke-fysisk, bør åpenbart første kvaliteten vi nevner være at det nettopp ikke er fysisk. Det er verdt å gjenta hva som skulle til for at fysikalisme var feil som vi diskuterte i kapittel 2.1.3, fordi det også samtidig gir en definisjon på hva som ikke må være sant om dette ikke-fysiske.

Det grunnleggende må være slik at det ikke kan beskrives med de samme naturlovene som vårt fysiske univers ellers blir beskrevet av. Det må altså være et annet sett med lover¹⁰³. Dette er utgangspunktet for å finne ut hvordan *det grunnleggende* er,

¹⁰² Åpenbart, siden vi konsekvent har definert at det vitenskapen sier noe om, havner inn i vår definisjon av det fysiske universet.

¹⁰³ I teorien kan «et annet sett» også være for eksempel «ingen lover i det hele tatt», og alt er kaos uten sammenheng eller årsaker, eller noe annet. Det kunne i teorien også vært slik at dersom man fant et eget sett med lover som beskrev estetikken, som noe fraskilt fra det fysiske (altså at det beskrives med andre, og uavhengige lover).

hvis ikke-fysisk skal være en god kandidat.

3.2.3.1.2. *Uten begynnelse*

Siden vi også i kapittel 3.2.1 har etablert at man med fordel bør nedprioritere at *det grunnleggende* er ingenting, fordi det ikke-fysiske da må være årsaken til seg selv, eller uten årsak i det hele tatt, og vi heller ikke har noen særlig grunn til å tro at det ikke-fysiske gir like mye mening uten noen årsak, så følger det også at det ikke-fysiske bør være uten en begynnelse.

3.2.3.1.3. *Nødvendig eksisterende*

Også nødvendig eksisterende synes å være en egenskap det ikke-fysiske bør ha, for å være i tråd med argumentene imot det fysiske. Altså, hvis kontingensargumentet som vi har gjengitt i punkt (4) i kapittel 3.2.2.1.2 er et godt argument imot det fysiske, bør man unngå at det er godt imot det ikke-fysiske. Den beste måten å unngå at kontingensargumentet er treffende imot *det grunnleggende* som noe ikke-fysisk, er å vurdere om *det grunnleggende*, når det er noe ikke-fysisk, kan stemme overens med kontingensargumentet. Den beste måten å få *det grunnleggende* til å passe overens med kontingensargumentet, er å si at (i) den nødvendig eksisterende væren er noe ikke-fysisk, og at (ii) det ikke-fysiske grunnleggende er en nødvendig eksisterende væren.

Det er slik at siden det vi ser etter vil være *det grunnleggende*, så vil *det grunnleggende* per definisjon være det nødvendig eksisterende. Det er ganske enkelt en del av hva vi mener når vi snakker om det grunnleggende til hele vår virkelighet: Dersom det er grunnleggende, enten det er fysisk, ikke-fysisk eller ingenting, vil det være det nødvendig eksisterende. Med en slik forståelse av det nødvendig eksisterende, bør altså igjen åpenbart en kvalitet ved det ikke-fysiske også være at det er nødvendig eksisterende, for å være en god kandidat til å være *det grunnleggende*. Dette vil også være i tråd med slik Joshua Rasmussen snakker om «the foundational theory» i sin bok *How reason can lead to God*. (2019, s. 28-31)

3.2.3.1.4. *Evne til å gjøre at universet blir til*

En annen kvalitet ved *det grunnleggende* som er nødvendig for at det skal bære noen bedre forklaringskraft, er at *det grunnleggende* må være i stand til å gjøre at universet blir til til å begynne med. Det er et potensielt kontroversielt krav til egenskap hos det ikke-fysiske at det skal gjøre at det fysiske blir til. *Det grunnleggende* ikke-fysiske må altså kunne interagere på et nivå med det fysiske, men problemet er at vi ikke kjenner til, eller kan beskrive, en mekanisme som skulle kunne gjøre dette mulig. Dette

er et av de større spørsmålene i filosofien, og brukes gjerne som et argument for fysikalisme.

På den andre siden er det også vanskelig å prinsipielt se hvordan en slik beskrivelse eventuelt skulle utarte seg, som er et problem relatert til Hempels dilemma som diskutert om fysikken i kapittel 2.1.3 om det fysiske. For dersom man kunne beskrive det ved fysiske lover, så ville det ikke vært en del av det ikke-fysiske lenger, noe som er per definisjon sant, når definisjonen på det fysiske i denne oppgava går nettopp på hva som kan beskrives med et sammenhengende regelsett, som beskrevet i sistnevnte kapittel.

Men poenget her, er nettopp at det må være mulig med en slik kobling mellom det ikke-fysiske og det fysiske, *det grunnleggende* ikke-fysiske må være i stand til å interagere på et nivå, slik at det gjør at det fysiske starter. Hvilken relasjon det fysiske eventuelt har tilbake synes i denne sammenheng ikke relevant, selv om det naturligvis også ville være et spennende spørsmål, og som kunne påvirke for eksempel videre teologi eller tanker om hvordan for eksempel fri vilje ville kunne fungere, dersom det skulle være et eksempel på noe ikke-fysisk.

William Hasker sier i *Four views of the mind-body-problem* at selv om det er legitime innvendinger til forholdet mellom kropp og sinn, er interaksjonsproblemet ikke dette:

«I want to say up front that many of the popular objections against dualism are mistaken, unfair, or just plain bad philosophy. For instance, the well-worn objection that mind and matter cannot interact because they are different kinds of substances has my vote for being the most overrated philosophical objection of all time.»¹⁰⁴
(Green, Corcoran, Goetz, Hasker & Murphy, 2010, s. 95-96)

Poenget i vårt vil ikke være å argumentere *for* at interaksjon er mulig, men bare å etablere at det må være slik at det ikke-fysiske grunnleggende *må kunne* samhandle med det fysiske for å være en aktuell kandidat med tilstrekkelig forklaringskraft.

¹⁰⁴ «Jeg vil bare si med en gang si at mange av de populære innvendingene imot dualisme tar feil, er urettferdige, eller bare dårlig filosofi. For eksempel den velbrukte innvendinga at sinn og materie ikke kan samhandle fordi de er forskjellige typer substanser har min stemme for å være den med overvurderte filosofiske innvendingen gjennom alle tider.»

3.2.3.1.5. *Evne til å gjøre at universet blir slik som det er, tilpassa liv*

Enda en kvalitet som må til, er ikke bare at *det grunnleggende* ikke-fysiske må kunne interagere med det fysiske så det kan gjøre at det begynner å eksistere. Det må i tillegg kunne gjøre at universet er på den måten universet er på. Dette spørsmålet så vi så vidt på i kapittel 3.2.2.1.2 i punkt (5) om fininnstillingsargumentet, hvor argumentet impliserer ikke bare at universet har en begynnelse, men også at universet er komplisert. Det krever mer enn bare tilfeldighet til for at universet skal inneholde liv. Så *det grunnleggende* ikke-fysiske må være i stand til å gjøre at denne usannsynligheten sannsynliggjøres. Det virker å være slik at vi beskriver for eksempel en intelligens, eller noe lignende.

3.2.3.1.6. *Ordnet*

O'Connor argumenterer i boka si, *Theism and ultimate explanation*, for å vurdere om den grunnleggende årsaken er kaotisk eller ordnet (2012, s. 93 - 110). Ordene han bruker, er kaos og logos. Han sier det er to forskjellige måter *det grunnleggende* kan være på, rent prinsippielt. Enten kan det være slik at det er orden, eller så kan det være slik at det ikke er orden. Det er vanskelig å koke argumentet til O'Connor ned til en syllogisme, men det han gjør er å se på den verden vi lever i, og ser på noen spesifikke aspekter ved denne verden. Noen svært spesifikke ting virker potensielt kaotiske og tilfeldige, slik som hvor, når og hvordan enkeltobjekter er plassert; det virker ikke å være et system i hvordan trær vokser, hvordan stjerner er plassert over himmelen, eller hvordan mennesker beveger seg.¹⁰⁵

O'Connor viser imidlertid også til andre aspekter ved virkeligheten vi lever i også, som virker mer overordnede og generelle, slik som at naturlover beskriver universet, at fortiden, nåtiden og framtiden ser ut til å fungere på samme vis, at universet er sammenhengende osv. O'Connor bruker også her fininnstillinga av universet, som vi har sett litt på i kapittel 3.2.2.1.2 i punkt (5), til å argumentere for at fordi universet ser ut til å kreve noen svært spesifikke inngangsfaktorer for at universet skal eksistere og være livgivende og kunne inkludere rasjonelle værener, er det en sterk peker mot at *det grunnleggende* er ordnet.

¹⁰⁵ Kaosteori viser oss at i teorien kan det ligge systemer bak alle disse og flere faktorer, men det virker rimelig å forholde seg til at det ikke ligger strenge, ordnede systemer til grunn for hvordan disse spesifikke objektene oppfører seg, hvor de er plassert og når de er.

O'Connor argumenterer for at det gir mer mening å si at *det grunnleggende* er fundamentalt ordnet, med rom for kaos, snarere enn motsatt:

“(…) one will naturally wonder whether a suitable version of Chaos could ride piggyback on this alleged advantage of the Logos view. And indeed, is this not the case with Random Chaos, whose chancy mechanism gives us the desired implications of a causal ‘loose fit’ between NB [Necessary Being] and our world, without supposing purposive agency? Perhaps, but consider that it must hold that the selfsame causal capacity that gave rise to our world might have given rise to any of a wide range of different worlds. (...) The radically unstructured causal mechanism envisioned on the present version of Chaos is quite unlike this. Surely it’s mechanisms has to have more structure, or else be given focus in its activity by some additional factor. That is, it needs to be made to be a more specific capacity in context – if you like, the mechanism plus focusing contextual factors would jointly be such a more specific capacity.

Consider the Logos alternative on this score. Logos has, at an abstract level, an equally open-ended creative capacity. But its non-mechanistic capacity is given focus by reasons (intentional states). By hypothesis, Logos could realize any of a large range of possibilities, yet in any case of its doing so, its generic capacity to act is focused by reasons. Put differently, prior to its actual exercise, Logos’s causal capacity is generic, or open-ended. But the exercised capacity is narrower, being the generic capacity plus the actually guiding reason(s). If Logos acts with freedom, there is no inevitability of its acting on this narrowed capacity.”¹⁰⁶

¹⁰⁶ Man vil naturligvis undre seg på om en tilpasset versjon av *Kaos* kunne utnytte denne påståtte fordelene til *Logos*ynet. Og ja, er ikke det tilfellet ved *Tilfeldig Kaos*, hvor dens sjansede mekanisme gir oss de ønskede implikasjonene ved en årsaksaktig som ‘passer løst’ mellom den Nødvendige Væren og vår verden, uten å forutsette hensiktsmessig agens? Kanskje, men ha i baktanken at det må være slik at den samme kausale kapasiteten som har gjort vår verden, kunne ha gjort at en stor bredde av forskjellige verdner. (...) Den radikalt ustrukturerte mekanismen vi ser for oss i den gjeldende versjonen av *Kaos* er ganske ulik dette. Mekanismene må virkelig ha mer struktur, ellers må en ekstra faktor til for å gi fokus til dens aktivitet. Altså, det trenger å være en mer spesifikk kapasitet i sin kontekst – Om du vil, Mekanismen pluss å fokusere kontekstuelle faktorer ville sammen være en slik mer spesifikk kapasitet.

(O'Connor, 2012, s. 95 - 96, forfatters kursiv, min klamme)

O'Connor fortsetter også etter å ha presentert fininnstillingsargumentet, og vurdert innvendinger og svar til disse:

«Some may reasonably judge the argument from fine-tuning to have a bit of force, but it is not compelling absent an account of the existence of the posited designer itself. But we may also consider it as sub-argument within the identification stage of the cosmological argument. Against the background assumption of a transcendent, world-generating NB [Necessary Being], the Logos view is more plausible than Random Chaos on the fine-tuning data.»¹⁰⁷

(O'Connor, 2012, s. 109, forfatters kursiv, min klamme)

Det vi ser er at det er god grunn til å foretrekke at *det grunnleggende* er ordnet framfor kaotisk, gitt den verden vi lever i, og særlig fininnstillinga. Selv om fininnstillinga i seg selv ikke trenger være et demonstrerende argument for en skaper, kan fungere utmerket som et støtteargument mot at *det grunnleggende* er ordnet. Dette er også måten vi foreslo å behandle argumentet da vi trakk det fram i kapittel 3.2.2.1.2 punkt (5).

3.2.3.1.7. *Indeterminert*

En siste kvalitet som virker å bidra til at forklaringskrafta til *det grunnleggende* ikke-fysiske skal kunne forklare universets eksistens, er at det bør være indeterminert.¹⁰⁸

Se på Logosalternativet i denne sammenheng. Logos har, på et abstrakt nivå, en tilsvarende åpen mulighet til kreativ kapasitet. Men dens ikke-mekanistiske kapasitet får sitt fokus ved hjelp av begrunnelser (intensjonelle tilstander). Ved hypotesen kan Logos realisere et bredt spekter av muligheter, imens ethvert tilfelle av å gjøre det, vil bli fokusert av begrunnelser til dens generelle kapasitet til å handle. Sagt annerledes: Før dens faktiske øvelse, er Logos' kausale kapasitet generell eller har åpne muligheter. Men den utøvede kapasitet er smalere, siden den er den generiske kapasiteten pluss den aktuelle veiledende begrunnelse(e). Hvis Logos handler med frihet er det ingen uunngåelighet ved dens handlinger i denne smalere kapasiteten.

¹⁰⁷ Noen vil fornuftig nok konkludere med at fininnstillingsargumentet har en del kraft, men at det ikke er tvingende uten en begrunnelse for eksistensen av den foreslåtte designeren i seg selv. Men vi kan også regnet det som et støtteargument for identifikasjonsstadiet av det kosmologiske argumentet. Mot bakgrunnsantakelsen om en transcendent, verdensgenererende nødvendig væren, er *Logos*-alternativet med sannsynlig enn *Tilfeldig Kaos* når man tar i betraktning fininnstillingsdataene.

¹⁰⁸ Selv om vi har nevnt dette flere ganger allerede i oppgava, er det ikke her vi understreker

Dette er motivert i særlig grad av de filosofiske argumentene imot en uendelig regress, som særlig kapittel 3.2.2.1.2 punkt (3) hvor jeg skulle låne penger av vennen min. Disse argumentene motiverer at *det grunnleggende* ikke burde være grunnleggende mekanisk, altså at en handling følger direkte fra en annen, uten noen alternativ. Vi har også i kapittel 2.1.5 hvor vi diskuterer determinismefaktoren etablert at det ikke hjelper å ha en mekanisk tilfeldighet til grunn. Det må være en iboende kvalitet ved *det grunnleggende* at det kan, ene og alene basert på hva *det grunnleggende* er, som gjør at *det grunnleggende* kan forklare hvordan universet er slik det er. Altså, ha satt universet i gang, siden det har en begynnelse, eller forårsake bevegelse dersom universet er uten en begynnelse.

3.2.3.2. Oppsummering av kvalitetene

Det ser ut som om vi har fått en del kvaliteter som har nært tvunget seg fram bare for at *det grunnleggende* ikke-fysiske skal kunne være en god kandidat som forklaring til at det fysiske eksisterer i dag. Det er ikke-fysisk, uten en begynnelse, nødvendig eksisterende, det evner å gjøre at universet blir til, ikke minst på den måten som universet er. I tillegg virker det rimelig å si at *det grunnleggende* ikke-fysiske også er transendent, ordnet og indeterminert. Når en kombinerer for eksempel at *det grunnleggende* er i stand til å gjøre at universet ble til på den måten som det er, ordnet og indeterminert, virker det rimelig å kombinere dette til noe vi kan kalle intelligens, kreativitet, skapende, intensjon og rasjonalitet.

Det begynner å bli en god del av kvalitetene man vanligvis forbinder med teisme. Det er igjen viktig å understreke her, at vi for eksempel ikke har noen forutsetning for å kalle *det grunnleggende* her for allvitende, eller noe lignende. Det er kun snakk om et minstekrav av intelligens og makt¹⁰⁹ som er nok til å gjøre at universet blir til, på den kompliserte måten som må til for at universet er livstillatende.¹¹⁰ Det er på samme vis når vi snakker om kreativ; det er bare en kreativitet som beskriver at *det grunnleggende* kan forklare at universet er på det viset det er. Samme med skapende, vi har ikke etablert

viktigheten og tyngden av denne kvaliteten, det vil vi gjøre i kapittel 4.3. Her skal vi bare begrunne hvorfor det ikke-fysiske bør ha denne kvaliteten.

¹⁰⁹ Som man kan argumentere for at er relativt høy, men det er vanskelig å forsvare eventuelt allvitende og allmektig

¹¹⁰ Vi har ikke rom for å eventuelt utforske veien videre til allmektighet og allvitethet, og lignende omnikvaliteter i denne oppgava, men Joshua Rasmussen utforsker temaet godt i *How reason can lead to God*, hvor han argumenterer for at *det grunnleggende* ser ut til å være en slik type ting at den enten har ingenting av en kvalitet, eller alt av en kvalitet, og alle arbitrære skiller imellom bør være velbegrunnet dersom man skulle holde til disse. (Rasmussen, 2019)

at *det grunnleggende* må kunne gjøre at hva som helst kan begynne å eksistere, men at det i det minste kan gjøre at universet er blitt til.

3.2.3.3. *Implikasjonene av disse kvalitetene*

Det er verdt å peke mot at vi nå har en rekke kvaliteter som normalt er assosiert med Gud. Selv om vi tidligere har vært tydelig på at vi ikke har opparbeidet oss alle de kvalitetene som Gud i for eksempel kristen eller muslimsk forståelse har, ser vi konturene av noe som minner om det vi kaller Gud. Det kan også være deisme, eller bare klassisk monoteisme¹¹¹.

Her følger en tabell som sammenligner alternativene¹¹²:

Egenskaper	<i>Det</i>	Kristen		
	<i>grunnleggende</i>	Deisme	teisme	Panteisme
<i>Fysikalitet</i>	Ikke-fysisk	Ikke-fysisk	Ikke-fysisk	Åpen
<i>Begynnelse</i>	Nei	Nei	Nei	Nei
<i>Nødvendighet</i>	Nødvendig	Nødvendig	Nødvendig	Nødvendig
<i>Forhold til univers</i>	Tilgrunnliggende	Skaper	Skaper	Er lik
<i>Ordnet</i>	Ordnet	Ordnet	Ja, Logos	Åpen
<i>Determinert</i>	Nei	Nei	Nei	Sannsynligvis ikke
<i>Intelligens</i>	Ja, sannsynligvis	Ja	Ja, allvitende	Sannsynligvis
<i>Kreativitet</i>	Ja, sannsynligvis	Ja	Ja	Ikke nødvendig
<i>Intensjon</i>	Ja, sannsynligvis	Sannsynligvis	Ja	Ikke nødvendig
<i>Personlig</i>	Kanskje	Kanskje	Ja	Nei
<i>Moralsk</i>	Irrelevant	Irrelevant	Ja, moralsk standard	Irrelevant
<i>Kjærlig</i>	Irrelevant	Irrelevant	Ja, agape	Nei
<i>Perfekt</i>	Irrelevant	Irrelevant	Ja	Nei

Det som i det aller minste virker rimelig å si, er at disse kvalitetene gjør det fornuftig å si at hypotesen Gud står som en god kandidat til å være *det grunnleggende*. Dette har også vært en vanlig måte argumentere for Guds eksistens ved hjelp av forskjellige argumenter. Thomas Aquinas, en italiensk teolog og filosof som levde på 1200-tallet, er kjent for å ende sine fem veier til Gud med et utsagn lignende: «Og dette

¹¹¹ Om du ikke husker begrepene, er deisme, klassisk monoteisme og Gud forklart i 2.1.8.

¹¹² Jeg har valgt kristen teisme istedenfor klassisk monoteisme; disse skiller lite, men det virket mer hensiktsmessig enn å utelate panteisme.

er hva vi kaller Gud». Det virker som en svært treffende måte å beskrive hva vi har funnet så langt. Vi har sett at *det grunnleggende*, med alle sine egenskaper, er tilgrunnliggende for universet vi lever i, og det er dette vi sikter til, når vi sier Gud. Det er ikke slik at dette er uttømmende for hva vi kaller Gud, men det er slik at det vi sikter til med *det grunnleggende* er Gud. Gud er mye mer, men også det.

4. Er det fysikaliteten som er den mest sentrale egenskapen?

Vi har så langt i oppgava antatt at det er egenskapen fysisk/ikke-fysisk som er den mest sentrale egenskapen å gjøre vurderinger om hvordan *det grunnleggende* er. Og det virker å være slik at det er en relevant egenskap, siden man finner at det er mer sannsynlig at *det grunnleggende* er ikke-fysisk, heller enn fysisk. Men det er ikke gitt at fysikaliteten er den *mest* relevante egenskapen, noe vi har nevnt opptil flere ganger i oppgava allerede. Det er imidlertid slik at en stor fordel med *formen* på GAGE, er at man kan bruke det til å sjekke ut akkurat hvilken egenskap man ønsker. Vi skal nå se videre på hvordan dette fungerer, samt forsøke å etablere at selv om fysikaliteten synes relevant, er det en annen kvalitet som virker mer grunnleggende, nemlig *det grunnleggendes* determinisme.

4.1. Formen på GAGE kan fungere på mange egenskaper

Som vi etablerte i kapittel 2.3.1 kan formen på GAGE reduseres til:

- (1) 1
- (2) $(1 \supset (0 \vee F \vee \sim F))$
- (3) ~ 0
- (4) $\sim(F)$
- (5) $(\sim F)$

Vi ser her at i teorien kan F representere en hvilken som helst kvalitet, og det som vil være det avgjørende er argumentasjonen, for å sjekke om det er en relevant egenskap vi setter opp GAGE rundt. For eksempel, man kan sette opp GAGE med en vilkårlig egenskap, som for eksempel firkantet. Når man da skal begi seg ut på argumentasjon slik vi gjorde i kapittel 3, vil man svært fort finne at det ikke synes å være gode grunner som favoriserer hverken firkantethet eller ikke-firkantethet. Det virker altså ikke som en relevant egenskap. Det betyr også at om man ønsker å sjekke hvilke egenskaper som er relevante, kan man putte dem inn i argumentet og resonnerer om det er argumenter som støtter opp under kvaliteten eller ikke.

I argumentasjonen vi ga i kapittel 3.2.3.1 for at det ikke-fysiske kan ha egenskaper som gjør det til en svært god kandidat til å være en god forklaring, så virker det å være indeterminismen som gjør hovedsaken av arbeidet. Derfor skal vi nå se på determinisme som den viktigste faktoren.

4.2. Hvordan avgjøre om en egenskap er bedre?

For å avgjøre om egenskapen er mer sentral, eller ikke, virker det rimelig at den med færrest egenskaper som følger, burde foretrekkes. For eksempel: Dersom man kunne finne en egenskap som ikke gjorde at noen andre egenskaper fulgte, men den likevel står seg som en god forklaring med full forklaringskraft, forklaringssevne og forklaringsbredde, ville denne ene egenskapen vært den essensielle egenskap til *det grunnleggende*. På samme vis, dersom du må legge til en lang rekke egenskaper for at egenskapen du forsøker å teste skal kunne få full forklaringskraft, forklaringssevne og forklaringsbredde er det en dårlig kandidat til å være den mest essensielle egenskapen til *det grunnleggende*. Dette er altså også i tillegg til at det må kunne være en egenskap som i seg selv bidrar noe i samtalen. Det må heller ikke være slik at noen av egenskapene som blir tildelt, strider imot egenskapen man sjekker, noe som gjelder både direkte, og indirekte.

For eksempel: Dersom vi sjekker hvilke egenskaper som skal til for at firkantet er en god forklaring, vil vi se at firkantet kan forklare verdens opphav dersom firkantet har egenskapene: Ikke-fysisk, uten begynnelse, utenfor tid og rom, indeterminert, i stand til å gjøre at universet blir til og fortsetter å være. Som vi ser virker det å være nok å tillegge de samme kvalitetene som vi så på ved det ikke-fysiske, i tillegg til det ikke-fysiske i seg selv. Det som skiller det firkantede fra det fysiske, er altså at vi har en ekstra egenskap, men også at vi kan se at egenskapen i seg selv ikke har noen relevans. Det kan vi se ved å legge akkurat de samme kvalitetene til det ikke-firkantede, og se at det står igjen med akkurat like god forklaringskraft ved det ikke-firkantede som det firkantede. Noen vil kanskje si at det firkantede også feiler fordi det er et problem at det firkantede må være ikke-fysisk, for eksempel, men det er ikke noe iboende i det firkantede som nødvendiggjør at det må være fysisk, noe som bevises ved at for eksempel klassisk platonisme ser på firkantethet som noe ikke-fysisk, abstrakt eksisterende.

At man kan legge til disse kvalitetene og gjøre for eksempel firkantethet til en god kandidat, er også en peker mot at man kan legge til disse nevnte kvalitetene til det meste, og det vil kunne forklare universet. Dermed virker det hensiktsmessig å sjekke om en av de kvalitetene i seg selv kan gjøre mer arbeid alene, noe vi allerede har gjort ved den fysikalistiske egenskapen.

4.3. **Determinisme som den viktigste faktoren**

Det er nå tid for å vurdere om det er hensiktsmessig å si at determinisme er en mer sentral egenskap enn fysikalisme når man skal vurdere egenskaper ved *det grunnleggende*. Vi har allerede sett at det er hensiktsmessig å vurdere fysikaliteten, da det gir større forklaringskraft om *det grunnleggende* er ikke-fysisk enn om det er fysisk. Men det kan likevel være at det er en faktor som bærer mer tyngde i resonnementet enn det fysiske.

Jeg mener at et av de tyngste argumentene som ligger til grunn i argumentasjonsrekka i kapittel 3.2.2.1, blant de seks vitenskapelige og fem filosofiske argumentene, er det filosofiske argumentet imot en uendelig aktuell rekke. Det er *låneargumentet* (3) som forklares ved at jeg vil låne penger av en venn. Argumentet bærer svært mye vekt i vurderinga, det gir mening, og peker sterkt mot at noe må være *det grunnleggende*, og ikke bare det, men *det grunnleggende* må også være en begynnelse. *Låneargumentet*, sammen med grunnene til å ikke foretrekke at ingenting er *det grunnleggende*, synes å veie svært tungt.

Den egenskapen, blant alle egenskapene vi har sett på, som møter *låneargumentet* mest effektivt, er nettopp at det må være indeterminert. Det er når *det grunnleggende* kan forårsake universet, i kraft av å bare være *det grunnleggende*. Det er dermed når *det grunnleggende* endrer/flytter/begynner noe, uten en forklaring utover seg selv, på et ikke-mekanisk vis at man får en stopper på den uendelige regressen på en god måte. *Det grunnleggende* blir en god kandidat i seg selv til å forklare hvorfor regressen stopper akkurat der den gjør. *Det grunnleggende* får en god forklaringskraft for hvorfor det er bevegelse/endring i dag. Dette er hva egenskapen «det indeterminerte» bringer til *det grunnleggende*, og synes derfor å være den mest essensielle kvaliteten til *det grunnleggende*.

Det er verdt å nevne at det bidrar betraktelig til det indeterminerte om det også er grunnleggende ordnet. Da begynner vi å nærme oss noe som minner om en fri vilje med intensjon ved hjelp av en veldig kort argumentasjonsrekke. Når vi i tillegg legger til grunn at det må kunne forklare at universet er som det er, så er det nærliggende å snakke om det rasjonelle også. Det blir altså lettere og mer sentralt å bygge en bro til et sinn, eller noe sinnliggende, som *det grunnleggende*, når man begynner med determinismen.

4.4. Hvilke kvaliteter følger?

Oppgaven fortsetter kort på hvilke kvaliteter som egentlig følger om man argumenterer for *det grunnleggende* som indeterminert. For det første så snakker vi fremdeles om *det grunnleggende*, det tilgrunnliggende for universet. Det betyr at egenskapene som kom direkte fra at det var hva vi snakka om, fremdeles må være med videre: Det er uten begynnelse, nødvendig eksisterende og det må kunne forklare at universet ér, og at det er på den måten det er. Så har vi allerede nevnt at ordnethet er naturlig å raskt legge sammen med indeterminismen for å gi det en mye sterkere sak enn bare hva indeterminismen i seg selv klarer å gjøre.

Da oppgaven argumenterte for hvordan man avgjør at en egenskap er mer sentral, eller den som gjør mest arbeid, var et av kriteriene også at det ble mer beskjedent i krav til egenskaper som skulle til for å gi *det grunnleggende* tilstrekkelig forklaringskraft. Det ser ut til å være tilfellet dersom man tar utgangspunkt i det determinerte, heller enn det fysiske.

Når man ser på det fysiske som primær egenskap ser det ut som om *det grunnleggende* må være eksternt til universet, men når man ser på determinismen som den sentrale egenskapen, er det ikke like klart at det må være noe ikke-fysisk indeterminert. Det kan for eksempel enkelt være noe som minner om panteisme eller panpsykisme¹¹³ og man står igjen med like god forklaringskraft. Dermed er det en sterk peker mot at egenskapen determinisme er en mer økonomisk egenskap å sjekke ut. Man måtte eventuelt brukt andre argumenter for å etablere at *det grunnleggende* også var ikke-fysisk. Siden oppgava har vist at det fremdeles er hensiktsmessig å bruke GAGE for det ikke-fysiske som gjengitt i denne oppgava, vil man fremdeles kunne kombinere disse og si at *det grunnleggende* er både ikke-fysisk og indeterminert, som en kumulativ sak.

¹¹³ Panteisme handler typisk om at alt er ett, at det ikke er meningsfullt å skille på forskjellige elementer i universet. Til syvende og sist vil panteister si at alt er Gud og Gud er alt, og ofte fører det med seg at å understreke forskjellighet ikke er riktig. Panpsykisme handler for eksempel om at alt er bevisst, og dersom det stemmer vil man ikke trenge det ikke-fysiske i det hele tatt. Man kan si at materien i seg selv er på ett vis, både rasjonell og intensjonell og kan derfor bære hele krafta som *det grunnleggende* indeterminerte i utgangspunktet er designet for å bære, uten å si at det eksisterer noe mer enn det fysiske.

5. Hva blir konsekvensene av å endre fra fysikalitet til determinisme?

I utgangspunktet har vi brukt denne oppgava til å argumentere for at *det grunnleggende* bør være noe ikke-fysisk. Vi kommer ikke til å bruke like mye tid og energi på å argumentere for at *det grunnleggende* bør være ikke-determinert. Det får eventuelt bli en ny oppgave, eller et prosjekt noen andre kan ta over. Det oppgava skal gjøre før den konkluderer, er å se på noen områder det vil endre argumentasjonen for GAGE. Deretter vil oppgava se kort på om det er relevant å tenke at det har noen innvirkning på andre kosmologiske argument, og se enda litt videre på hvilke kvaliteter som følger fra å begynne med determinismen i vår vurdering av *det grunnleggende*.

5.1. ... For argumentasjonen i GAGE?

Et poeng her blir at det er mye vanskeligere å bruke dagens vitenskap til å etablere om universet har noe som er indeterminert til grunn, eller ikke, sammenlignet med om det har en begynnelse. Vi ser i dag at både vitenskapsmenn og filosofer er uenige i om det for eksempel er slik at vi har fri vilje. Det ville i så fall vært en implikasjon mot at *det grunnleggende* burde være indeterminert. En måte å vise dette ekstra godt på, er når man leser for eksempel Sam Harris' bok «Free Will» og Alfred R. Meles bok «Free» ved siden av hverandre (Harris, 2012; Mele, 2014). Disse bruker praktisk talt akkurat samme empiri for å legge til grunn stikk motsatte konklusjoner. Det kan bety at den vitenskapelige empirien vi har per i dag som peker mot om vi har fri vilje, eller ikke, er så tvetydig at det er mest filosofiske forutsetninger som avgjør hvordan man tolker empirien.¹¹⁴

Et annet poeng er en konsekvens av at vitenskapen er tvetydig i de mest relevante spørsmålene, nemlig at det betyr at vi får mindre håndfast å ta tak i når man skal forsøke å etablere om *det grunnleggende* er indeterminert eller determinert. Jeg sier naturligvis ikke at filosofi ikke er håndfast, men en av lærerne jeg hadde i et av introduksjonskursene i filosofi påpekte at filosofi var en veldig spennende del av det å utforske verden. Han mente at når filosofi går bra, og får ordentlig gode og konkrete

¹¹⁴ Det er verdt å ha med at Mele i svært stor grad engasjerer aktivt med argumentene som brukes for å si at eksperimentene peker i retning at vi ikke har fri vilje, imens Harris vanskelig kan sies å engasjere med argumentene som brukes for å si at eksperimentene peker i retning at vi har fri vilje. Det er mulig å si at det er en peker i retning at Mele har en mer velinformert posisjon.

resultater, så ender det gjerne med at det oppstår et nytt fagfelt, som fysikk, psykologi eller lingvistikk. Det betyr at alle de vanskeligste spørsmålene er gjerne dem som står igjen i filosofien. Jeg mener jo selv at det finnes håndfaste elementer å ta tak i blant filosofiske argumenter også, åpenbart, siden jeg motiveres til å gjøre skiftet i sentral egenskap nettopp begrunna i et filosofisk argument. Man kan fremdeles også bruke vitenskap til å etablere konklusjonene sine, men det synes vanskeligere. Dette til tross for at definisjonen på det fysiske og ikke-fysiske virker vanskeligere å gjøre konkret og spesifikk enn det determinerte og ikke-determinerte, samt at det ikke-fysiske i denne oppgava nesten defineres som noe vitenskapen ikke kan si noe om. Men siden vi argumenterer for at vitenskapen i dette tilfellet peker utover seg selv mot noe ikke-fysisk ved hjelp av begynnelsen som det er solid bakgrunn for å argumentere vitenskapelig for, er det likevel mulig å bruke vitenskapen aktivt i spørsmålet.

5.2. ... For andre kosmologiske argument?

Det er ikke sikkert det endrer så mye for andre kosmologiske argumenter om vi har rett i min vurdering om at determinismen er en egenskap med større forklaringskraft enn det fysiske. Det virker å være sånn at argumentene som hviler på skillet mellom fysisk og ikke-fysisk primært står støtt på egne bein. Og det kan også se ut som om saken er lettere å legge fram overbevisende om man bruker det fysiske som utgangspunkt.

I det aller minste burde man få med dette som et grunnleggende poeng, fordi det virker å være slik at for å kunne hamle opp med flere av argumentene som vanligvis brukes for å etablere en årsak til universet, også viser tydelig at man burde ha indeterminisme som en viktig egenskap i det ikke-fysiske, og da tenker jeg særlig på argumentene imot en uendelig regress.

6. Ei helhetlig vurdering

Det er nå på tide å oppsummere hva vi har funnet i denne oppgava. Konklusjonen vil se på om GAGE et et godt argument, om det faktisk etablerer Guds eksistens, hvilken betydning GAGE har, og hva vi kan se videre på, da det er alt for mange emner vi ikke har plass til i denne oppgava.

6.1. Er GAGE et godt argument?

Etter min vurdering er begge versjonene av GAGE i sin helhet gode argumenter. Når GAGE vurderer fysikaliteten til *det grunnleggende* virker det å være lett å argumentere for, da den står det på en større bredde av argumenter. Når GAGE vurderer determinismen har argumentet et dårligere grunnlag til å etablere om *det grunnleggende* er determinert eller indeterminert. Til gjengjeld virker det også å være en mer sentral faktor, som har større forklaringssevne i seg selv, og derfor virker det hensiktsmessig å vurdere argumentet videre i lys av mer informasjon vi kan finne om verden vi lever i.

Så versjonene av GAGE er gode på hver sin måte; argumentet fra fysikaliteten er sterkere å etablere, imens argumentet fra determinismen bærer en enda større forklaringskraft. Begge argumentene impliserer hverandre, og i så måte kan de potensielt støtte hverandre, men det må gjøres mer forskning i denne sammenhengen.

Et annet viktig poeng, er at for at GAGE skal være godt argument, er det ikke slik at man må ha absolutt sikkerhet. Som vi allerede har sitert Robin Collins på

“Simply put, the principle says that whenever we are considering two competing hypotheses, an observation counts as evidence in favor of the hypothesis under which the observation has the highest probability (or is the least improbable). (...) Moreover, the degree to which the evidence counts in favor of one hypothesis over another is proportional to the degree to which the observation is more probable under the one hypothesis than the other.”¹¹⁵ (Collins, 1999, s. 4)

¹¹⁵ Prinsippet sier ganske enkelt at når vi vurderer to konkurrerende hypoteser, teller en observasjon som evidens i favør av den hypotesen hvor observasjonen har høyest sannsynlighet (eller er minst usannsynlig). (...) Videre, i den grad evidensen teller i favør av en hypotese over en annen, er proposjonal med i den grad observasjonen er mer sannsynlig under den ene hypotesen enn den andre.

Også O'Connor har noe å si på hva slags grunnlag man kan trekke konklusjoner fra, og fortsette å holde dem med god grunn fram til noe annet er vist å være bedre:

“I think that there is reason to think that it is, bearing in mind again that we should not hold ourselves to the absurdly high traditional standard of demonstrating that such a picture follows from the core attribute of necessary existence. What follows is a line of ‘probable reasoning’, inspired in part by argumentative strands (...). In calling it ‘probable reasoning’, I do not mean to give the impression that I regard it as fairly unimpressive or trifling. Quite the contrary. I am simply acknowledging that I rely at one point on what is involved in our general conceptual grasp of the very idea of impersonal or mechanistic causation. Consequently, we must always leave it as an open possibility, epistemically speaking, that a sufficiently ingenious metaphysician will persuade us to broaden our conception in a way congenial to possibilities my argument purports to exclude.”¹¹⁶

(O'Connor, 2012, s. 86, forfatters kursiv)

Det er altså svært viktig å holde åpen muligheten for at en tar feil, men det er også rasjonelt å holde til en posisjon man på nåværende tidspunkt anser som veldig sannsynlig. Man kan måle hypoteser opp imot hverandre, og vurdere dem. Selv om den ene skulle virke lite sannsynlig, hvis det er slik at den andre er betraktelig mindre sannsynlig, er det da rasjonelt å velge det mest sannsynlige alternativet, og holde det åpent for at man kanskje kan finne noen alternativ senere som viser seg å være direkte sannsynlige, for eksempel.

I tilfellet med GAGE virker det å være slik at man i sterk grad burde foretrekke at *det grunnleggende* var ikke-fysisk, framfor fysisk eller ingenting. Det er vanskeligere å

¹¹⁶ «Jeg tenker at det er grunn til å tenke at det er, om vi husker på at vi ikke burde holde oss til den absurd høye tradisjonelle standarden om å *demonstrere* at et slikt bilde følger fra kjerneegenskapene til nødvendig eksistens. Det som følger er en linje med ‘sannsynlig resonnering’, inspirert delvis av argumentative grener (...). Ved å kalle det ‘sannsynlig resonnering’, mener jeg ikke å gi inntrykket av at jeg anser den som rimelig uimponerende eller som noe småtteri. Heller motsatt. Jeg anerkjenner ganske enkelt at jeg hviler på et punkt på det som er involvert i vår generelle konseptuelle fatteevne av selve idéen om den upersonlige eller mekanistiske årsak. Som konsekvens må vi alltid la det være en åpen mulighet, epistemisk sagt, at en tilstrekkelig genial metafysiker vil overtale oss til å utvide vår forståelse på et vis som åpner for mulighetene som mitt argument påstår å ekskludere.»

gjøre en like sterk sak for at *det grunnleggende* er indeterministisk, framfor deterministisk eller ingenting. Min vurdering er likevel at det er god nok grunn til å holde det som svært sannsynlig at ikke bare er det grunnleggende ikke-fysisk, men også indeterminert, særlig sett de to formene av GAGE satt sammen som et kumulativt argument. Det gjelder særlig fordi de vitenskapelige argumentene, som altså er godt utarbeida for en begynnelse av vårt univers med særdeles få forutsetninger som er sterkt begrunnede, men at det også er en god del prinsipper som peker tydelig i retning at hele vår fysiske virkelighet har en begynnelse. Det samme kan vanskelig sies å være tilfellet for om vår verden er grunnleggende determinert eller indeterminert. Det er store diskusjoner både filosofisk og vitenskapelig, og man bruker mye av den samme empirien til å peke flere veier¹¹⁷.

6.1.1. *Er Gud det tilgrunnliggende til universet?*

I spørsmålet om Guds eksistens i denne oppgava vil jeg trekke fram særlig tre faktorer som har vært viktige: (i) Oppgava er bygga opp helt uten en antakelse om Guds eksistens, og forsøkt å etablere Guds eksistens ved hjelp av GAGE. Det betyr at vi naturligvis ikke har etablert at den kristne Yahweh eller den muslimske Allah eksisterer. (ii) Vi har selvsagt ikke sitert noen hellige skrifter for å komme til konklusjonen som oppgava har. Oppgava er basert på seriøs filosofi, og har sett på verden slik den er etter beste evne, og konkludert med at det er svært sannsynlig at noe grunnleggende eksisterer, og at det er både ikke-fysisk og indeterminert. Og (iii) oppgava har ikke hatt Gud som mål, og deretter blitt bygget opp for å komme dit, men den har vurdert den verden vi lever i, og sett på hvilke alternativer vi har. Gud som konsept har sjelden blitt nevnt i argumentasjonsdelen av oppgava, fordi det oppgava har sett på, er *det grunnleggende*. Det er først mot slutten av oppgava at vi måler opp dette konseptet om *det grunnleggende* for universet opp mot konseptet Gud. Og når vi gjør en slik oppmåling ser vi at de egenskapene som *det grunnleggende* bør ha, er alle egenskaper som passer overens med det vi mener med Gud i klassisk monoteistisk forstand. Derfor er det riktig å si at oppgava konkluderer med at Gud eksisterer.

Men det er også svært viktig å trekke fram når vi sier det, at oppgava har definert Gud i kapittel 2.1.8. Det er flere egenskaper som gjerne følger klassisk monoteisme som

¹¹⁷ Personlig synes jeg argumentene for et nivå av indeterminisme i virkeligheten vi lever i, vekter tyngst, men det er ikke slik at jeg mener vi kan anta noe slikt i en oppgave hvor vi ønsker å ha færrest mulig ontologiske forpliktelser.

beskrevet i samme kapittel. Dette er ikke egenskaper det kosmologiske argumentet tar for seg i det hele tatt, og derfor er det i teorien mulig at *det grunnleggende* i denne verden er både amoralsk eller umoralsk¹¹⁸. Gud er typisk assosiert med både klassisk teisme, og deisme, så i så måte er det også riktig å snakke om Guds eksistens, selv om GAGE ikke etablerer for eksempel moralske egenskaper. Det er også en mulighet for å argumentere imot at *det grunnleggende* er personlig. Egenskapene som kan etableres fra GAGE gir en sterk indikasjon på at *det grunnleggende* også er personlig med tanke på at det er nærliggende å beskrive *det grunnleggende* som intelligent, rasjonelt, intensjonelt, kreativt, skapende og fritt.

Så for å svare på problemstillinga i oppgava: Oppgava argumenterer godt og variert for at Gud er det som er det som ligger til grunn for vårt univers. Oppgava viser at GAGE sannsynliggjør sterkt at Gud er det tilgrunnliggende, når man ser på egenskapene som følger med *det grunnleggende*. Oppgava trekker på flere argumentasjonsrekker fra både kosmologien og filosofien, og fremstår derfor som helhetlig og velbegrunna. GAGE er et nytt argument, selv om det trekker på en større tradisjon, og mange av poengene er gjort i andre artikler og bøker, og argumentet er sterkt. Det bør bidra videre i den religionsfilosofiske samtalen, og GAGE bør underbygge at Gud eksisterer.

6.2. Bør determinisme brukes som den fremste faktor i kosmologiske argument?

Som vi har sett i den første delen av denne oppgava, ser det ut som om vi kan lage en ganske sterk sak også for at *det grunnleggende* er ikke-fysisk, og derfor er det i utgangspunktet ingen grunn til å tenke at vi må avskaffe argumenter som primært bruker fysikk, men det virker likevel hensiktsmessig, dersom jeg har rett i denne oppgava, å bruke mer tid og energi på den sterkere egenskapen som har større forklaringskraft. Men det er særlig viktig å ha i bakhodet at selv om det er slik at det er større forklaringskraft i om primæregenskapen til *det grunnleggende* er at det er indeterminert, så er dette også en vanskeligere posisjon å argumentere godt for. Dette kommer særlig av at vi ikke har en vitenskapelig konsensus på om virkeligheten vi lever i er hverken determinert eller

¹¹⁸ Robin Collins velger å argumentere for at man også kan få godhet ut av kosmologiske argumenter. Han begrunner dette med at Skaperen må ha en motivasjon til å skape et liv-tillatende univers. (Craig & Moreland, 2012, s. 278) Dette synes jeg er søkt (og det er desto mer søkt når jeg bare gjengir det med en setning, framfor å legge fram hele saken), og jeg tenker det er fornuftig å holde oss til de mest nærliggende egenskapene, og heller lage en kumulativ sak for å etablere andre egenskaper.

indeterminert. Samtidig er det også en nokså tett kobling mellom universets begynnelse og det at *det grunnleggende* er ikke-fysisk, noe som virker som svært mulig å begrunne på en god måte, dersom min representasjon av vitenskapen i denne oppgava er god.

6.3. Hva så?

Funnene i denne oppgava virker viktige nok til at de burde prege samtalen videre. Både en sammenlagt vurdering av kvaliteten fysisk opp imot ikke-fysisk, og samtalen om egenskapene man bør tillegge *det grunnleggende*. Samtalen i denne oppgava går rett inn i den større samtalen sammen som for eksempel *How reason can lead to God* (Rasmussen, 2019) og *Theism and ultimate explanation* (O'Connor, 2012) leder. Det er også naturlig at det har noe å si om universet har en ikke-fysisk, indeterminert årsak som ligger til grunn for universet, og i så måte vil det alltid være et aktuelt og betydningsfullt spørsmål. Jeg tenker så klart ikke at med denne oppgava så er samtalen om *det grunnleggende* avgjort, snarere tvert imot så fremmer oppgava samtalen og byr på flere innfallsvinkler. Oppgava virker som et hensiktsmessig og godt bidrag inn i den større samtalen både om kosmologiske argument og Guds eksistens i sin helhet.

6.4. Hva nå?

Det vil være flere muligheter for å se videre på spørsmål reist i denne oppgava. For det første har vi ikke fått gå dypt nok i mange aspekter ved spørsmålene i oppgava. Det ligger svært mye bak mange av påstandene i denne oppgava. Til gjengjeld er det påstander som allerede er utforska i større grad i verkene vi siterer fra. Men det er definitivt mulig å gå videre på en rekke av de bakenforliggende faktorene her.

For det andre synes det også hensiktsmessig å vurdere hvorvidt det er mulig å kombinere funnet i det kosmologiske funnet i denne oppgava, med andre hensiktsmessige vurderinger av verden vi lever i, og dermed undersøke om vi kan utbedre gudsbegrepet, eller om det passer dårlig. Per i dag vil jeg si at en av de aller beste ressursene som gjør dette, er Joshua Rasmussens *How reason can lead to God*, hvor han naturligvis ikke bruker akkurat dette argumentet, men utvikler et lignende begrep for *det grunnleggende*, og blant annet argumenterer for at dette grunnleggende er det tilgrunnliggende for en rekke aspekter ved virkeligheten vår. Han utvikler også gudsbegrepet mer, til noe man rimelig kan kalle for allmektig, allvitende, osv. Han argumenterer også for at dette grunnleggende er tilgrunnliggende for både sinn, materie,

moral og fornuft. Selv i denne boka, virker det ikke å være slik at Rasmussen har sett den sentrale og viktige posisjonen indeterminismen er for grunnlaget, selv om han absolutt diskuterer tema. Det kunne med andre ord være interessant å utvikle tankene videre i den retning.

For det tredje vil det være interessant å utforske hvilke teologiske implikasjoner det eventuelt ville ha for forskjellige gudsforståelser, dersom indeterminisme er en så sentral egenskap som vi har foreslått.

For det fjerde ville det også være interessant å gjøre flere vurderinger på hvilke egenskaper som kan brukes for å si noe om virkeligheten vår. Er det noen av de andre egenskapene som er enda mer påtvingende enn det determinerte? Er det noen helt andre egenskaper som, med argumentasjonsformen som verktøy, vil vise seg å være hensiktsmessige å vurdere, og kanskje lager en annen gruppe med egenskaper som forklarer universet på en grunnleggende måte?

For det femte, og kanskje mest avgjørende, burde også denne oppgava inspirere til å undersøke om man kan etablere spørsmålet om *det grunnleggendes* determinisme i større grad, gjerne med både filosofiske og empiriske argumenter. Det virker som nevnt å være en empirisk sak som hviler i større grad på filosofiske tolkninger av hva man observerer, men det vil likevel like fult være interessant å utforske nettopp om vi kan og bør kunne si noe mer fra begge perspektiver.

Alt i alt håper jeg at GAGE kan gjøre samtalen om Guds eksistens, og universets grunnleggende forklaring bedre, mer informert og mer nyansert.

Referanser

- Bagnoli, C. (2021). Constructivism in Metaethics. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/constructivism-metaethics/>
- Behe, M. J. (2020). *A mousetrap for Darwin: Michael J. Behe answers his critics*. Discovery Institute Press.
- Berlinski, D. (2009). *The Devil's delusion: Atheism and its scientific pretensions* (2nd ed.). Basic Books.
- Bodnar, I. (2018). Aristotle's Natural Philosophy. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/aristotle-natphil/>
- Borde, A., Guth, A. H., & Vilenkin, A. (2003). Inflationary spacetimes are not past-complete. *Physical Review Letters*, 90(15), 151301.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.90.151301>
- Braibant, S., Giacomelli, G., & Spurio, M. (2012). *Particles and fundamental interactions: An introduction to particle physics*. Springer.
- Bratberg, Ø. (2017). *Tekstanalyse for samfunnsvitere*. Cappelen Damm akademisk.
- Bricker, P. (2016). Ontological Commitment. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2016). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/ontological-commitment/>
- Bøhn, E. D. (2016, oktober 24). Ingentings logikk. *Religioner.no*.
<https://religioner.no/meninger/ingentings-logikk/>
- Capturing Christianity. (2021, mars 8). *20 Cosmological Arguments, from Aquinas to Pruss*. <https://www.youtube.com/watch?v=lp83jusMkSA>
- Carroll, S. M. (2016). *The big picture: On the origins of life, meaning, and the universe itself*. Dutton est. 1852, an imprint of Penguin Random House LLC.
- Collins, R. (1999). The fine-tuning design argument. *Reason for the Hope Within*, 17.
- Copan, P., & Craig, W. L. (2019a). *The kalām cosmological argument—Philosophical arguments for the finitude of the past* (Bd. 1). Bloomsbury Academic.
- Copan, P., & Craig, W. L. (2019b). *The kalām cosmological argument—Scientific Evidence for the beginning of the universe* (Bd. 2). Bloomsbury Academic.

- Craig, W. L. (2008). *Reasonable faith: Christian truth and apologetics* (3rd ed). Crossway Books.
- Craig, W. L. (2021). No Trouble: *TheoLogica: An International Journal for Philosophy of Religion and Philosophical Theology*, 5(1), Article 1.
<https://doi.org/10.14428/thl.v4i3.58143>
- Craig, W. L., & Moreland, J. P. (Red.). (2012). *The Blackwell companion to natural theology*. Wiley-Blackwell.
- Dahan, O. (2019). There IS a Question of Physicalism. *Organon F*, 26(4).
<https://doi.org/10.31577/orgf.2019.26401>
- Dawes, G. W. (2009). *Theism and explanation*. Routledge.
- Dembski, W. A. (Red.). (2004). *Uncommon dissent: Intellectuals who find Darwinism unconvincing*. ISI Books.
- Dougherty, T., Walls, J. L., & Plantinga, A. (Red.). (2018). *Two dozen (or so) arguments for God: The Plantinga project*. Oxford University Press.
- Emery, N., Markosian, N., & Sullivan, M. (2020). Time. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/time/>
- Feser, E. (2017). *Five proofs of existence*. Ignatius Press.
- Feser, E. (2020). *Philosophy of mind: A beginner's guide*.
- Geisler, N. L. (2012). *The big book of Christian apologetics: An A to Z guide*. Baker Books.
- George, T. (2020). Hermeneutics. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/hermeneutics/>
- Green, J. B., Corcoran, K., Goetz, S., Hasker, W., & Murphy, N. C. (2010). *In search of the soul: Four views of the mind-body problem*. InterVarsity Press.
- Guth, A. H., Kaiser, D. I., Linde, A. D., Nomura, Y., Bennett, C. L., Bond, J. R., Bouchet, F., Carroll, S. M., Hawking, S. W., Efstathiou, G., Kallosh, R., Komatsu, E., Krauss, L. M., Lyth, D. H., Maldacena, J., Mather, J. C., Peiris, H., Perry, M., Randall, L., ... Zaldarriaga, M. (2017, mai 10). *A Cosmic Controversy*. Scientific American Blog Network.
<https://blogs.scientificamerican.com/observations/a-cosmic-controversy/>
- Harris, S. (2012). *Free will* (1st Free Press trade pbk. ed). Free Press.
- Harrison, E. R. (2000). *Cosmology: The science of the universe* (2nd ed). Cambridge

- University Press.
- Hawthorne, J. (2000). Before-Effect and Zeno Causality. *Noûs*, 34(4), 622–633.
- Hempel, C. G. (1980). Comments on Goodman’s Ways of Worldmaking. *Synthese*, 45(2), 193–199. <https://doi.org/10.1007/BF00413558>
- Hoefer, C. (2016). Causal Determinism. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/determinism-causal/>
- Holtebekk, T. (2019). Dopplereffekt. I *Store norske leksikon*. <http://snl.no/dopplereffekt>
- Horgan, J. (2015, november 20). *Is Lawrence Krauss a Physicist, or Just a Bad Philosopher?* Scientific American Blog Network. <https://blogs.scientificamerican.com/cross-check/is-lawrence-krauss-a-physicist-or-just-a-bad-philosopher/>
- Katz, B., & Kremer, E. (1997). The Cosmological Argument Without the Principle of Sufficient Reason. *Faith and Philosophy: Journal of the Society of Christian Philosophers*, 14(1), 62–70. <https://doi.org/10.5840/faithphil19971417>
- Koons, R. C. (2014). A New Kalam Argument: Revenge of the Grim Reaper. *Noûs*, 48(2), 256–267.
- Krauss, L. M. (2013). *A universe from nothing: Why there is something rather than nothing* (First Atria Books trade paperback edition). Atria Paperback.
- Kraut, R. (2017). Plato. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2017). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2017/entries/plato/>
- LeFloch, P. G., & Mardare, C. (2007). Definition and stability of Lorentzian manifolds with distributional curvature. *arXiv:0712.0122 [gr-qc]*. <http://arxiv.org/abs/0712.0122>
- Leftow, B. (2015). *God and necessity*. Oxford University Press.
- Lewis, G. F., Barnes, L. A., & Schmidt, B. (2017). *A fortunate universe: Life in a finely-tuned cosmos*. Cambridge University Press.
- LHCb collaboration, Aaij, R., Beteta, C. A., Ackernley, T., Adeva, B., Adinolfi, M., Afsharnia, H., Aidala, C. A., Aiola, S., Ajaltouni, Z., Akar, S., Albrecht, J., Alessio, F., Alexander, M., Albero, A. A., Aliouche, Z., Alkhazov, G., Cartelle, P. A., Amato, S., ... Zunica, G. (2021). Observation of new resonances decaying to $J/\psi K^+$ and $J/\psi \phi$. *arXiv:2103.01803 [hep-ex]*. <http://arxiv.org/abs/2103.01803>
- Loke, A. T. E. (2018). *God and ultimate origins: A novel cosmological argument*.

- Melamed, Y. Y., & Lin, M. (2021). Principle of Sufficient Reason. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/sufficient-reason/>
- Mele, A. R. (2014). *Free: Why science hasn't disproved free will*. Oxford University Press.
- MF vitenskapelig høyskole for teologi, religion og samfunn. (2014, januar 3). *Eksisterer Gud*. <https://www.youtube.com/watch?v=eM6cW9HQsWk>
- Mithani, A., & Vilenkin, A. (2012). Did the universe have a beginning? *arXiv:1204.4658 [gr-qc, physics:hep-th]*. <http://arxiv.org/abs/1204.4658>
- Monton, B. J. (2009). *Seeking God in science: An atheist defends intelligent design*. Broadview Press.
- Moreland, J. P. (2017). *Philosophical foundations for a Christian worldview* (2nd Edition). IVP Academic.
- O'Connor, T. (2012). *Theism and ultimate explanation: The necessary shape of contingency*. Wiley-Blackwell.
- Oppy, G. R. (2013). *The best argument against God*. Palgrave Macmillan.
- Ormestad, H., & Pedersen, B. (2019). Entropi. I *Store norske leksikon*.
<http://snl.no/entropi>
- Ostensive definition*. (u.å.). Oxford Reference.
<https://doi.org/10.1093/oi/authority.20110803100256163>
- Pruss, A. R. (2009, oktober 2). Alexander Pruss's Blog: From the Grim Reaper paradox to the Kalaam argument. *Alexander Pruss's Blog*.
<http://alexanderpruss.blogspot.com/2009/10/from-grim-reaper-paradox-to-kalaam.html>
- Pruss, A. R. (2018). *Infinity, causation, and paradox* (First edition). Oxford University Press.
- Pruss, A. R. & Evangelical Philosophical Society. (2005). Fine- and Coarse-Tuning, Normalizability, and Probabilistic Reasoning: *Philosophia Christi*, 7(2), 405–423. <https://doi.org/10.5840/pc20057234>
- Pruss, A. R., & Rasmussen, J. L. (2018). *Necessary existence* (First edition). Oxford University Press.
- Quine, W. V. (2013). *Word and object*. Martino Fine Books.
- Rabochaya, Y. (2015). Quantum fluctuations in FRLW space-time. *arXiv:1511.07040*

- [gr-qc]. <http://arxiv.org/abs/1511.07040>
- Rasmussen, J. (2014). *Defending the correspondence theory of truth*. Cambridge University Press.
- Rasmussen, J. L. (2019). *How reason can lead to God: A philosopher's bridge to faith*. InterVarsity Press.
- Rescher, N. (2001). *Philosophical reasoning: A study in the methodology of philosophizing*. Blackwell Publishers.
- Shackel, N. (2005). The Form of the Benardete Dichotomy. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 56(2), 397–417.
- Stabell, R. (2017). Kosmisk bakgrunnsstråling. I *Store norske leksikon*.
http://snl.no/kosmisk_bakgrunnsstr%C3%A5ling
- Stoeger, W. R., Maartens, R., & Ellis, G. F. R. (1995). Proving almost-homogeneity of the universe: An almost Ehlers-Geren-Sachs theorem. *The Astrophysical Journal*, 443, 5. <https://doi.org/10.1086/175496>
- Stoljar, D. (2017). Physicalism. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2017). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/physicalism/>
- Swinburne, R. (2004). *The existence of God* (2nd ed). Clarendon Press ; Oxford University Press.
- Søvik, A. O., & Davidsen, B. A. (2014). *Eksisterer Gud? - En drøfting av argumenter for og mot*. Cappelen Damm Akademisk.
- Thaxton, C., Bradley, W., Olsen, R., Tour, J., Meyer, S., Wells, J., Gonzalez, G., Miller, B., & Klinghoffer, D. (2020). *The mystery of life's origin: The continuing controversy*. Discovery Institute Press.
- van Inwagen, P., & Sullivan, M. (2020). Metaphysics. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/metaphysics/>
- Vilenkin, A. (2007). *Many worlds in one: The search for other universes*. Hill and Wang, A division of Farrar, Straus and Giroux.
- Vaags, R. H. (2020). *Guds eksistens og Jesu oppstandelse. En kristen filosofi*. Verbum.
- Wainwright, W. (2017). Concepts of God. I E. N. Zalta (Red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2017). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/concepts-god/>
- Wall, A. C. (2014, oktober 21). Did the Universe Begin? - X: Recapitulation. *Undivided*

- Looking*. <http://www.wall.org/~aron/blog/did-the-universe-begin-x-recap/>
- Wall, A. C. (2016). The Generalized Second Law implies a Quantum Singularity Theorem. *arXiv:1010.5513 [gr-qc, physics:hep-th]*. <https://doi.org/10.1088/0264-9381/30/16/165003>
- Wells, J. (2017). *Zombie science: More icons of evolution* (1st edition). Discovery Institute Press.
- Wielenberg, E. (2021). Craig's Contradictory Kalam: Trouble at the Moment of Creation. *TheoLogica: An International Journal for Philosophy of Religion and Philosophical Theology*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.14428/thl.v4i3.55133>

Vedlegg

Argumentet fra fysikaliteten gjenfortalt kortfatta med hovedpoeng

- (1) Noe må ha vært *det grunnleggende*.
 - a) A priori sannhet, gitt definisjonen av *det grunnleggende*.
- (2) Det som var *det grunnleggende* var enten ingenting, noe fysisk, eller noe ikke-fysisk.
 - a) Følger fra A eller $\sim A$ for enhver potensiell kvalitet til *det grunnleggende*.
 - b) Fysikk virker å være en relevant egenskap, dersom den gir (klare) preferanser mellom alternativene.
- (3) Ingenting innehar ikke ressursene til å være *det grunnleggende*.
 - a) Dersom ingenting er *det grunnleggende*, kreves det tilsvarende egenskaper til det som kom etter, og derfor bidrar ikke ingenting med noen forklaringskraft.
 - b) Av alt vi vet årsaken til, er ikke ingenting noen gang årsaken.
 - c) Dersom ingenting kunne være årsaken til noe, skulle man forvente at vi hadde noen eksempler på det.
- (4) Derfor var ikke *det grunnleggende* ingenting.
 - a) Følger med svært stor sannsynlighet fra (3) med underpunkter
- (5) Det er vanskelig å se at noe fysisk innehar ressursene til å være *det grunnleggende*.
 - a) Vitenskapelige grunner
 - i) Universets utvidelse
 - ii) BGV-teoremet
 - iii) Andre termodynamiske hovedsetning
 - iv) Generelle andre termodynamiske hovedsetning
 - v) Inflasjon som peker mot en begynnelse
 - vi) Walls sammenlagte grunner til begynnelse
 - b) Filosofiske grunner
 - i) Hilberts hotell
 - ii) «Mannen med låen»-argumentet
 - iii) Låneargumentet for at en aktuell uendelig i en rekke er svært problematisk
 - iv) Kontingensargumentet
 - v) Fininnstillingsargumentet som en peker mot en komplisert begynnelse
 - c) Fra a) og b) følger det med rimelig stor sikkerhet både kronologisk og ytre begynnelse på det fysiske.
- (6) Derfor er det veldig lite sannsynlig at *det grunnleggende* var noe fysisk.
 - a) Hvis det fysiske har en begynnelse, må ingenting eller noe ikke-fysisk være før det fysiske.
 - b) Det følger med stor kraft fra de støttende argument for det fysiskes begynnelse
 - c) Siden det fysiske har en begynnelse, og ingenting ikke var *det grunnleggende*, bør vi undersøke det ikke-fysiske som en seriøs kandidat til *det grunnleggende*.
- (7) Vi kan derimot se at noe ikke-fysisk kan inneha ressursene nødvendige for å være *det grunnleggende*.
 - a) Ved å legge til de nødvendige egenskaper vil det ikke-fysiske være å sterkt foretrekke som alternativ til *det grunnleggende* framfor det fysiske.
 - b) Disse egenskapene egner seg best på noe ikke-fysisk.
- (8) Derfor er det svært rasjonelt å konkludere at *det grunnleggende* var noe ikke-fysisk.
 - a) Følger fra (1) – (7)

- (9) *Det grunnleggende* ikke-fysiske må inneha en serie kvaliteter for at det skal være meningsfullt å foretrekke det ikke-fysiske framfor det fysiske som *det grunnleggende*.
- a) Ikke fysisk
 - i) Fra ikke-fysisk
 - b) Uten begynnelse
 - i) Fra grunnleggende
 - c) Nødvendig eksisterende
 - i) Fra grunnleggende
 - d) Evner å gjøre at universet ble til
 - i) Fra grunnleggende
 - e) Evner å gjøre at universet ble som det ble
 - i) Fra grunnleggende
 - f) Ordnet
 - i) Fra universets orden
 - ii) Fra fininnstillingsargumentet
 - g) Indeterminert
 - i) Fra argumentene imot uendelig regress
 - h) Personlige egenskaper kan deriveres fra disse
 - i) Intelligens
 - ⇒ Fra f) og g)
 - ii) Kreativitet
 - ⇒ Fra e) og g)
 - iii) Skapende
 - ⇒ Fra d) og g)
 - iv) Intensjon
 - ⇒ Fra d), f) og g)
 - v) Rasjonelt
 - ⇒ Fra e), f) og g)
- (10) Disse kvalitetene er konsistent med hva vi kaller Gud.
- a) Det er derfor meningsfullt å si at argumentet er en sterk peker mot at Gud er det tilgrunnliggende for universet
 - b) *Det grunnleggende* er nødvendig for hva vi kaller Gud, men Gud dekker et mye bredere spekter av egenskaper, så man burde ha en kumulativ sak med flere aspekter for å bygge ut forståelsen av *det grunnleggende*.