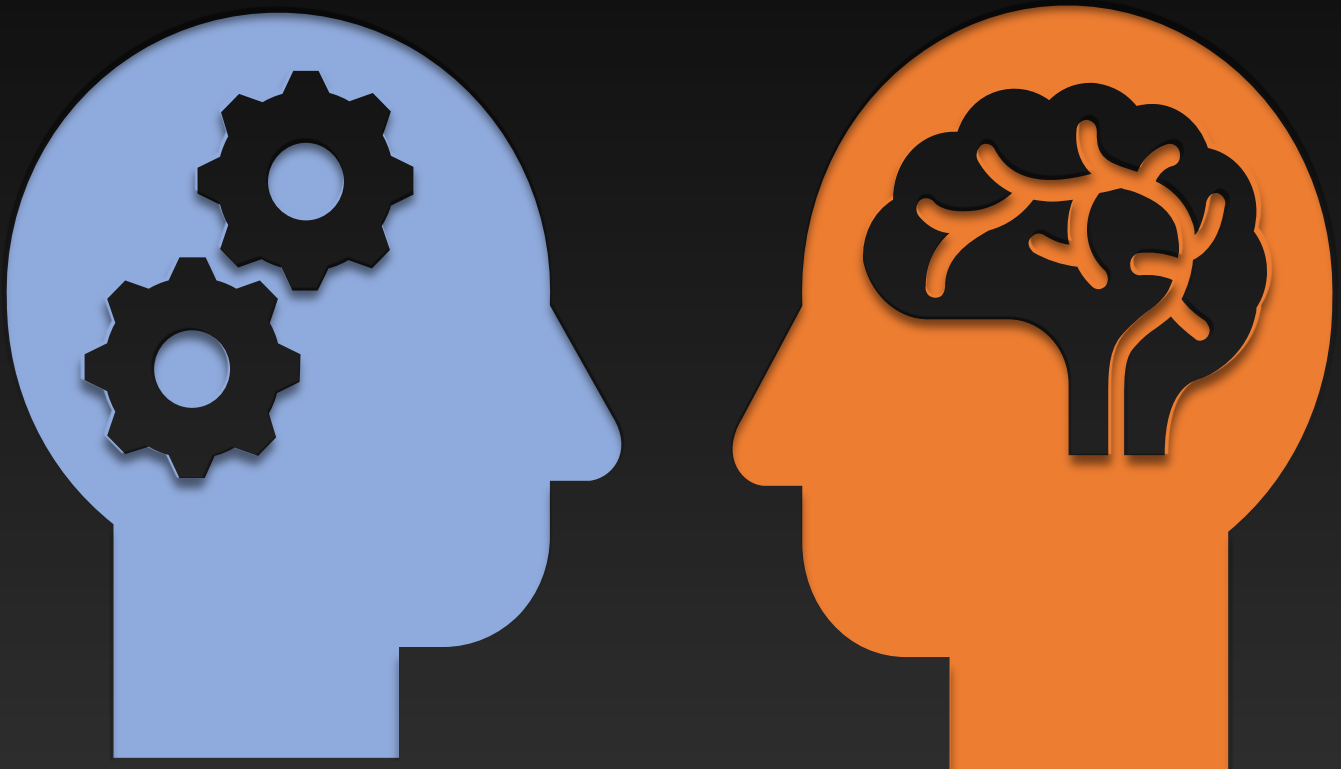


Anvendelsen af Artificial Intelligence i en going concern vurdering

En undersøgelse af hvordan Artificial Intelligence kan understøtte revisors vurdering af going concern



Aalborg University Business School (AAUBS)

Det samfundsvidenskabelige fakultet

Titelblad

Kandidat I Revision, 4. semester.

Kandidatspeciale – 30 ECTS

Theis Lageri Strandberg

Marcus Elster Damgaard

Vejleder: Christian Fjordvald Mikkelsen

Anslag: 190.248

Antal sider: 79,3

Abstract

It appears from ISA 570, that the auditor is responsible for obtaining sufficient and suitable audit evidence, to be able to conclude whether a company's financial statements appropriately are prepared on a going concern basis. According to the going concern principle, in which this conclusion must be based on the auditor's suitable and sufficient audit evidence. It appears from this thesis's problem area, a sample survey prepared by FSR – Danske revisorer, conducted on a selected number of companies.

This sample survey showed that 4 out of 10 of the examined companies annual reports, neither had appropriate reservations nor supplementary information regarding going concern. This indicates a need for a tool to support the auditor's assessment, of the company's ability to continue operations. Which leads on to the purpose of this thesis.

The purpose of this thesis is to investigate how artificial intelligence can support the auditor's assessment of going concern. Here the thesis will examine how machine learning can be used as a tool, to support the initial risk assessment of a company's probability, of containing significant uncertainty regarding going concern. This thesis will be divided into three sub-questions to support the examination of this thesis.

The first sub-question was based on providing an understanding, of how going concern is assessed and reported in practice, as well as defining where in this process, the thesis's AI system will be used, regarding the audit process. In addition, the expectations of state authorized and registered accountants for such a tool were investigated.

The thesis's second sub-question aimed to uncover both which advantages and which disadvantages were expected to occur, when using an AI system, to support the risk assessment of going concern and in other auditing aspects.

The thesis's third sub-question, aimed to illustrate how a technical example, of how an AI-system could assess a company's probability, to contain uncertainty for going concern.

This thesis concluded that it was evident, that an AI-system could be beneficially used as a tool to support the quality of the initial going concern risk assessment, and thereby enhance the going concern assessment process by achieving an improved audit planning.

Indholdsfortegnelse

1. INDLEDENDE AFSNIT	6
1.1. INDLEDNING	7
1.2. PROBLEMFELT	7
1.3. PROBLEMFORMULERING	9
1.4. AFGRÆNSNING.....	9
2. VIDENSKABSTEORI OG METODE	10
2.1. VIDENSKABSTEORI	11
2.2. METODE	13
2.3. PROJEKTDESIGN.....	14
3. TEORETISK AFSNIT	15
3.1. RELEVANTE ISA'ER	16
3.1.1. ISA 200.....	16
3.1.2. ISA 220	17
3.1.3. ISA 315	18
3.1.4. ISA 330	18
3.1.5. ISA 500.....	18
3.1.6. ISA 570	19
3.1.7. ISA 700.....	19
3.1.8. ISA 705	20
3.1.9. ISA 706	21
3.2. REDEGØRELSE AF ARTIFICIEL INTELLIGENCE	21
3.2.1. Machine learning	22
3.2.2. Deep learning (Neural Networks).....	24
3.2.3. Big Data, Data Mining, XAI (Explainable AI), AI algoritmer & Niveauer af AI	25
3.3. AI-FORORDNING.....	29
3.3.1. AI Forordningens definition af AI-systemer.	29
3.3.2. Risikobaseret tilgang, krav og/eller forbud mod visse AI-systemer.....	30
3.4. REDEGØRELSE KOGNITIV BIAS – DE 5 STØRSTE I REVISIONEN.	33
3.5. LARS F MODELLEN	35
4. BESVARELSE AF UNDERSPØRGSMÅL 1 –" HVORDAN VURDERES OG RAPPORTERES GOING CONCERN, OG HVORDAN KAN ARTIFICIEL INTELLIGENCE ANVENDES RELEVANT I DENNE SAMMENHÆNG?"	38
4.1. VURDERING OG RAPPORTERING AF GOING CONCERN	39
4.1.1. Vurdering af going concern	39
4.1.2. Rapportering af going concern.....	43
4.1.3. Sammenfatning af revisors erklæring og ISA 570	45
4.2. HVORDAN ANVENDES AI ALLEREDE I REVISIONSBRANCHEN?	47
4.3. HVILKE FORVENTNINGER HAR STATS-AUTORISERED E-/REGISTERET REVISORER AF FORVENTNINGER TIL ANVENDELSEN AF AI GENERELT I REVISIONS, OG YDERLIGERE I EN GOING CONCERN VURDERING.	49
4.4. HVORDAN VIL AI FINDE ANVENDELSE MED HENSYN TIL GOING CONCERN VURDERING OG RAPPORTERING I DENNE AFHANDLING?	57
4.5. OPSUMMERING AF BESVARELSEN AF UNDERSPØRGSMÅL 1	58
5. BESVARELSE AF UNDERSPØRGSMÅL 2 – "HVLKE FORDELE OG ULEMPER FORVENTES DER AT FOREKOMME VED ANVENDELSEN AF ARTIFICIEL INTELLIGENCE TIL AT VURDERER GOING CONCERN?"	59
5.1. FORDELE VED AI.....	60
5.1.1. Effektivisering & automatisering ved indsamling og analyse af store datamængder.....	60

5.1.2. AI som en kvalitetssikringsprocedure	61
5.1.2.1. Anvendelsen af AI til identifikation af effektive revisionshandlinger ved en going concern vurdering	62
5.1.3. Hvordan kan uhensigtsmæssige effekter af kognitiv bias komme til udtryk ifm. going concern vurderingen	64
5.1.4. Hvordan kan AI anvendes til at mindske uhensigtsmæssige effekter af kognitiv bias.	67
5.1.5. AI's anvendelse af Lars F modellen til identifikation af mønstre og sammenhæng	68
5.2. ULEMPER VED AI	69
5.2.1. Barriere for Udvikling, implementering og anvendelsen af AI	70
5.2.2. AI som tilstrækkeligt egnet revisionsbevis?	74
5.2.2.1. Vurdering af egnetheden og tilstrækkeligheden af denne afhandlings anvendelse af AI som en risikovurderingshandling	77
5.2.3. Hvilke begrænsninger er der ved anvendelsen af AI til at analyserer kvantitative og kvalitative informationer?	79
5.2.4. AI forordningens påvirkning på revisionsbaseret AI-systemer	81
5.3. OPSUMMERING AF BESVARELSE AF UNDERSPØRGSMÅL 2	86
6. BESVARELSE AF UNDERSPØRGSMÅL 3 – "HVORDAN VIL ET PRAKTISK EKSEMPEL AF DENNE ANVENDELSE AF ARTIFICIEL INTELLIGENCE TIL FORUDSIGELSE AF EN VIRKSOMHED EVNE TIL AT FORTSÆTTE DRIFTEN KUNNE SE UD?"	88
6.1. VALG AF DATA	89
6.2. VALG AF FREMGANGSMÅDE	91
6.3. EVALUERING AF AFHANDLINGENS AI-SYSTEM	92
6.4. HVORDAN VIL FREMGANGSMÅDEN KUNNE FORBEDRES?	96
6.5. OPSUMMERING AF UNDERSPØRGSMÅL 3	98
7. AFSLUTNING	99
7.1. DISKUSSION	100
7.2. KONKLUSION	105
KILDELISTE	106

1. Indledende afsnit

1.1. Indledning

1.2 Problemfelt

1.3. Problemformulering

1.4. Afgrænsning

Afsnittets formål:

Dette overordnet afsnit har til formål at give en indledende forståelse for afhandlingens emnevalg, samt præsentation af afhandlingens problemfelt og problemformulering. Hvorefter dette lægger til grund for afhandlingens undersøgelse. Det vil yderligere fremgå af dette afsnit, hvilke elementer som projektet afgrænser sig fra.



1.1. Indledning

I nutidens moderne og teknologiske verden, kan virksomheder og selskaber i revisionsbranchen og i erhvervslivet generelt, opleve en hurtig teknologisk udvikling, som påvirker disse virksomheder og selskaber på den måde de driver forretning.

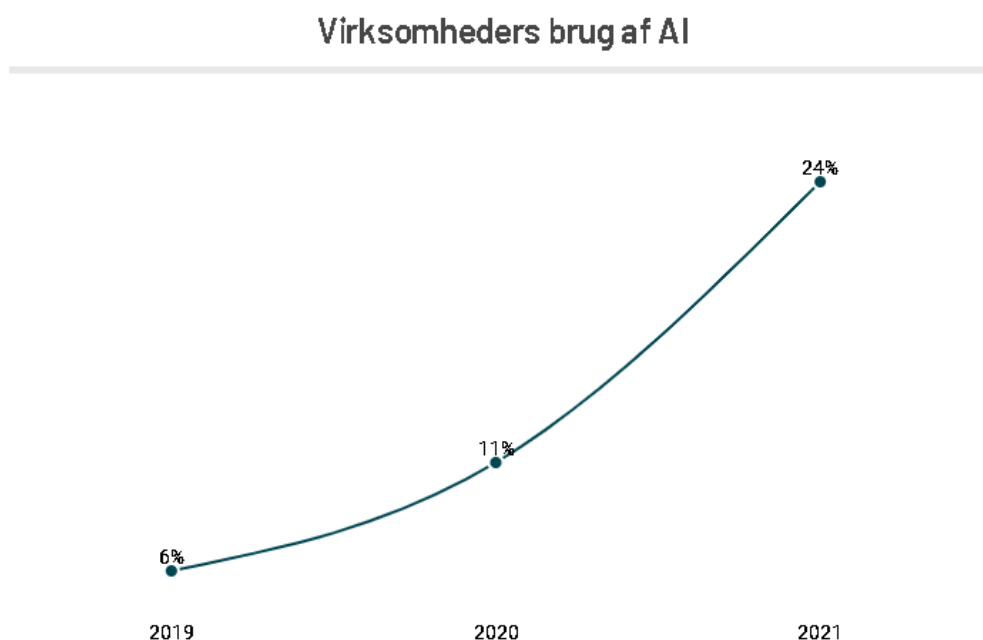
En af de centrale principper indenfor regnskab- og revisionsbranchen er "going concern", hvilket omhandler virksomhedernes evne, til at opretholde sin drift, i en periode på 12 måneder fra balancedagen. Going concern er et vigtigt element for virksomhedens interessenter, herunder investorer, kreditorer og andre regnskabsbrugere generelt. Hvori dette er relevant, da going concern princippet påvirker hvordan virksomhederne aflægger regnskabet, og ligeledes påvirker regnskabsbrugernes beslutninger, og tillid til virksomhedens evne til at fortsætte driften. Den hurtige teknologiske udvikling inden for Artificial Intelligence, har åbnet dørene for nye muligheder og udfordringer indenfor revisionsbranchen. Artificial Intelligence er en bred betegnelse for teknologier og systemer, som efterligner menneskelig intelligens, og derigennem udfører både simple og komplekse opgaver, herunder f.eks. dataindsamling, dataanalyse, mønstergenkendelse og forudsigelser. Potentialet for Artificial Intelligence i revisionsprocessen, kan rejse spørgsmål om, hvordan det vil påvirke vurdering af going concern, og ikke mindst om det kan hjælpe med at forbedre vurdering af going concern. Denne afhandling vil netop udforske dette, samt forsøge at undersøge effekterne af, anvendelse af Artificial Intelligence i en going concern vurdering.

1.2. Problemfelt

Revisors vurdering af going concern er en central opgave i revisionen. Det fremgår af ISA 570 at revisor skal tage stilling til virksomhedens evne til at fortsætte driften indenfor den nærmeste fremtid. Denne vurdering af going concern, kan afhængigt af den pågældende virksomhed, være en kompleks og tidskrævende proces, der kræver en grundig forståelse af virksomheden og dens omgivelser. Denne forståelse kan bl.a. opnås igennem en analyse af virksomhedens økonomiske situation og markeds-mæssige forhold. Selvom revisor har adgang til en række af forskellige informationskilder, kan det stadig være en udfordring at indhente relevante informationer og analysere disse på en måde, hvorpå der sikres en passende going concern vurdering. Denne påstand understøttes hertil af en undersøgelse fra 2012 udarbejdet af FSR i samarbejde med Beierholm. Det fremgår af denne undersøgelse, en stikprøve af 500 danske aktie- og anpartsselskaber der gik konkurs i 2011. Blandt de 21% af virksomhederne, der gik konkurs

indenfor et år efter balancedatoen, havde 6 ud af 10 enten et forbehold eller en supplerende oplysning vedrørende going concern i revisions påtegning. Hvori dette betyder, at 4 ud af 10 manglede passende forbehold eller supplerende oplysninger vedrørende dette. (FSR – Danske revisorer, 2012). Heraf opstod tanken om, det var muligt at forbedre denne forudsigelse af konkurs yderligere, og dertil sikre passende forbehold eller supplerende oplysning om going concern i mere end 6 ud af 10 tilfælde.

Dette leder videre til hvordan anvendelsen af Artificial Intelligence bliver en relevant faktor i sammenhæng med en going concern vurdering. Artificial Intelligence kan hjælpe revisor med at trække informationer fra flere kilder og analysere disse informationer hurtigere og mere præcist end nogensinde før.



Figur 1 (itb.dk, 2021)

Det fremgår af ovenstående figur at Artificial Intelligence er et relativt nyt fænomen, samt viser denne udvikling at Artificial Intelligence allerede er brugbar i mange virksomheder. Hertil må det antages at Artificial Intelligence teknologi er så udviklet, at det er muligt at anvende i erhvervssammenhæng. Dette leder videre til denne afhandlings hovedfokus: Hvordan kan Artificial Intelligence som en del af den indledende risikovurdering, i forbindelse med revisionen af en virksomhed, anvendes til at identificere risiko, der kan indikere væsentlig usikkerhed for en virksomheds evne til at fortsætte driften. Hvori dette forventes at understøtte en korrekt going concern vurdering.

1.3. Problemformulering

Afhandlingen har til formål at besvare følgende hovedspørgsmål:

Hvordan kan Artificial Intelligence anvendes som en del af den indledende risikovurdering til at identificerer risiko, der kan indikere væsentlig usikkerhed om en virksomheds evne til at fortsætte driften, samt hvilke muligheder og begrænsninger medfølger af dette?

I denne afhandling vil ovenstående problemformulering besvares igennem følgende underspørgsmål:

1. Hvordan vurderes og rapporteres going concern i praksis, samt hvordan kan Artificial Intelligence anvendes relevant i denne sammenhæng?
2. Hvilke fordele og ulemper forventes der at forekomme ved anvendelsen af Artificial Intelligence til at vurderer going concern?
3. Hvordan vil et praktisk eksempel af denne anvendelse af Artificial Intelligence, til at forudsige en virksomheds evne til at fortsætte driften kunne se ud?

1.4. Afgrænsning

Denne afhandlings formål afgrænser sig til Artificial Intelligence anvendelse på den indledende del af revisionsprocessen. Hertil afgrænses anvendelsen af Artificial Intelligence i denne afhandling til at være risikovurderingshandling og kvalitetssikrings- procedure/system. Hvore disse tilgange til anvendelsen af Artificial Intelligence primært vil finde anvendelse på den indledende fase af revisionen, hvor senere faser af revisionen vil benævnes, dog udelukkende for at sætte disse i relation til Artificial Intelligence anvendelse i den indledende fase.

2. Videnskabsteori og metode

2.1. Videnskabsteori

2.2. Metode

2.3 Projektdesign

Afsnittets formål:

Dette afsnit har til formål at redegøre for hvilken videnskabsteoretisk og metodisk tilgang der anvendt i afhandlingen. Dette er nødvendigt for at underbygge forståelsen for tilgangen og opbygningen af projektet.



2.1. Videnskabsteori

Dette afsnit vil omhandle afhandlingens valg af videnskabsteori, hvori dette afsnit vil tage udgangspunkt i bogen "kritisk realisme" af Hubert Buch-Hansen og Peter Nielsen (Buch-Hansen & Nielsen, 2014) Afhandlingens videnskabsteori vil være baseret på kritisk realisme. Kritisk realisme er som andre videnskabsteoretiske paradigmer, beskrevet i ontologi og epistemologi. I kritisk realisme kan dette beskrives som den transitive dimension og den intransitive dimension. Den transitive dimension omhandler den viden vi har om verdenen, hvilket også omtales som epistemologi. Det transitive består af de teorier, modeller, begreber, beskrivelser, data osv., som er til stede på et givet tidspunkt. Hermed skal det forstås, at ny viden viderebygger eller omdanner allerede eksisterende viden. Den intransitive dimension omhandler de objekter rapporten har til formål at opnå viden om og karakteren af dette, hvilket også omtales som ontologi. Kritik realisme anser disse objekter til at være eksisterende uafhængigt af menneskets viden om dem, hvilket betyder at objektet ikke ændre sig, selv om viden om dem gør.

Den generelle forståelse af kritisk realisme kan udformes i de tre domæner; det empiriske, det faktiske og det virkelige domæne. Herunder omhandler det empiriske domæne erfaringer og observationer. Det faktiske domæne omhandler begivenheder, fænomener, de virkelige strukturer, mekanismer, kausale potentialer og tilbøjeligheder. De to første domæner svare til empiriske realisters flade verdensbillede, hvori i det virkelige domæne af de ikke direkte observerbare strukturer og mekanismer, som i visse omstændigheder understøtter eller forårsager begivenheder inden for det faktiske domæne. I forhold til det virkelige domæne, fremgår det også ifølge kritisk realisme at kombinationen af strukturer, som gør virkelighedens objekter, til det de er. Dette skal forstås ved at strukturer har kausale potentialer og tilbøjeligheder, hvilket betyder at sammenhængen mellem et objekts natur og dets kausale potentialer udgør at objektet har specifikke egenskaber og evner, således objektet kan påvirke andre objekter.

Rapportens fremgangsmåde i forhold til kritisk realisme, skal forstås som at Artificiel Intelligence er et objekt og har kausale potentialer og tilbøjeligheder, herunder f.eks. er Artificiel Intelligence et godt værktøj til at analysere data. Herved kan Artificiel Intelligence som et objekt påvirke vurderingen af going concern, ved at kunne forbedre analysen af data til at vurderer going concern i en virksomhed, hvilket udgør det virkelige domæne. Dataene som er anvendt til analysen af going concern er fremfundet ved observationer, begivenheder, mekanismer og strukturer, hvilket findes i det empiriske og faktiske domæne. Samlet kan dette sammensættes til at danne en forståelse for, hvordan et AI system kan være med til at forbedre going concern vurderingen. I kritisk realisme fremgår det også at udføreren skal være opmærksom på dualismen. Dualisme kan forstås på tre overordnet måder, reduktionisme, dekonstruktion og kritisk realismes tilgang. Reduktionisme består af at lade en, af dualismens poler stjæle hele billedet, dekonstruktion består af at dualismens binære skemaer helt eller delvist udviskes, dette kan f.eks. forekomme ved at et begreb gives en ny betydning eller erstattes af helt nye begreber. Kritiske realismes tilgang til dualisme, hvilket som er den tilgang som afhandlingen vil anvende, da afhandlingens videnskabsteori er forankret i kritisk realisme, hvor i denne tilgang er kaldt aktør/struktur-dualisme. Herunder beskrives der at aktør/struktur-dualisme omhandler tre faktorer; strukturelle betingelser, sociale interaktioner og strukturel udvikling. Strukturelle betingelser beskriver at en aktør kan støde på et fænomen der påvirker aktøren uafhængigt, af hvordan aktøren fortolker dette. Sociale interaktioner beskriver hvordan en aktør kan påvirke en struktur mellem tidspunkter, da aktøren kan anvende egenskaber til at påvirke strukturens udfald. Strukturel udvikling ser på, hvordan de sociale interaktioner har påvirket strukturelle betingelser, via genskabning eller omdannelse af de eksisterende strukturer over tid, hvilket nu fremgår som de strukturelle betingelser.

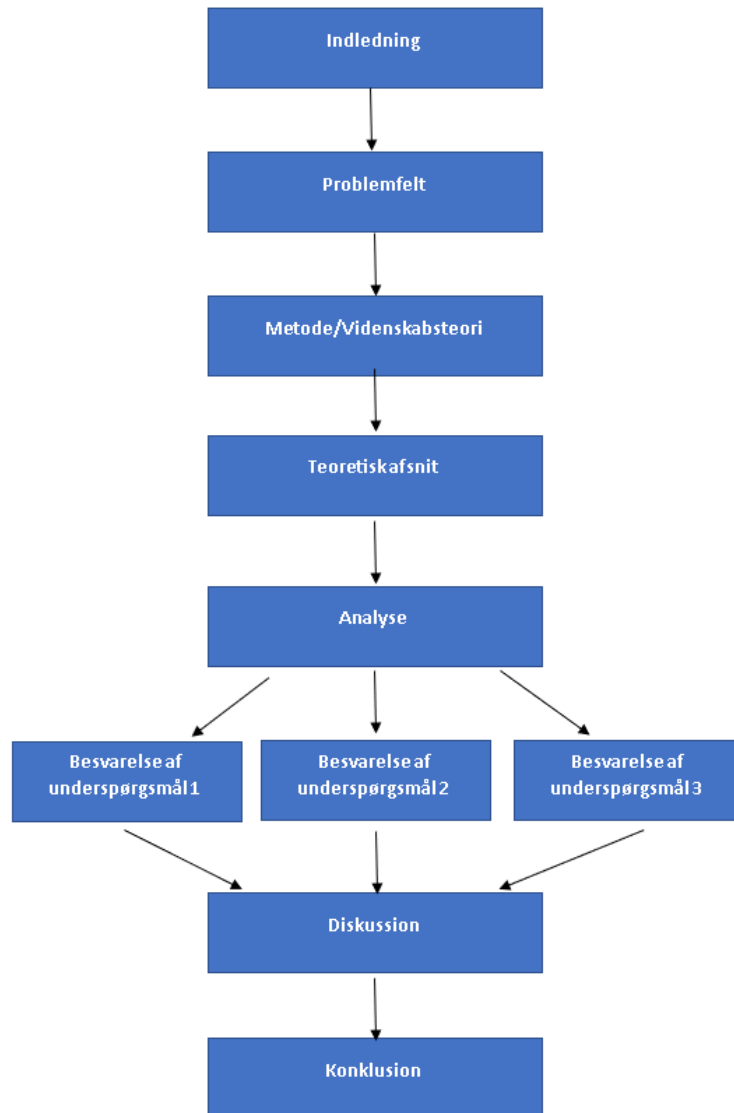
2.2. Metode

Dette afsnit vil behandle rapportens valg af arbejdsmetode, litteratur og datagrundlag. Rapporten vil tage udgangspunkt i den induktive metode. Den induktive metode tager udgangspunkt i at konkluderer noget generelt ud fra en observation af konkrete situationer (Atumidt.dk, 2017). Herunder er det målet at finde sammenhæng, for at kunne danne en generalisering eller teori, som passer overens med problemstillingen. Rapporten vil tage udgangspunkt i primært og sekundær empiri, der vil skabe en ramme til at præsentere sammenhængen mellem Artificial Intelligence og vurderingen af going concern. Dermed vil afhandlingens konklusion, forsøge at beskrive muligheden for anvendelse af Artificial Intelligence i revisors vurdering af going concern, ud fra afhandlingens analyse. Derudover ved anvendelse af den induktive metode, vil rapporten bevæge sig fra det specifikke til det generelle. Dette betyder at rapporten vil starte med at behandle teori, angående going concern og Artificial Intelligence, hvilket vil lede op til at finde en sammenhæng mellem disse to elementer. Hvori dette udgør, at revisor kan forbedre vurderingen af going concern, ved brug af Artificial Intelligence som et analyseværktøj.

Projektets litteratur- og datagrundlag er opbygget af primær og sekundær data, hvori i primært data f.eks. kan være interviews, observationer og spørgeskemaer. Sekundært data kan yderligere opdeles i primær litteratur og sekundær litteratur. Den primær litteratur er f.eks. tidsskriftsartikler, love og anordninger, hvori sekundær litteratur består af f.eks. lærebøger, fagbøger eller litteraturdatabaser. Denne afhandling er understøttet af primær data, ved at udsende et spørgeskema til at undersøge, hvordan statsautoriseret/registeret revisor forholder sig til at anvende AI-systemer til at være en del af vurderingen af going concern. Afhandlingen indeholder yderligere primær data ved observationer fra 1400 virksomheder, hvori udvalgte finansielle poster er indsamlet til at fremvise, hvordan et AI-system kan forbedre vurdering af going concern på baggrund af disse finansielle poster. Afhandlingen er understøttet ved anvendelse af sekundær data, herunder ved f.eks. revisions standarder, faglitteratur, hvilket har givet en grundforståelse for going concern, og hvordan Artificial Intelligence anses teoretisk og praktisk.

2.3. Projektdesign

Projektdesign er medtaget for at give en forudgående forståelse for opstillingen af denne afhandling.



Figur 2. Egen tilvirkning.

Her starter denne afhandling med indledning, som leder op til afhandlingens problemfelt. Hvoraf relevansen for projektets problemformulering fremgår. Dette leder videre til projektets næste afsnit, der omhandler den anvendte metode og videnskabsteori. Derefter kommer afhandlingens teoretiske afsnit, der indeholder den teori som bliver anvendt i afhandlingen, samt lovgivning der er relevant for afhandlingens problemfelt. Dette leder videre til afhandlingens analyse afsnit, der er opdelt efter problemformuleringens underspørgsmål. Hvorefter dette danner grundlaget for afhandlingens diskussions- og konklusions afsnit.

3. Teoretisk afsnit

3.1. Relevante ISA'er

3.2. Redegørelse af Artificial Intelligence

3.3. Redegørelse af AI-forordningen

3.4. Redegørelse af kognitiv bias

3.5. Lars F modellen

Afsnittets formål:

Dette afsnit har til formål at redegøre for relevante teorier, lovgivning og modeller. Dette er nødvendigt, da en fyldestgørende forståelse af senere afsnit, er betinget af en forståelse af bagvedliggende teorier, lovgivning og modeller.



3.1. Relevante ISA'er

Dette afsnit og efterfølgende underafsnit er medbragt for at redegøre for relevante revisionsstandards, som udstedet af IAASB. Relevansen af disse ISA'er er vurderet med henblik på om disse kan have en effekt på anvendelsen af Artificial Intelligence indenfor revisors vurdering af going concern.

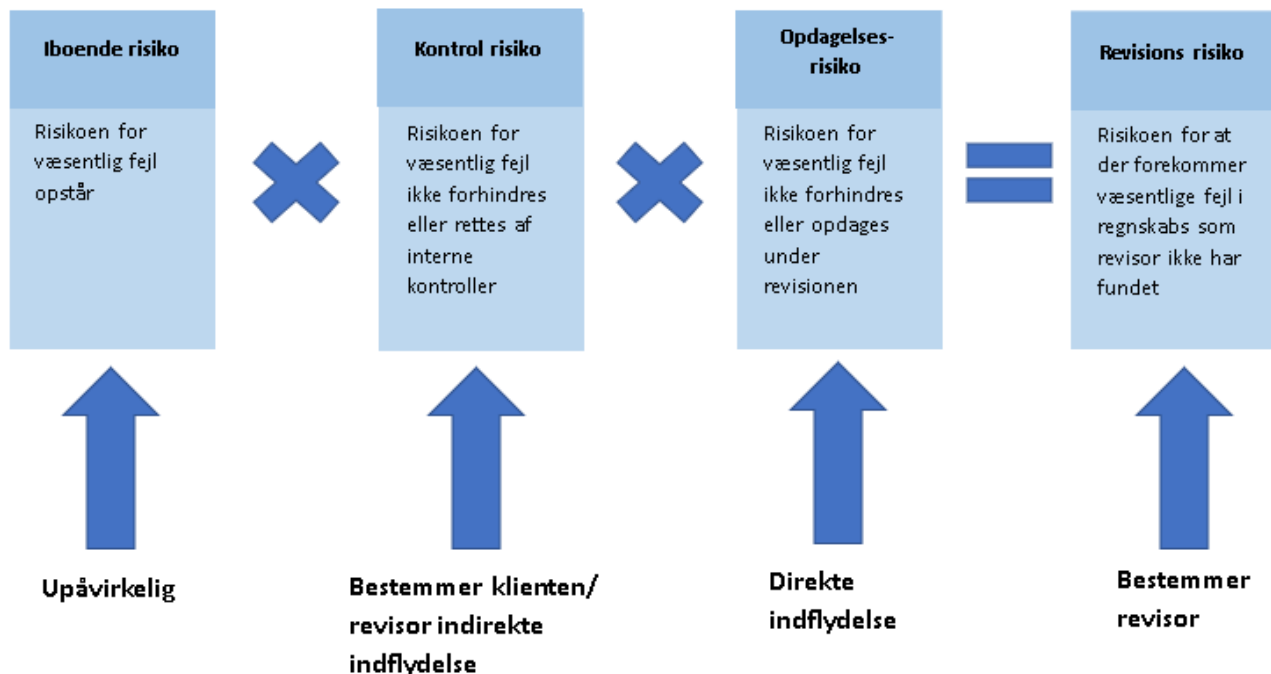
3.1.1. ISA 200

ISA 200 omhandler den uafhængige revisors ansvar ved udførsel af revision af regnskaber. De overordnede mål for ISA 200, beskriver at revisor skal opnå høj grad af sikkerhed for, at regnskabet ikke indeholder væsentlige fejlinformationer. Hvilket som danner grundlag for at revisor kan udtrykke en konklusion om at regnskabet er udarbejdet i alle væsentlige henseende i overensstemmelse med anvendte regnskabsmæssige begrebsramme. Hertil skal revisor udforme en erklæring til regnskabet, ud fra revisors observationer. ISA 200 er relevant for afhandling, som arbejder med en forbedret vurdering af going concern igennem et AI-system. Hvortil forkert anvendelse af going concern princippet er væsentlig fejlinformation og ligeledes gennemgribende for regnskabet. Dette AI-system vil således understøtte revisor i at opnå en høj grad af sikkerhed for at regnskabet ikke indeholder væsentlige fejlinformationer.

3.1.1.1. Revisionsrisikomodellen

I ISA 200 er det beskrevet at revisor ved revision skal opnå høj grad af sikkerhed for at regnskabet ikke indeholder væsentlige fejl. Hertil er det vanskeligt for revisor at opnå en 100 procent sikkerhed i sin revision, hvortil revisor er nødsaget til at begrænse sig til en høj grad af sikkerhed. Revisionsrisikomodellen indeholder fire risikoelementer, iboende risiko, kontrol risiko, opdagelses risiko og revisionsrisiko. Revisionsrisikomodellen er en model der illustrer de risikoelementer, som revisor skal tage stilling til, for at opnå en høj grad af sikkerhed i revisionen. Iboende risiko er et udtryk for risikoen for væsentlig fejl opstår, grundet virksomhedens natur og dens omgivelser. Kontrol risiko er et udtryk for virksomhedens kontrol miljø, herunder hvor effektive virksomhedens interne kontroller er til at korrigere eller forhindre væsentlige fejl. Opdagelsesrisiko er et udtryk for risikoen for at væsentlig fejl ikke forhindres eller opdages under af revisor under revisionen. Dette er betinget af revisors valg og omfang af revisionshandlinger, hvori revisor har en direkte indflydelse på dette risikoelement. Revisionsrisiko er et udtryk for den samlede risiko, når de andre risikoelementer sammenlægges. Det er således at revisionsrisikoen maksimalt må udgøre 5% for at revisor kan sikre sig at årsrapporten indeholder en høj grad af

sikkerhed. Det betyder således at revisor bliver nødt til at justerer på opdagelsesrisikoen, som følge af den iboende risiko og kontrolrisikoen.



Figur 3. Egen tilvirkning med Inspiration fra (Eilifsen et al, 2014, s.98-99.)

Revisionsrisikoen skal derfor forstås som den iboende risiko, kontrolrisikoen og opdagelse risikoen sammenlagt, hvilket er præsenteret i figur 3. Hvilket som betyder at revisionsrisikoen ikke må udgøre mere end 5%, hvori en høj grad af sikkerhed er et udtryk for mindst 95% sikkerhed.

Revisionsrisikoen er relevant i denne afhandling, da den illustrer nødvendigheden for risikovurderingshandling for at kunne underbygge revisor forståelse af den pågældende virksomheds risiko for væsentlig fejl, og hvordan en forståelse for risikoen for væsentlig fejl er nødvendigt for at opnå en høj grad af sikkerhed. Hvortil denne afhandlings anvendelse af Artificial Intelligence har til formål at understøtte revisor med at opnå en forståelse for den iboende risiko.

3.1.2. ISA 220

ISA 220 omhandler revisors ansvar for at udføre kvalitetsstyringsprocedurer under revision af regnskaber og kvalitetssikringskontrollantens ansvar under revisionen.

De overordnede mål for ISA 220, beskriver revisors ansvar for kvalitetsstyringsprocedurer ved revision af regnskaber og revisionsfirmaets ansvar for at implementere kvalitetsstyringssystemer, -politikker, og-procedure. Disse elementer skal understøtte en høj grad af sikkerhed for at revisionsfirmaet og dets personale overholder faglige standarder, samt krav i relevant lovgivning

og øvrig regulering. ISA 220 er relevant da denne afhandling vil analysere muligheden for om Artificial Intelligence kan anvendes som kvalitetsstyringsprocedurer. Herunder specifikt om hvordan Artificial Intelligence kan bruges som kvalitetssikringssystem, så revisor sikrer en høj grad af sikkerhed ved vurdering af going concern.

3.1.3. ISA 315

ISA 315 omhandler revisors ansvar for at identificere og vurderer risikoen for væsentlig fejl i regnskabet. De overordnede mål for ISA 315 er at, revisor skal identificere og vurdere risici for væsentlig fejlinformation, uanset om dette skyldes tilsigtet eller utilsigtet fejl, gennem en forståelse af virksomheden, dens interne kontroller og dens omgivelser. Hvorefter dette skal skabe grundlaget for udformning og implementering af reaktioner på disse vurderede risici for væsentlig fejlinformation. ISA 315 er relevant da ISA'en beskriver, hvordan revisor skal foretage indledende risikovurderingshandlinger, hvilket som er relevant, da denne afhandling vil tage udgangspunkt i at anvende Artificial Intelligence som en indledende risikovurderingshandling af going concern. Dette uddybes yderligere i afsnit 4.4.

3.1.4. ISA 330

ISA 330 omhandler revisors ansvar i forbindelse med revisionen af et regnskab for at udforme og gennemføre reaktioner på risici for væsentlig fejlinformation, som revisor har identificeret og vurderet i overensstemmelse med ISA 315. Hertil er de overordnede mål for ISA 330, at revisor skal opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis vedrørende de vurderede risici for væsentlig fejlinformation ved at gennemføre passende reaktioner på disse risici. ISA 330 er relevant i relation til denne afhandlings analyse afsnit. Hvorefter det vil analyseres hvordan et Artificial Intelligence kan udpege reaktioner på baggrund af vurderet risici for going concern, hvilket uddybes i afsnit 6.3.

3.1.5. ISA 500

ISA 500 omhandler hvad der udgør et revisionsbevis i revision af et regnskab. Det overordnede mål for et revisionsbevis, er at revisor udformer og udfører revisionshandlinger på sådan en måde, at revisor opnår tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis. Dette er nødvendigt for at revisor er i stand til at drage en rimelig og velunderbygget konklusion. ISA 500 er relevant i denne afhandling i relation til afhandlingens analyseafsnit, hvorefter det analyseres om Artificial Intelligence kan anvendes som egnet revisionsbevis, hvilket som uddybes i afsnit 5.2.2.

3.1.6. ISA 570

ISA 570 omhandler revisors ansvar ved revision af regnskaber, i forhold til vurderingen af going concern, samt de konsekvenser heraf for revisor erklæring.

De overordnede mål for ISA 570, er at revisor skal opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, til at kunne konkludere om den daglige ledelse passende anvender regnskabsprincippet going concern. Derudover skal revisor på grundlag af det opnået revisionsbevis, kunne konkludere om der eksisterer en væsentlig usikkerhed for fortsat drift, hvor dette vurderes i relation til begivenheder eller forhold, som kan skabe betydelige tvivl om virksomhedens evne til at fortsætte driften. ISA 570 er relevant for afhandlingen, i forhold til hvordan Artificial Intelligence kan forbedre vurderingen af going concern, igennem en indledende forståelse af risikoen for at en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Dette forventes at kunne understøtte revisor i at udvælge relevante revisionshandling, og dermed opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis for at kunne konkludere om den pågældende virksomhed passende anvender going concern princippet.

3.1.7. ISA 700

ISA 700 omhandler revisors ansvar for at udforme en konklusion af et regnskab, der omhandler formen og indholdet af revisors erklæring, som afgives på baggrund af resultatet af revisionen af regnskabet. De overordnede mål for ISA 700, er at revisor skal udforme en konklusion om regnskabet, som er baseret på stillingtagen til de konklusioner, som er draget på baggrund af opnået revisionsbevis. Herunder skal revisor udtrykke disse konklusioner klart og tydeligt i en skriftlig erklæring. ISA 700 er relevant for afhandlingen, da Artificial Intelligence kan påvirke revisors konklusioner undervejs i revisionen, hvortil denne afhandling vil undersøge hvordan et Artificial Intelligence kan hjælpe revisor med at opnå en korrekt going concern konklusion. Hvorefter en upassende anvendelse af going concern princippet, må antages at være både væsentligt og gennemgribende. Dette uddybes yderligere i afsnit 4.1.2.

3.1.8. ISA 705

ISA 705 omhandler revisors ansvar for at give en passende erklæring, ved udformning af en konklusion i overensstemmelse med ISA 700. ISA 705 omhandler også form og indhold af erklæring, ved en modificeret konklusion.

ISA 705 beskriver 3 forskellige modificeret konklusioner, herunder en konklusion med forbehold, en afkræftende konklusion og en manglende konklusion. Passende valg af modificeret konklusion afhænger af:

1. Arten af forhold der er årsag til modifikation. Det vil sige om regnskabet indeholder væsentlige fejlinformationer, eller om der er tale om manglende mulighed for at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis.
2. Revisors vurdering af gennemgribende forholds indvirkning eller mulige indvirkninger på regnskabet.

Dette illustreres i nedenstående figur:

Arten af forhold, der er årsag til modifikationen	Revisors vurdering af, hvor gennemgribende indvirkningerne eller de mulige indvirkninger er på regnskabet	
	Væsentlig, men ikke gennemgribende	Væsentlig og gennemgribende
Regnskabet indeholder væsentlig fejlinformation	Konklusion med forbehold	Afkræftende konklusion
Der kan ikke opnås tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis	Konklusion med forbehold	Manglende konklusion

Figur 4. (ISA 705, afsnit A1)

De overordnede mål for ISA 705, er at revisor klart udtrykker en passende modificeret konklusion om regnskabet, hvis dette er nødvendigt. Dette skal forekomme når revisor på grundlag af det opnået revisionsbevis konkluderer at regnskabet som helhed ikke er uden væsentlige fejl informationer. ISA 705 er relevant da afhandlingen forsøger at forbedre vurdering af going concern, og hvordan Artificial Intelligence kan hjælpe revisor med at udføre en passende konklusion ud fra revisors going concern vurdering. Hvortil det også her er relevant, da en fejlagtig anvendelse af going concern princippet kan være både væsentlig og gennemgribende.

3.1.9. ISA 706

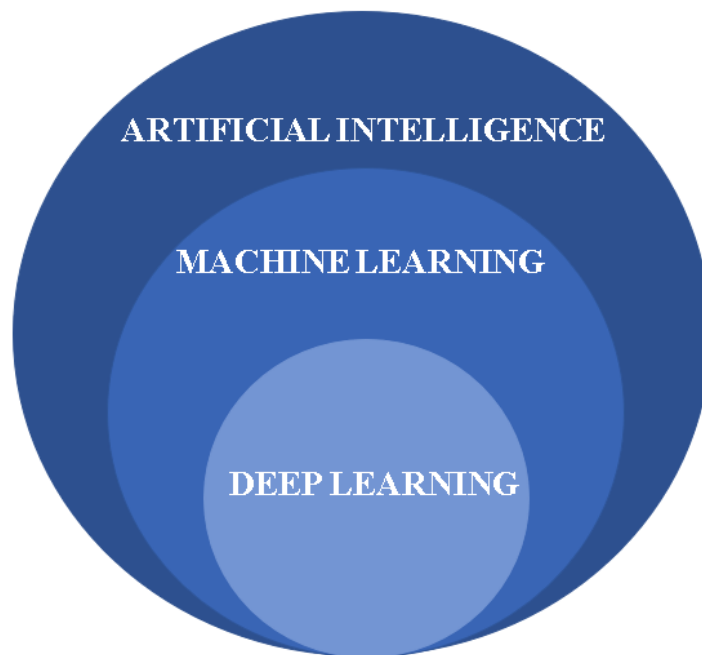
ISA 706 omhandler revisors yderligere kommunikation i revisors erklæring, hvis revisor finder det nødvendigt. Dette kan forekomme når revisor vil henlede regnskabsbrugerens opmærksomhed, på et eller flere forhold revisor finder vigtigt i regnskabet, for regnskabsbrugerens forståelse af regnskabet. Det kan også være revisor henleder regnskabsbrugerne mod oplysninger der ikke er til stede i regnskabet, da revisor vurderer at disse oplysninger er relevante for forståelsen af regnskabet.

De overordnede mål for ISA 706, omhandler at når konklusionen til regnskabet er udformet, så skal revisor vurdere om det er nødvendigt med yderligere oplysninger til regnskabsbrugerne. Hvis revisor vurderer, at dette er tilfældet, skal revisor henlede regnskabsbrugerne til oplysningerne. Disse oplysninger kan f.eks. være forhold der er præsenteret ordentligt i regnskabet, men har sådan en vigtighed at det er afgørende for regnskabsbrugerens forståelse af regnskabet. Disse oplysninger kan også være forhold der ikke fremgår af regnskabet, men revisor vurderer at disse forhold er relevant for forståelsen af regnskabet. ISA 706 er relevant da afhandling tager udgangspunkt i at forbedre bl.a. passende påtale af going concern, igennem anvendelsen af Artificial Intelligence. Hertil fremgik det af projektets problemfelt, at 4 ud af 10 årsrapporter havde manglende påtale eller manglende forbehold for usikkerhed for fortsat drift.

3.2. Redegørelse af Artificial Intelligence

Dette afsnit vil omhandle redegørelsen af hvad Artificial Intelligence indebærer, og dette er medbragt for at skabe en samhörig forståelse af hvad der definerer Artificial Intelligence. Der vil således i dette afsnit redegøres for hvordan Artificial Intelligence og nogle af subkategorierne til Artificial Intelligence vil blive defineret i denne afhandling. Artificial Intelligence vil fremover benævnes som "AI".

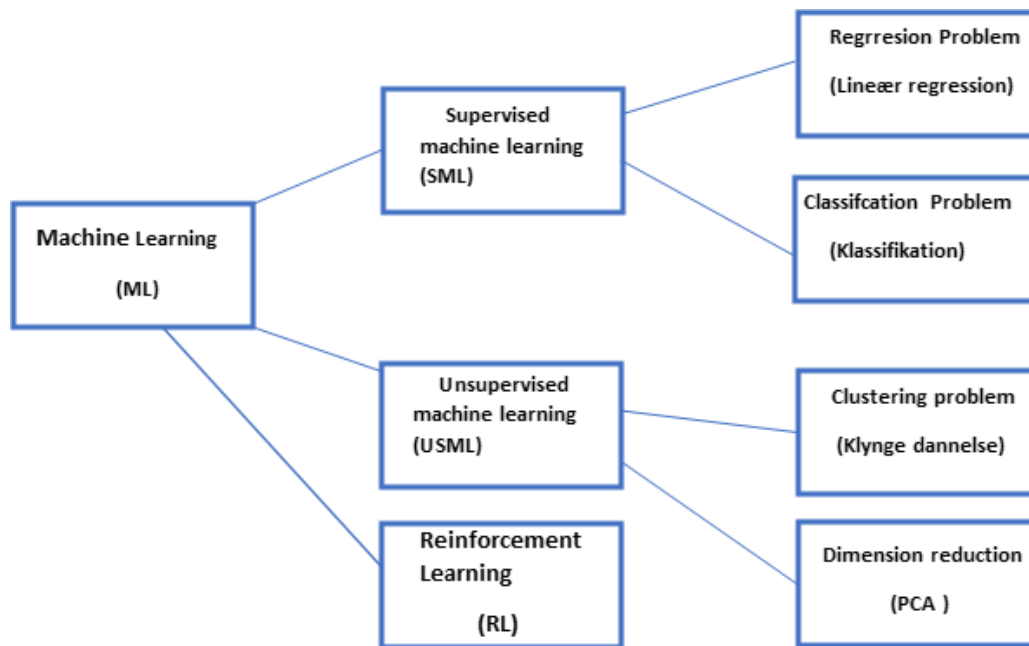
Formålet med at anvende AI vil typisk være at automatiserer opgaver, der ellers ville kræve menneskelig intelligens, eller generelt udføre opgaver der vil kræve mange ressourcer for mennesker at gennemføre. I denne afhandling er AI således defineret som en paraplybetegnelse for simulationen af menneskelig intelligens, der gennemføres ved brug af en række af systemer som f.eks. Machine Learning og Deep Learning, som underkategorier til AI. Figur 5 er medbragt for at underbygge redegørelsen for AI og subkategorier hertil. Den følgende redegørelse vil derfor tage udgangspunkt i figur 5.



Figur 5. Egen tilvirkning med inspiration fra (Deloitte, 2017)

3.2.1. Machine learning

Machine learning, fremover benævnt som ML, er et underområde til AI som fremgår af ovenstående model. Hvorefter ML i stigende grad er anvendt som et værktøj indenfor data science. Formålet ved at anvende ML, er at træne en algoritme i at identificere eller kategorisere tendenser i udvalgte data. Der er overordnet 3 underkategorier for ML, disse betegnes som "Supervised machine learning", "Unsupervised machine learning" og "Reinforcement Learning". Disse er fremover benævnt som hhv. "SML", "USML" og "RL". Disse underkategorier har yderligere afgreninger af metodikker. Der vil i disse afsnit dog kun redegøres for hhv. SML, USML og RL. Disse underkategorier har forskellige fremgangsmåder, som redegøres herunder.



figur 6. Egen tilvirkning med inspiration fra (Towardsdatascience.com, 2017)

SML (Supervised Machine Learning)

Formålet med at anvende SML som et data science værktøj, er bl.a. at identificerer tendenser i større datasæt. Her vil det være nødvendigt at identificerer X og Y værdier, hvor x-værdierne er de faktorer som har en indflydelse på Y-værdierne. Her er Y værdierne det output som ønskes at fremfindes. Et eksempel herpå kunne være, at vi ønsker at undersøge hvor lang tid det ville tage at køre fra Aalborg til København. Hvortil vores Y-værdi ville være den kørselstid fra Aalborg til København, og vores x-værdier kunne f.eks. være hastighedsbegrænsninger på strækningen, køretøjs type, vejforhold og klokkeslæt på dagen. Det vil ud fra disse oplysninger være muligt at kunne fastsætte med høj præcision, hvor lang tid det vil tage for de enkelte personer at køre fra Aalborg til København. Det er dog en forudsætning at en tilstrækkelige mængde data indenfor området eksisterer. (IBM, 2023a)

USML (Unsupervised Machine Learning)

USML anvender maskine lærings algoritmer til at analyser og grupperer data. Hvortil disse algoritmer kan finde mønstre eller grupperinger i datasættet, uden at et behov for menneskelig påvirkning. Denne form for ML er i en deal metode til at udarbejde "Exploratory data analysis", altså analyser hvor det forsøges at afdække sammenhæng eller mønstre, uden at vide forudgående hvilke mønstre eller sammenhæng der ønskes at blive afdækket. I praksis bliver

USML anvendt i diverse sammenhænge, f.eks. til anomali detektion, hvor store mængder data finkæmmes og på den måde finder datapunkter som er atypiske for datasættet. (IBM, 2023a)

Reinforcement Learning

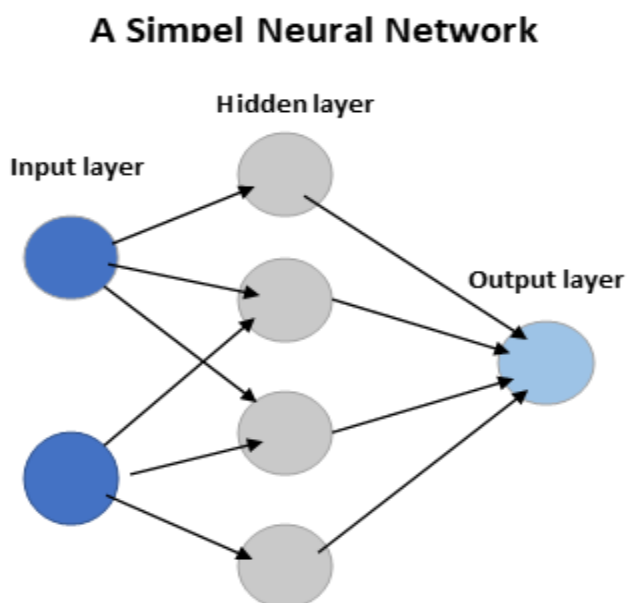
RL er ligesom SML og USML en underkategori til ML. RL omhandler hvordan “intelligente agenter” ville handle i et miljø for at maksimerer den kumulative belønning. Her er denne ML metode inspireret af hvordan mennesker lærer og tilpasser deres adfærd igennem forsøg og fejl og dertil tilpasser deres adfærd ud fra konsekvenserne af deres handling.

Den måde hvorpå RL adskiller sig fra SML og USML, er ved at RL ikke behøver at få defineret (input/output) eller (X/Y værdier) og sub-optimale handlinger ikke skal korrigeres eksplicit. Her ligger fokuset i stedet på at den kunstige intelligens fokuserer på balancen der sikrer den optimale belønning. (IBM, 2022)

3.2.2. Deep learning (Neural Networks)

Deep learning, fremover benævnt som DL, er ligesom ML et underområde. Hvorimod ML er et underområde til AI, så er DL et underområde for ML, som illustreret i figur 6.

Begrebet Deep Learning referer til en metode kaldet Neural Network også benævnt som Artificial Neural Network (ANN). ANN er en metode der forsøger at efterligne menneskehjernen ved anvendelsen af et sæt af algoritmer. Her forbindes noder sammen på en sammenlignelig måde som neuroner i den menneskelige hjerne, hvilket der illustreres i figur 7. Disse noder bliver hertil anvendt til at behandle og overføre informationer.

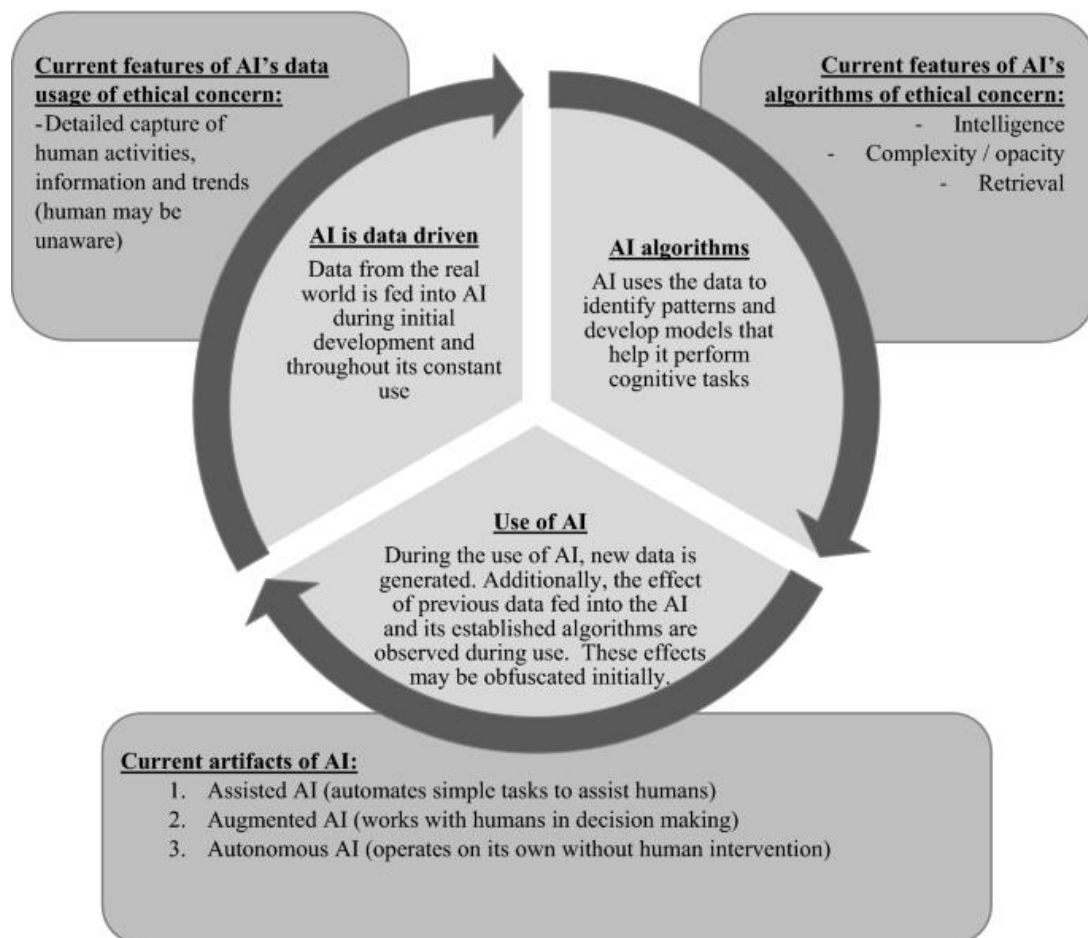


Figur 7. Egen tilvirkning med inspiration fra (IBM, 2020).

Her vil data typisk køre igennem flere lag af Neural Networks, hvor data der kommer fra output layer i det første lag overføres til næste lags input layer. Her vil DL være et udtryk for data gennemgår mere end 3 lag af Neural Networks. DL muliggør på denne måde at en software kan træne sig selv i diverse opgaver, ved at eksponere disse flere lag af Neural Networks for en stor mængde data. Hvori softwaren på den måde forbedrer sig selv og bliver mere præcis.

3.2.3. Big Data, Data Mining, XAI (Explainable AI), AI algoritmer & Niveauer af AI

I dette afsnit vil der redegøres for big data, data mining, XAI (Explainable AI), AI algoritmer og niveauer af AI. Dette er gjort for at forstå forudsætninger, sammenhængene og formålet med disse AI værktøjer, som er nævnt i ovenstående afsnit. Her henvises til figur 8, til at underbygge redegørelsen.



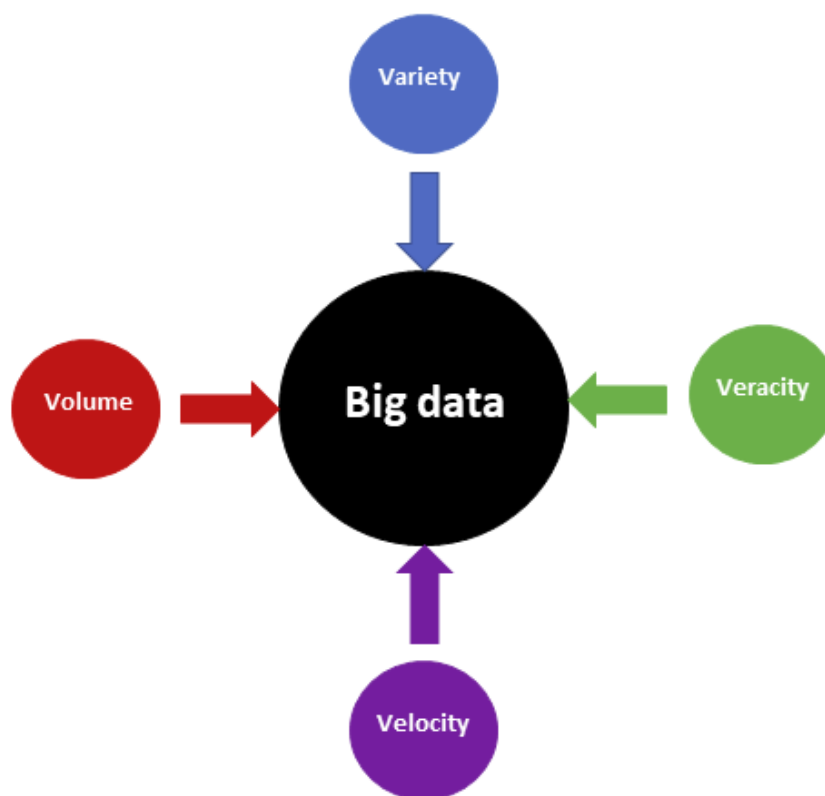
Figur 8. (Munoko, Brown-Liburd, Vasarhelyi, 2020.)

Big Data

AI er drevet af en række af algoritmer, som kan anvendes på Big Data.

Big Data er et begreb anvendt indenfor datalogi, og referer til indsamlingen, opbevaring, bearbejdning, og fortolkning af enorme mængder data. Big Data er relevant med henblik på AI, da Big Data er en af de fundamentale faktorer for udarbejdelsen af AI's læringsalgoritmer, og anvendelsen af AI til at lave forudsigelser ville ikke være muligt uden dette, da algoritmerne der udgør fundamentet som AI's læringsalgoritmer bliver trænet på.

Der er ifølge IBM fire dimensioner som eksisterer i Big Data. Hertil er disse fire dimensioner benævnt som "The 4 V's of Big Data": (Opensistemas.com, 2023), jf. figur. 9.



Figur 9. Egen tilvirkning med inspiration fra (Opensistemas.com, 2023)

Volume: Det første V i Big Data er "Volume" i Big Data referer volumen til størrelsen af datamængden. Her eksisterer der i Big Data enorme datamængder.

Variety: Det andet V er "Variety". Variety definer typer af data i form af enten struktureret, semi-struktureret eller ustruktureret data. Her vil det kræve mere avanceret værktøjer at arbejde med ustruktureret data.

Veracity: Det tredje V er "Veracity". Veracity referer til kvaliteten og præcisionen af data. Big Data indeholder ofte fejl og mangler, hvori disse fejl og mangler kan resultere i et fejlagtigt billede af det der forsøges at analyseres.

Velocity: Velocity som sidste V i Big Data står for den hurtighed som data bliver genereret, behandlet og analyseret. Velocity er konstant stigende, da der eksisterer et stigende fokus på generering og opbevaring af data, hvortil flere mennesker befinder sig på digitale platforme, der efterlader digitale fodspor, der faciliterer denne dataindsamling.

Datamining

Data Mining er defineret som processen for afdækningen af mønstre og sammenhæng i Big Data. Data Mining har forbedret den måde hvorpå virksomheder foretager strategiske beslutninger, igennem brugen af datascience til at give et bedre indblik i diverse aspekter. Anvendelsen af Data Mining har overordnet to formål, hvilket enten er at redegøre for og give indblik i et datasæt, eller ved brugen af ML algoritmer til give et bud på et bestemt udfald baseret på den anvendte data. Disse metoder bliver således anvendt til at organisere og filtrere data og på sådan en måde, at relevant information fremfindes. I praksis anvendes Data Mining i diverse sammenhæng som f.eks. besvigelser afdækning (IBM, 2023b).

XAI (Explainable ai)

Explainable Artificial Intelligence, fremover benævnt som XAI, referer til en række af processer og metoder der tillader den menneskelige bruger af AI til at få en fuldkommen forståelse af AI's behandlingen af dataene, og derved opnå en større tillid til pålideligheden af resultatet af AI, samt en forståelse for de risici som de individuelle AI-systemer indeholder. XAI er typisk anvendt til at forklare den analyse og behandlingsproces som AI foretager, og yderligere forståelse for det forventede udfald af denne proces og de potentielle bias, der kan forekomme i det pågældende sammenhæng.

I takt med at AI bliver mere avanceret, bliver det for den menneskelige brugere af AI mere komplekst at forstå og gennemgå den proces, hvori AI behandler og analyser data. Hertil bliver den proces ofte benævnt som en "Black box", hvor en fortolkning af processen er nærmest umulig. Dette er nærmest umuligt, da algoritmernes Black box, er skabt direkte fra den anvendte data, hvor ikke selv dem der har udarbejdet algoritmerne, ikke nødvendigvis selv kan forklare præcist hvad der sker i disse modeller. (IBM, 2023c)

AI algoritmer

Den fyldestgørende forståelse af hvad AI indeholder, er betinget af forståelse for hvad en algoritme er, samt hvordan dette har relevans til AI. Her skal algoritmerne ansues som byggestenene for udviklingen af AI systemer, hvor et AI system vil have flere lag af algoritmer der gør det muligt for AI at behandle, analyser og træffer beslutninger. Dette gør sig f.eks. gældende ved ML. Her kan en algoritme anvendes til at træne et system på en stor datamængde, hvortil en anden algoritme anvendes til lave forudsigelser på baggrund af det trænede system. Algoritmer skal således forstås som et sæt af instruktioner som en computer kan følge til at løse et problem. Her vil AI typisk anvende flere algoritmer, der arbejder sammen til at løse mere komplekse problemstillinger. (IBM, 2023d)

Niveauer af menneskelig indblanding i AI

Det eksisterer desuden også tre niveauer for AI, kategoriseret på niveauet af menneskelig indblanding. (Munoko, Brown-Liburd, Vasarhelyi, 2020):

1. Det første niveau er benævnt som Assisted AI: Dette niveau indeholder det primære formål at automatiserer simple opgaver, såsom dataindsamling og kategorisering. Dette niveau kræver en relativt høj grad af menneskelig beslutningstagen.
2. Det andet niveau er benævnt som Augmented AI: Dette niveau anvendes til avanceret dataanalyse til at hjælpe mennesker med at træffe en beslutning. I dette niveau vil der ligeledes være en relativt høj grad af behov for menneskelig beslutningstagen
3. Det tredje niveau er benævnt som Autonomous AI: Dette niveau anvendes til selvstændig udførsel af avanceret opgaver, hvor der kræves minimal til ingen menneskelig beslutningstagen.

3.3. AI-forordning

EU Kommissionen fremlagde den 21. april 2021, et forslag der omhandler en harmonisering af reglerne for kunstig intelligens, denne forordning er fremover benævnt som AI forordningen (Europa-Kommissionen, 2021). Her er det primære formål med AI-forordningen at etablere lovgivning der kan hjælpe med at sikre at AI-systemer udvikles og anvendes på en sikker og ordentlig måde, hvori der tages hensyn til menneskelige grundlæggende rettigheder. Dette gøres i AI-forordningen, ved en kategorisering af AI-systemer i fire risikogrupper. Disse risikogrupper vurderes på den potentielle skade til menneskers sundhed, sikkerhed eller fundamentale rettigheder. I forlængelse heraf bliver der også i AI-forordningen præsenteret en række af obligatoriske krav, for de AI-systemer, der vurderes til at være tilhørende en høj risikogruppe. Disse obligatoriske krav lyder på bl.a. transparent dokumentation, menneskeligt tilsyn og passende teknologiske organisatoriske foranstaltninger, der skal sikre sikkerheden og nøjagtigheden ved udviklingen og anvendelsen af AI-systemer. Hertil vil høj risiko AI-systemer også være nødsaget til at gennemgå en overensstemmelsesvurdering af et bemyndiget tredjepartsorgan, før disse AI-systemer kan markedsføres.

Det fremgår yderligere af AI forordningen, at bestemte AI-systemer bandlyses, da disse potentielt kan manipulere menneskers adfærd, udnytte sårbare menneskegrupper eller anvendes til biometrisk overvågning. AI forordningen tilføjer desuden også øget krav til anvendelsen af AI i forbindelse med ansættelse, retshåndhævelse og sundhedsvæsen.

Opsummeret så forsøger forslaget til AI forordningen at skabe fokus i EU ved at adressere de potentielle risiko og udfordringer der kan opstå i forbindelse med udviklingen og anvendelsen af kunstig intelligens. En nærmere specifikation af anvendelsesområderne, samt krav og forpligtelser vil redegøres for i efterfølgende underafsnit.

3.3.1. AI Forordningens definition af AI-systemer.

Det fremgår af AI forordningen en præcisering af AI-systemer. Dette er gjort med det formål at præcisere og definere hvad der i AI-forordningen forstås med et AI-system. AI forordningen finder anvendelse på AI-systemer som oplistes herunder.

1. AI-systemer der modtager maskine og/eller menneskebaseret data input
2. AI-systemer der udleder hvordan man opnår et menneske givet mål, ved brug af lærings, begrundelse eller modellering der anvendes samme tekniske tilgang som fremgår af AI forordningens bilag 1

Herunder fremgår det af AI forordningens bilag 1:

- i. Maskinlæringstilgange, herunder supervised machine learning, unsupervised machine learning og reinforcement learning ved hjælp af diverse metoder såsom Deep learning.
 - ii. Logiske videns baserede tilgange, herunder videns repræsentation, induktiv programmering
 - iii. Statistiske metoder, bayesianske estimations-, søgning- og optimeringsmetoder.
3. Ai-systemer som generer output i form af forudsigelser, anbefalinger eller beslutninger som påvirker de miljøer, som AI-system interagerer med.

3.3.2. Risikobaseret tilgang, krav og/eller forbud mod visse AI-systemer

Som førnævnt anvender AI-forordningen en risikobaseret tilgang, hvori AI-systemer inddeles i 4 forskellige risikogrupper. Hertil vil disse risikogrupper oplistes herunder med deres sammenknyttede krav.

- **Uacceptable risiko**

I denne risikogruppe vil der som udgangspunkt eksistere forbud mod disse AI-systemer i visse anvendelser.

- **Høj risiko**

AI-systemer som befinder sig i denne risikogruppe, har forbudne specifikke krav. Hertil fremgår der af AI-forordningen, en opdeling af høj risiko AI-systemer i 2 kategorier.

Hertil omfatter den første kategori AI-systemer, der forventes at anvendes som en sikkerhedskomponent i et produkt eller i sig selv er et produkt som er omfattet af harmoniseret EU-lovgivning anført i bilag til forordningen, og dertil er forpligtet at gennemgå en overensstemmelsesvurdering af bemyndiget tredjepartsorgan. Hvortil disse bilag omfatter AI-systemer integreret i bl.a. medicinsk udstyr og legetøj.

Den anden kategori omfatter AI-systemer, som er selvstændige systemer. Dette skal forstås som AI-systemer der er uafhængige af et produkt. Denne kategori for høj risiko AI-systemer fremgår i Bilag 3, hvor dette bl.a. omfatter elementer såsom kritisk infrastruktur, beskyttelse af miljøet, uddannelse, retspleje, demokratiske processer, samt benyttelse af adgang til private og offentlige tjenester, såsom offentlige myndigheder afgørelser, kreditvurderinger m.v.

Disse to benævnte kategorier for AI-systemer som indgår i en høj risikogruppe pålægges en række af krav i forordningen, disse oplistes herunder:

Risikostyringssystem – Artikel 9:

Det fremgår af Artikel 9 i AI forordningen et krav om etablering, dokumentation og vedligehold af risikostyringssystemer for høj risiko AI-systemer. Dette indebærer bl.a. at der skal identificeres risici tilknyttet med anvendelsen af AI-systemet samt passende risikostyringsforanstaltninger, til at adresserer de pågældende risici.

Data og datastyring – Artikel 10

Ved anvendelsen af høj risiko AI-systemer der involverer træning af modeller med data, skal der forekomme en sikring af kvaliteten af anvendte datasæt. Dette indebærer at anvendte datasæt skal følge en række af kvalitetskriterier, hvori disse kriterier udgør et krav om passende datastyring og dataforvaltningspraksis. Yderligere kræves det at datasættene skal være repræsentative, fejlfri og fuldstændige, før disse kan anvendes i høj risiko AI-systemers træningsalgoritmer.

Teknisk dokumentation – Artikel 11

Det fremgår af forordningens krav for høj risiko AI-systemer om en udarbejdelse af teknisk dokumentation. Dette skal udarbejdes for at påvise at disse høj risiko AI-systemer overholder de krav som fremgår af AI-forordningen. Denne dokumentation udleveres herefter til relevante og kompetente myndigheder og bemyndigede organer. Minimumskrav til denne dokumentation fremgår af bilag 4 i AI-forordningen.

Registrering – Artikel 12

Det kræves af AI-forordningen at høj risiko AI-systemer udvikles således at hændelser (logfiler) registreres automatisk, når pågældende AI-system er i drift.

Gennemsigtighed og formidling af oplysninger til brugere – Artikel 13

Det kræves af AI-forordningen, at høj risiko AI-systemer, skal udvikles på en måde, hvorpå deres drift er gennemskueligt i sådan en grad at brugerne af AI-systemerne kan fortolke systemets output og anvende det hensigtsmæssigt.

Menneskeligt tilsyn – Artikel 14

Det kræves af AI-forordningen at høj risiko AI-systemer skal udvikles og udformes med et passende UI der tillader kompetente fysiske personer at føre tilsyn med AI-systemet i den periode systemet er i brug.

Nøjagtighed, robusthed og cybersikkerhed – Artikel 15

Det kræves af AI-forordningen at høj risiko AI-systemer skal udvikles på en måde hvorpå, at de med hensyntagen til deres formål har et passende niveau af nøjagtighed, robusthed og cybersikkerhed i hele perioden hvor AI-systemet anvendes.

Udover disse krav til høj risiko AI systemer, fremgår det af forordningens artikel 16 en række af forpligtelser for udbydere og ligeledes fremgår det af forordningens artikel 29 en række forpligtelser til brugerne af høj risiko AI-systemer. Disse opdeles i krav til udbyder og krav til brugerne af høj risiko AI-systemer. Disse oplistes herunder.

Forpligtelser til udbyder af høj risiko AI systemer

- Sikre overholdelse af disse ovennævnte krav til høj risiko AI-systemer, og dermed også foretage korrigerende handlinger hvis disse krav ikke er overholdt.
- Indføre kvalitetsstyringssystem
- Udarbejde den tekniske dokumentation for høj risiko AI-systemer
- Opbevaring af de logfiler der generes af disse høj risiko AI-systemer, hvis disse systemer er under udbyders kontrol.
- Ansvarlig for at sikre at en overensstemmelse vurdering for AI-systemet gennemføres.
- Sørge for at registrere højrisiko AI-system i en særlig EU-database, hvortil udbyder samtidig er ansvarlig for at underrette relevante myndigheder i de lande, hvor AI-systemet er tilgængeliggjort eller ibrugtaget.
- Udbyder skal sørge for at CE-mærke systemet, samt kunne påvise overholdelse af kravene til tilsynsmyndigheder

Forpligtelser til brugere af høj risiko AI-systemer

- Forpligtiget til at anvende høj risiko AI-systemer i overensstemmelse med brugsanvisningen
- Sikre at det er relevant inputdata med hensyn til formålet, når et høj risiko AI-system anvendes
- Forpligtiget til at overvåge driften af AI-system i overensstemmelse med brugsanvisning
- Forpligtiget til at opbevare de automatisk genereret logfiler, hvis under brugerens kontrol
- Udarbejdelse af en konsekvensanalyse med henblik på databeskyttelse (DPIA), på baggrund af oplysningerne i AI-systemets brugsanvisning.

- **Lav risiko**

I kategorien for AI-systemer med vurderet begrænset risiko fremgår det af AI-forordningen udelukkende krav om gennemsigtighedsforpligtelser. Disse gennemsigtighedsforpligtelser indeholder bl.a. et krav om at det oplyses til brugeren af AI-systemer at de kommunikerer med et AI-system hvis det ikke ellers er indlysende, og en forpligtelse til at oplyse folk hvis disse er eksponeret for systemer såsom følelsesgenkendelsessystemer og biometriske scanningssystemer.

- **Lav eller minimal risiko**

I gruppen for AI-systemer der vurderes til have lav eller minimal risiko fremgår der ingen specifikke krav om omsætningen eller anvendelsen af disse AI-systemer. Det nævnes dog i AI-forordningen muligheden for at underlægge sig frivilligt gennem adfærdskodekser.

3.4. Redegørelse Kognitiv bias – de 5 største i revisionen.

Kognitiv bias referer til en fejlagtig ubevidst systematik i den almene persons tankegang, som påvirker den måde hvorpå vi opfatter og træffer beslutninger. Disse kognitive bias kan resultere i en uhensigtsmæssig fortolkning af information, som således resulterer i ufordelagtige beslutninger. Her påvirkes kognitive bias af faktorer som f.eks. erfaringer, følelser, kultur, kognitive begrænsninger. Her skal kognitive begrænsninger forstås som den begrænsede kapacitet som hjernen har, hvorfor hjernen laver mentale genveje, der leder til uhensigtsmæssige sammenslutninger, hvilket potentielt kan resultere i bias. Ifølge en rapport kaldet "Data visualization and cognitive biases in audit". Udarbejdet af Chengyee Janie Chang og Yan Luo i samarbejde med "Charles W. Lamden School of Accountancy, San Diego State University", så eksisterer der fem store kognitive bias indenfor revision. (Chang & Luo, 2019)

1. Framing (the framing effect): Framing referer til de mentale strukturer som individer bruger til at simplificerer og organiserer deres forståelse af situationer. Denne metode hvorpå opfattelsen af objekter sammenkædes i uhensigtsmæssige mentale strukturer kaldes "*the framing effect*", og kan påvirke individets syn på objektet baseret på, hvilke mentale strukturer objektet bliver placeret i. Heraf giver forfatterne af ovennævnte rapport et eksempel på hvordan the framing effect, kan påvirke revisoren. I eksemplet indbringes data visualisering som et strategisk værktøj, hvori revisionskunden kan bruge datavisualiseringsværktøjer til at frame data på en bestemt måde

og fortælle en tilsigtet historie, der påvirker revisors efterfølgende informationssamling, evaluering og i yderst tilfælde ændre revisionskonklusionen.

2. Availability: Availability bias referer til den kognitive tendens, til at stole på og anvende den mest tilgængelige information, fremfor information der ikke lige så tilgængeligt. Her nævnes det i rapporten, at i revisionssammenhæng kan det være problematisk da revisor vil være mere tilbøjelig til at fokusere på data der er præsenteres visuelt, hvilket kan have en indflydelse på revisors estimer og vurderinger. Yderligere fremgår det af rapporten at når data visualiseres gør dette dataene mere sammenlignelige, hvilket som kan øge i effekten af Availability Bias. Hertil har Availability bias ifølge rapporten vist sig at kompromittere revisionskvaliteten og forhindret revisors professionelle skepsis og dermed forhindret revisor i at afdække svig begået af revisionskunden.

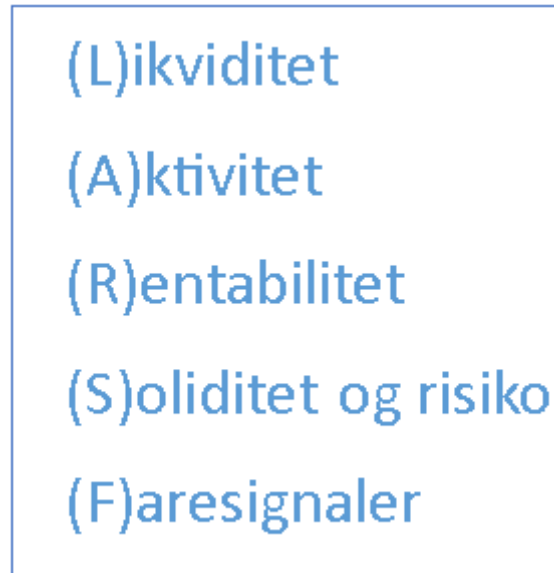
3. Overconfidence: Overconfidence bias referer i dette sammenhæng til revisors tendens til overvurderer sin egen evne til at lave korrekte vurderinger, hvilket der kan medføre et suboptimalt mønster, der kan have en ufordelagtig påvirkning på revisorens beslutningstagen. Her fremgår det af rapporten at data visualisering kan øge effekten af overconfidence bias. Overconfidence bias kan resultere i problemer i revisionsprocessen, såsom manglende opnåelse af tilstrækkeligt egnet revisionsbevis og manglende overvejelse af modsigende revisionsbevis.

4. Anchoring: Anchoring bias referer til når revisor har for stor tiltro til bestemt information, og på den måde udelukker andet relevant information. Dette kan medføre at revisor ikke medbringer relevant information i revisors beslutningsproces og dermed foretager en fejlagtig beslutning. Dette er f.eks. problematisk i forbindelse med revisors evaluering af værdiansættelsen af bl.a. inventar, hvor revisor som resultat af Anchoring bias, fejlagtig holder fast forudgående estimer.

5. Confirmation: Confirmation bias referer til tendensen til at opsøge og for hurtigt accepterer informationer der er samhörig med vores forventninger og forudindtaget meninger. Hvorimod der for hurtigt afviges fra information der ikke stemmer overens med forventninger og forudindtaget meninger. I revisionen kan confirmations bias medfører at revisoren selektiv filtrerer i information der ikke stemmer overens med revisorens forudgående antagelser. Dette kan resultere i at revisor ikke formår at opfange usædvanlige sammenhæng eller mønstre i revisionskundens data.

3.5. Lars F modellen

Lars F modellen er en model som fungerer som en ramme til at udføre en regnskabsanalyse. Hvorefter formålet vil være at undersøge en virksomheds likviditet, aktivitet, rentabilitet, soliditet og faresignaler. (Karnov,2023)



figur 10. Egen tilvirkning med inspiration fra (Karnov, 2023)

Likviditet

Det første bogstav i Lars F modellen står for likviditet som fremgår af figur 10. Hertil skal likviditeten forstås som en virksomheds evne til at betale gælden i forbindelse med gælden forfalder til betaling.

Herunder oplystes eksempel på nøgletal eller andre økonomiske betegnelser der kan anvendes i forbindelse med analysen af en virksomheds likviditet:

- Likviditetsgrad
- Arbejdskapital
- Omsætningshastigheder
- Kredittider
- Finansieringsform
- Cash flow

Aktivitet

Det andet bogstav i Lars F modellen står for aktivitet.

Herunder oplistes eksempler på nøgletal eller andre økonomiske forhold, som er relevant i forbindelse med analysen af en virksomheds aktivitet.

Nøgletal:

- Nulpunktsomsætning
- Sikkerhedsmargin
- Dækningsgrad
- Overskudsgrad

Relevante økonomiske forhold

- Væsentlige ændringer i selskabets aktivitet
- Hvilken indvirkning har frasal og tilkøb på omsætning og dækningsbidrag
- Den driftsmæssige risiko
- Kapacitetsomkostninger

Rentabilitet

Det tredje bogstav i Lars F modellen står for rentabilitet. Her er rentabiliteten et udtryk for, hvor god virksomheden er til at skabe afkast ud fra den investerede kapital. Herunder oplistes eksempler på nøgletal som er relevante i forbindelse med analysen af en virksomheds rentabilitet:

- Afkast af investeret kapital
- Egenkapitalens forrentning
- Aktivernes omsætningshastighed
- Gældsrente
- Rentemarginal

Soliditeten

Det fjerde bogstav i Lars F modellen står for Soliditet. Her er soliditet et udtryk for hvor stor del af virksomheden forretningsdrift er finansieret af egenkapitalen fremfor fremmedkapital. Herunder oplistes eksempler på nøgletal og økonomiske forhold, som er relevante i forbindelse med analysen af en virksomheds soliditet:

- Soliditetsgrad
- Den finansielle gearing
- Kapitalstruktur/finansieringsstruktur

Faresignaler

Det femte og sidste bogstav i Lars F modellen, står for faresignaler. Her fremgår det af Lars F modellen, også en inddragelse af andre forhold end en regnskabsanalyse. Hvorefter faresignaler er et udtryk for information, der bidrager med forståelse for risiko forbundet med ikke økonomiske forhold. Herunder oplistes eksempler på forhold, der kan indikere risici.

- Hyppige skift af revisor
- Hyppige skift af direktion
- Uklar koncernstruktur
- Modificeret konklusion som følge af problemer med going concern (forbehold)
- Ændringer af regnskabsmæssige skøn eller anvendt regnskabspraksis
- Stigende eventualforpligtelser
- Frasal

4. Besvarelse af underspørgsmål 1 –” Hvordan vurderes og rapporteres going concern, og hvordan kan Artificial Intelligence anvendes relevant i denne sammenhæng?”

4.1. Vurdering og rapportering af going concern

4.2. Hvordan anvendes AI allerede i revisionsbranchen

4.3. Hvilke forventninger har statsautoriserede-/registreret revisorer til anvendelse af AI generelt i revisionen, og yderligere i en going concern vurdering

4.4. Hvordan vil AI finde anvendelse i forhold til going concern vurdering og rapportering i denne afhandling

4.5. Opsummering af besvarelse af underspørgsmål 1

Afsnittets formål:

Dette overordnet afsnit vil tage udgangspunkt i at behandle hvordan going concern vurderes og rapporteres, samt hvordan AI kan implementeres relevant i denne proces. Dette er gjort for at besvare afhandlingens første underspørgsmål. Herunder vil det blive præsenteret hvordan AI allerede anvendes i revisionen, og hvilke forventninger statsautoriserede-/registreret revisorer har til anvendelsen af AI til at optimerer en going concern vurdering.



4.1. Vurdering og rapportering af going concern

I dette afsnit vil det behandles hvordan going concern vurderes og rapporteres. Her vil disse repræsenteres i to særskilte afsnit, hvortil disse elementer efterfølgende vil sammenfattes i et afsnit.

4.1.1. Vurdering af going concern

Dette underafsnit vil omhandle vurdering af going concern, og dertil tage udgangspunkt i ISA 570. Hertil vil centrale og relevante forhold i ISA 570 gennemgås. Det vurderes her relevant at gennemgå vurdering af going concern, for at underbygge forståelsen af going concern princippet og dens indhold, samt revisors og den daglige ledelses ansvar i forbindelse med dette.

En af betingelserne når regnskabsprincippet "going concern" anvendes, er at regnskabet skal udarbejdes ud fra forudsætningen om at virksomheden vil fortsætte sine aktiviteter i en overskuelig fremtid. Dette er dog ikke nødvendigt, hvis ledelsen udarbejder regnskabet med hensigt på at likvidere selskabet, indstille driften eller ikke har andre realistiske alternativer. I tilfælde af at reglerne inde for regnskabsprincippet vedr. going concern ikke er aktuelle, (I tilfælde hvor det formodes at virksomheden ikke fortsætter driften). Så vil dette resultere i at den daglige ledelses vil være nødsaget til at udarbejde regnskabet på et andet grundlag end fortsat drift, hvor dette f.eks. kunne være realisationsprincippet.

Nogle regnskabsmæssige begrebsrammer indeholder udtrykkelige krav til den daglige ledelse om at foretage specifikke vurderinger, om hvorvidt selskabet har evnen til at fortsætte driften, herunder f.eks. IAS 1. I andre begrebsrammer er der ikke udtrykkelige krav til at ledelsen foretager specifikke vurderinger, om hvorvidt selskabet kan fortsætte driften. Hertil fremgår det dog af ISA 570 afsnit 2, at selvom det ikke udtrykkeligt fremgår af den relevante regnskabsmæssige begrebsramme, så er going concern en grundlæggende forudsætning ved udarbejdelsen af et regnskab. Hvorefter det forstås ud fra overstående at det er nødvendigt, at ledelsen altid skal foretage en vurdering, i forhold til selskabets fortsatte drift, selv om den anvendte begrebsramme ikke udtrykkeligt specificere at det er et krav til ledelsen. Den daglige ledelses vurdering af fortsat drift i selskabet, omfatter en vurdering på et bestemt tidspunkt. Denne vurdering skal omfatte en vurdering af fremtidige usikre udfald af begivenheder og forhold. Ifølge ISA 570 kan ledelsen forholde sig til 3 punkter, der er relevante for sådan en vurdering:

1. Graden af usikkerhed stiger desto længere ude i fremtiden en begivenhed finder sted og dermed beskriver de fleste regnskabsmæssige begrebsrammer en periode, hvori den daglige ledelse skal tage al til rådighed værende information i betragtning
2. Den daglige ledelse skal tage størrelsen og kompleksiteten af virksomheden til eftertænkning, samt forholde sig til virksomhedens forretning, med henblik på en vurdering af hvilken grad virksomheden påvirkes af eksterne faktorer. Hvilket som skal indgå i den daglige ledelses vurdering af fremtidige begivenheder og forhold
3. De vurderinger ledelsen skal foretage, skal foretages ud fra oplysninger der er til rådighed i perioden som defineret af relevant begrebsramme, hvoraf vurderingen foretages. De efterfølgende begivenheder, der forekommer efter den definerede periode, kan medføre udfald der ikke er overensstemmende med vurderingen, som var rimelige på tidspunktet vurderingen blev foretaget

Det fremgår af ISA 570 at revisors ansvar er at opnå tilstrækkeligt egnet revisionsbevis, for pålideligt at kunne vurdere om den daglige ledelse passende anvender regnskabsprincippet going concern. I ISA 200 er det beskrevet at effekten af iboende risiko kan være begrænsende for revisor, ved opdagelse af væsentlige fejlindformationer. Dette gælder især ved fremtidelige begivenheder og forhold, hvor det fremgår af ISA 200 at effekten af iboende risiko er større ved fremtidige begivenheder eller forhold. Dermed er der mulighed for at en revisors erklæring har en manglende henvisning til usikkerhed for fortsat drift, hvilket betyder at det ikke er en garanti for virksomhedens fortsatte drift.

ISA 570 beskriver yderligere specifikke krav for revisoren, i forbindelse med vurderingen af den pågældende virksomhedens evne til at fortsætte driften. Revisor skal ved udførsel af risikovurderingshandling, som kræves af ISA 315, overveje om der er begivenheder eller forhold, som kan skabe betydelig tvivl om virksomhedens evne til at fortsætte driften. Herudover skal revisor tage stilling til, den daglige ledelses vurdering af virksomhedens evne til at fortsætte driften. I denne stillingtagen skal revisor forholde sig til om hvorvidt den daglige ledelse overholder krav som fremgår af den relevante begrebsramme, lov eller andet øvrig regulering.

I forbindelse med den daglige ledelses vurdering af going concern, skal revisor drøfte med den daglige ledelse, om de har identificeret begivenheder eller forhold, som sammen eller hver for sig

kan skabe en betydelig tvivl om fortsat drift, samt om den daglige ledelse har planer for at håndtere disse begivenheder eller forhold, hvis det er tilfældet. Hvis der ikke er fremlagt nogle planer for disse begivenheder eller forhold, skal revisor drøfte anvendelse af korrekte regnskabsprincipper, med den daglige ledelse, i forhold til fortsat drift.

Revisor skal under stillingtagen til den daglige ledelse vurderingsevne, af virksomhedens fortsatte drift, anvende samme periode, som er anvendt af den daglige ledelse. Dette skal vurderes ud fra relevante regnskabsmæssige begrebsrammer eller i forhold til lov eller øvrige reguleringer. Hvis perioden som den daglige ledelse anvender i sit vurderingsgrundlag, er mindre end 12 måneder, skal revisor anmode den daglige ledelse om udvide denne periode til mindst 12 måneder efter balancedatoen. Derudover skal revisor efterspørger den daglige ledelse om de har kendskab til begivenheder eller forhold der forekommer efter vurderingsperioden og, om dette kan skabe betydelig tvivl om virksomhedens evne til fortsætte driften. Revisor skal ved stillingtagen af den daglige ledelse vurderingsevne, overveje om den daglige ledelses vurdering er omfattet af relevant information, som er bekendt hos revisor som resultat af revision.

Hvis der er identificeret begivenheder eller forhold, der skaber betydelig tvivl, om selskabets evne til fortsat drift. Skal revisor opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, for at fastslå om der væsentlig usikkerhed vedrørende begivenheder eller forhold, som kan skabe tvivl om virksomhedens evne til fortsat drift. Dette kan gøres ved 5 forskellige handlinger, ifølge ISA 570.

1. Anmod den daglige ledelse om at vurdere virksomhedens evne for fortsat drift, hvis ledelsen ikke endnu, har foretaget denne vurdering.
2. Revisor skal tage stilling til den daglige ledelse planer for fremtidige handlinger, i relation til dens vurdering af fortsat drift og om udfaldet af disse planer sandsynligvis kan forbedre situationen.
3. I tilfælde hvor den reviderede virksomhed har udarbejdet budget for pengestrømme og foretaget analyser af dette budget, skal revisor tage stilling til pålideligheden af disse underliggende data, samt fastlægge om de forudsætninger der ligger til grund for budgettet, er tilstrækkeligt underbyggende.
4. Revisor skal overveje om eventuelle yderligere fakta eller informationer er blevet tilgængelig, siden det tidspunkt ledelsen foretog vurderingen

5. Revisor skal anmode den daglige ledelse om en skriftlig udtalelse om deres planer for fremtidige handlinger og hvordan disse planer vil gennemføres.

Revisor skal vurdere om der er opnået tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, for at kunne konkludere om den daglige ledelse anvender korrekt regnskabsprincip vedrørende going concern og udarbejdelse af regnskabet er passende. Det er på baggrund af det opnået revisionsbevis, at revisor skal konkludere, om der efter revisors vurdering er en væsentlig usikkerhed, i forhold til begivenheder eller forhold, som sammen eller hver for sig kan skabe betydelig tvivle om virksomheden evne til fortsat drift. Her fremgår det af ISA 570, at væsentlig usikkerhed er til stede når omfanget af den potentielle indvirkning af usikkerheden og sandsynligheden udgør, at det efter revisors vurdering er nødvendigt at give passende oplysning om arten og indvirkning af usikkerheden.

Hvis der i revisionen er opstået tilstrækkelige oplysninger for en begivenhed eller forhold som er identificeret, og der foreligger en væsentlig usikkerhed, og at revisor har konkluderet at den daglige ledelses anvendelse af regnskabsprincipper om fortsat drift er passende. Skal revisor fastslå om regnskabet giver fyldestgørende oplysninger om de vigtigste begivenheder eller forhold, der skaber betydelig tvivle om fortsat drift, samt den daglige ledelses plan for håndtering af disse begivenheder eller forhold. Derudover skal revisor fastslå om regnskabet klart oplyser, at der er væsentlig usikkerhed knyttet til begivenheder eller forhold, som kan skabe betydelig tvivl om fortsat drift. Det fremgår af ISA 570 A3 en vejledning omkring forhold og begivenheder der kan indikere væsentlig usikkerhed for fortsat drift, hvori disse begivenheder og forhold bl.a. består af ugunstige økonomiske nøgletal, væsentlige driftstab eller arbejdskonflikter. Dette uddybes yderligere i afhandlingens afsnit 5.2.3.

Hermed kan revisor anvende vejledningen i ISA 570 til revisors vurdering af going concern, dog skal revisor være opmærksom på at listen opstillet i A3 ikke er udtømmende. Hvis der foreligger begivenheder eller forhold, hvori revisor har opnået revisionsbevis der konkluder, at der ikke er væsentlig usikkerhed, skal revisor tage stilling til om regnskabet giver fyldestgørende oplysninger om disse begivenheder eller forhold. Dette skal ses i forhold til kravene i den relevante regnskabsmæssige begrebsramme.

ISA 570 beskriver yderligere konsekvenser af revisors erklæring, i forhold til fortsat drift. I det tilfælde at et regnskab er udarbejdet på baggrund af regnskabsprincippet going concern, men revisor ikke vurderer at den daglige ledelse anvendelse er passende, så vil revisor være nødsaget til at udtrykke en modificeret konklusion. Dette vil blive behandlet yderligere i efterfølgende afsnit.

4.1.2. Rapportering af going concern

Dette afsnit vil som nævnt i ovenstående omhandle, hvordan revisor skal rapportere going concern i en virksomhed. Det er vigtigt at kortlægge fremgangsmåden for rapportering af going concern, da det er essentielt for forståelse af hvordan anvendelse af et AI-system, kan forbedre den nuværende fremgangsmåde, eller være en tilføjelse der kan mindske risikoen for en forkert konklusion. Dette afsnit vil tage udgangspunkt i artiklen "Rapportering om going concern i den nye revisionspåtegning" (Seehausen, 2017), for at denne en forståelse af fremgangsmåden for rapportering af going concern efter opdatering af de relevante ISA'er den 15. december 2016. Det fremgår at efter ændringen af fremgangsmåden i 2016, at en af de mest centrale ændringer, er at revisors skal rapportere usikkerhed ved fortsat drift særskilt. Dette fremgår af erklæringsbekendtgørelse §5, stk.1, nr. 3. Her fremgår det af denne bekendtgørelse, at disse oplysninger skal omtales særskilt i revisionspåtegningen, under overskriften "Væsentlig usikkerhed vedrørende fortsat drift". Revisor skal ved væsentlige usikkerhed ikke nødvendigvis modificere sin erklæring, men i stedet forslå at ledelsen giver fyldestgørende oplysninger om de vigtige forhold eller begivenheder, som kan skabe betydelig tvivl om fortsat drift. Den daglige ledelse skal også fremvise deres planer, for håndtering af disse begivenheder og forhold, samt fremvise at virksomheden kan realisere deres aktiver og dermed indfri deres gæld. Heraf er det påkrævet af ISA 700 at regnskabet, som ledelsen præsenterer til regnskabsbrugerne, er fyldestgørende, og præsenterer relevante oplysninger for regnskabsbrugerne. I tilfælde af der forekommer forhold eller begivenheder, der kan være væsentlig for regnskabsbrugerne, kræver ISA 706 at revisor fremhæver dette i revisionspåtegningen.

Der er også forekommet ændringer angående revisors modificeret konklusion, ved den nye fremgangsmåde i 2016. I den nye erklæringsbekendtgørelse skal revisor modificere konklusionen, hvis revisor på baggrund af opnået revisionsbevis konkludere, at det revideret regnskab indeholder væsentlige fejl eller mangler jf. erklæringsbekendtgørelse § 6, stk. 1, nr. 1. Herved skal revisor udtrykke en konklusion med forbehold eller afkræftende konklusion i overensstemmelse med ISA

705. Dette skal anføres under afsnittende ”Grundlag for konklusion med forbehold” eller ”Grundlag for afkræftende konklusion”, hvori der beskrives at der er væsentlig usikkerhed ved at virksomheden kan forsætte driften og regnskabet ikke giver fyldestgørende oplysninger om forholdet. Dermed er der ikke en generel bestemmelse i ISA 570, om hvorvidt revisors konklusion skal være med forbehold eller afkræftende, kun at det skal være passende efter ISA 705. I tilfældet revisor er uenig med ledelsen om valg af regnskabsprincippet going concern, skal revisor altid udforme en afkræftende konklusion. Uenighed med ledelsen betragtes som gennemgribende, hvilket også passer overens med ISA 705. Det kan forekomme at revisor både vurderer, at der er væsentlig usikkerhed ved at virksomheden kan forsætte driften, og revisor er uenig med ledelsen anvendelse af regnskabsprincippet going concern. I det tilfælde kan revisor samle dette i et afsnit i revisors påtegning efter erklæringsbekendtgørelses § 6, stk. 8.

I overstående er det behandlet, hvordan revisor kan udforme en konklusion med forbehold og en afkræftende konklusion, samt hvordan ISA 570 interagerer med ISA 705 og 706. I ISA 705 er der også beskrevet muligheden for revisor at udforme en erklæring uden konklusion, hvilket også er beskrevet som manglende konklusion. Manglende konklusion vil for det meste kun forekomme i særlige tilfælde, i henhold til ISA 570 og 705. Det fremgår af en udtalelse af Revisionsteknisk Udvalg fra 2013 at den absolutte hovedregel er, at revisor ikke har mulighed for at udforme en manglende konklusion på baggrund af fortsat drift. Dette vedrører den gamle revisionspåtegning, men anses stadig relevant i dag. Det kan kun komme på tale at udforme en manglende konklusion i særlige tilfælde, hvori ledelsen tilbageholder relevant information for revisor, eller afviser en anmodning fra revisor om at fremskaffe bedre grundlag for ledelsen og revisors vurdering af fortsat drift. Dette kan f.eks. forekomme ved manglende udarbejdelse af budget eller andet relevant materiale for vurderingen af fortsat drift.

En af grundlagene for at revisor vælger at udforme en manglende konklusion, kan være at revisor føler at det er mindre ubehageligt, end at udforme en afkræftende konklusion på baggrund af fortsat drift. I forhold til ISA 570, er det som udgangspunkt at revisor gør alt der er realistisk muligt, for at opnå en konklusion med hensyn til fortsat drift, hvilket også underbygger udtalelsen fra Revisionsteknisk udvalg fra 2013, at det kun er helt særlige tilfælde, at manglende konklusion skal anvendes i forhold til fortsat drift. Hvis revisor stadig vælger at udforme en manglende konklusion,

skal dette tydeligt fremgå i dokumentationen, hvorfor det ikke har været muligt at udforme en konklusion for revisor, på baggrund af fortsat drift.

Den sidste rapporteringsmulighed for revisor angående fortsat drift, omhandler realisationsprincippet. Dette forekommer hvis årsrapporten ikke aflægges med fortsat drift for øje, men i stedet efter realisationsprincippet. Hvis årsrapporten aflægges efter realisationsprincippet, skal revisor omtale valget af regnskabsprincipper under fremhævelser af forhold i regnskabet jf. ISA 706. Hvis regnskabet ikke passende kan udarbejdes efter going concern princippet, vurderet ud fra ISA 570. Så vil den daglige ledelse være pålagt at udarbejde regnskabet efter realisationsprincippet. I det tilfælde kan revisor være i stand til at revidere regnskabet, hvis revisor fastslår at det alternative regnskabsprincip er acceptabelt, ud fra omstændighederne. Hvis ledelsen vælger at udarbejde et regnskab på baggrund af realisationsprincippet, kan revisor være i stand til at udforme en konklusion uden modifikationer. Dette er forudsat at regnskabet indeholder fyldestgørende oplysninger, om anvendt regnskabsprincip, som regnskabet er udarbejdet efter. Det kan være passende at anvende supplerende oplysninger, for at forbedre forståelsen af regnskabet i erklæringen, så regnskabsbrugeren er opmærksom på det alternative regnskabsprincip og baggrund for anvendelse af dette. Anvendelsen af realisationsprincippet skal anvendes under hensyn til ISA 570, 705 og 706. ISA 570 beskriver hvordan ledelsen kan udforme årsrapporten efter realisationsprincippet. ISA 705 beskriver hvordan revisor skal fremhæve anvendte regnskabsprincipper og ISA 706 beskriver hvordan revisor skal gøre regnskabsbrugeren opmærksom på nødvendige yderligere oplysninger, herunder anvendelse af realisationsprincippet.

4.1.3. Sammenfatning af revisors erklæring og ISA 570

I ovenstående afsnit 4.1.1. og 4.1.2. er der gennemgået forskellige sammenhæng mellem going concern, og hvordan revisor skal forholde sig til dette, samt hvordan revisor skal rapportere det i revisorpåtegningen. Dermed fremgår det at der er en klar sammenhæng imellem vurdering af going concern beskrevet i ISA 570 og henholdsvis rapportering af going concern som fremgår af ISA 700, 705 og 706. Figur 11. viser sammenhængen mellem revisors konklusions muligheder, i forhold til hvordan ledelsen har kommunikeret og anvendt regnskabsprincippet going concern i årsregnskabet.

For at revisor kan foretage en korrekt konklusion, i forhold til fortsat drift i en virksomhed, skal revisor først være opmærksom på “væsentlige usikkerhed vedrørende fortsat drift”, og hvordan ledelsen har “ omtale af væsentlig usikkerhed fort fortsat drift i årsrapporten” (herunder om det er fyldestgørende eller ikke fyldestgørende). Derefter skal revisor være opmærksom på om der er valgt going concern som regnskabsprincip, og om revisor er enig med ledelsen, omkring valg af anvendelse af going concern princippet.

Væsentlig usikkerhed vedrørende fortsat drift		Omtale af væsentlig usikkerhed vedrørende fortsat drift i årsregnskabet	
		Fyldestgørende (revisor enig med ledelsen)	Ikke fyldestgørende (revisor uenig med ledelsen)
Going concern valgt som regnskabsprincip	Relevant valg (revisor enig med ledelsen)	Omtale af væsentlig usikkerhed vedrørende fortsat drift i særskilt afsnit Konklusion uden forbehold	Modifikation af konklusionen som følge af mangelfulde eller manglende oplysninger Konklusion med forbehold eller afkræftende konklusion Hvis afkræftende konklusion også anbefaling til generalforsamlingen om ikke at godkende årsrapporten, medmindre der er tale om en virksomhed, der enten er omfattet af regnskabsklasse B eller størrelsesmæssigt svarer til en klasse B-virksomhed (RL § 1a, stk. 1, nr. 4)
	Ikke relevant valg (revisor uenig med ledelsen)	Modifikation af konklusionen som følge af uenighed med ledelsen om valget af regnskabsprincip Afkræftende konklusion Anbefaling til generalforsamling om ikke at godkende årsrapporten, medmindre der er tale om en virksomhed, der enten er omfattet af regnskabsklasse B eller størrelsesmæssigt svarer til en klasse B-virksomhed (RL § 1a, stk. 1, nr. 4)	Modifikation af konklusionen som følge af dels mangelfulde eller manglende oplysninger, dels uenighed med ledelsen om valget af regnskabsprincip Afkræftende konklusion Anbefaling til generalforsamling om ikke at godkende årsrapporten, medmindre der er tale om en virksomhed, der enten er omfattet af regnskabsklasse B eller størrelsesmæssigt svarer til en klasse B-virksomhed (RL § 1a, stk. 1, nr. 4)
Going concern ikke valgt som regnskabsprincip	Relevant valg (revisor enig med ledelsen)	Fremhævelse af forhold i regnskabet Konklusion uden forbehold	

figur 11 (Seehausen, 2017).

4.2. Hvordan anvendes AI allerede i revisionsbranchen?

Dette afsnit har til formål at redegøre for hvordan større og mindre revisionshuse anvender AI i revisionen. Dette er gjort for at give et indblik i anvendeligheden og relevansen, for anvendelsen af AI i revisionen. Herunder vil der medbringes eksempler fra tre større revisionshuse og et mindre revisionshus.

PWC

Det første eksempel på anvendelsen af AI i revisions vedrører PWC. PWC har omfavnet anvendelsen af AI. Her anvendes f.eks. Machine Learning til at automatiserer identifikationen og kategoriseringen af ustrukturerede data. (PWC, 2022)

Herudover har PWC også udviklet deres egen AI, som de kalder GL.ai. Hertil bygger GL.ai. på en række algoritmer der er trænet til at kunne gengive viden, tænkning og beslutningstagen som oprinder fra deres revisionseksperter. Her anvendes GL.ai. I praksis til at undersøge hver eneste transaktion, bruger og beløb for at identificerer usædvanlige transaktioner, for at finde områder med en reel risiko for fejl eller svig.

PWC udtrykker selv at deres erfaringen med deres selvudviklede kunstig intelligens har fremskyndet revisionsprocessen, generet indsigt, øget effektiviteten, samt sikret at revisorernes opmærksomhed blev rettet mod de passende områder, der indeholder høj risiko for fejl eller svig. Hertil udtaler Rasmus Friis Jørgensen, partner hos PWC dette omkring hvorfor GL.ai. er et værdiskabende værktøj:

“Årsagen til, at GL.ai er så værdiskabende et værktøj, er dets evne til at se på forskellige risici og sætte disse i en sammenhæng i realtid. Uden brug af dette værktøj ville en revisor skulle se på hvert enkelt aktivitetsmønster i virksomhedens regnskab for at identificere evt. uregelmæssigheder og fejl. Med GL.ai gør algoritmerne det for os,” (PWC,2023)

KPMG

Et andet eksempel på hvordan et større revisionshus anvender AI i deres revisionsarbejde er hos KPMG. KPMG udgav i år 2020 en rapport kaldet “Fighting Fraud with a Model of Models”(KPMG,2020). Denne rapport forklarer hvordan menneskelig ekspertise i sammenhæng

med kunstig intelligens forebygger hvidvaskning væsentligt mere effektivt, end det er blevet gjort førhen. Hertil tilføjer Sune Gabelgård, head of digital fraud, intelligence & reserach dette:

” Det er på høje tide, at finansielle institutioner i stedet for hele tiden at halse efter svindlerne kommer et skridt foran i kapløbet... Der findes mønstre i data, som er yderst værdifulde i svindelsbekæmpelsen, men som er for komplekse til, at den menneskelige hjerne kan identificere dem. Ved hjælp af maskinlæring kan disse mønstre ikke alene findes, men også analyseres og bruges til at handle på og dermed forhindre svindeltransaktioner” (KPMG, 2020)

EY

Det tredje og sidste medbragte eksempel på hvordan større revisionshuse anvender AI i deres arbejde omhandler EY. EY anvender AI sammen med robotic process automation teknologi (EY, 2019). Det er ved brug af AI lykkes EY at gennemføre avanceret analyser af større populationer af data på kortere tid. Dette hjælper EY's revisorer med at opnå et bedre indblik i deres kunders forretning. Dertil giver det også EY's revisorer et bedre risikofokus, og kan stille mere relevante spørgsmål til resultaterne af gennemgangsresultaterne og udfordre disse resultater med en professionel skepsis. Derudover er det også lykkes EY med ”intelligent automation” som EY selv benævner det. Intelligent automation er et udtryk for kombination af robotic process automation og AI. Her skriver Jeanne Boillet, Global Accounts Comittee Assurance Lead hos EY følgende:

”Robotic Process Automation (RPA) fungerer som en virtuel arbejdsstyrke. RPA kan hurtigt automatisere opgaver, der er tidskrævende, gentagne, standardiserede og regelstyrede. Efterhånden som RPA fortsætter med at modnes, udnytter det AI til at håndtere og udføre mere komplekse opgaver. Det muliggør udviklingen af en mere kognitiv, digital arbejdsstyrke.” (EY, 2019a)

SMV-revisor

Det er dog ikke udelukkende større revisionshuse som gør brug af AI i deres revision (Journal of Accountanty, 2019). Garbelman WinsLow CPAs er en amerikansk SMV revisionsvirksomhed, hvor Samantha Bowling er partner, her fortæller hun om virksomhedens erfaring med at anvende ML i revisionen. Mere konkret anvendte virksomheden ML til at identificerer transaktioner med høj risiko for fejl eller svig. Yderligere hertil sorterede algoritmerne også transaktionerne i flere forskellige kategorier, så transaktionerne blev inddelt i tre kategorier, som hhv. Lav-risiko, mellem-

risiko og høj risiko transaktioner. Ifølge Samantha Bowling så giver brugen af AI en konkurrencemæssig fordel i form af en bedre indsigt i udvælgelsen af mere relevante stikprøver baseret på risikoniveauet for transaktionerne, som hun mener er mere fordelagtig at anvende fremfor traditionel statistisk stikprøve udvælgelse. Hertil nævner Samantha Bowling også at de anvender AI som et værktøj til at understøtte en beregning af hvad en ny kunde ville koste. Hvilket hjælper med at give et bedre pristilpasset tilbud, baseret på kundens finansielle data. Hvortil hun tilføjer at virksomheden ville afvise kunder, hvis kunden ikke tillod adgang til deres finansielle data, således, dataene kunne analyseres af deres AI-system. Samantha Bowling tilføjer yderligere at de hos Garbelmann Winslow CPAs også anvender deres AI-system til "nonaudit" kunder i form af konsulenttydelser med henblik på hjælpe med risikovurdering.

4.3. Hvilke forventninger har statsautoriserede-/registeret revisorer af forventninger til anvendelsen af AI generelt i revisions, og yderligere i en going concern vurdering.

Dette afsnit vil omhandle en undersøgelse udarbejdet i sammenhæng med denne

kandidatafhandling, og med henblik på at understøtte besvarelsen af denne afhandlings

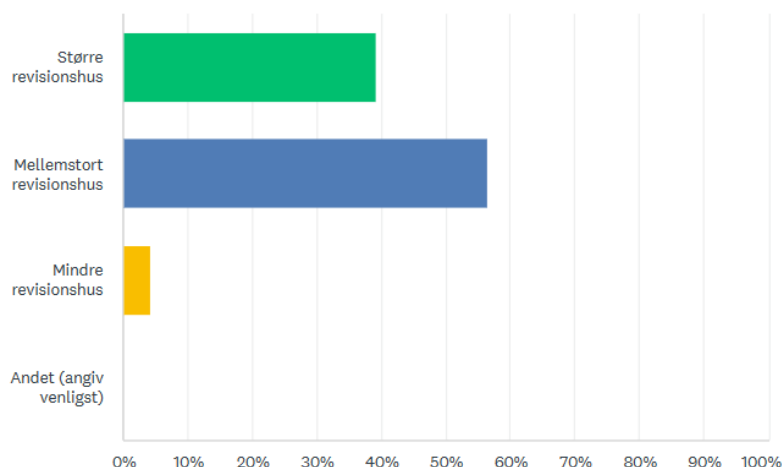
underspørgsmål 1. Her er formålet med undersøgelsen at anvende revisionseksperter udsagn til at understøtte relevansen af anvendelsen af AI indenfor revisionen. Undersøgelsen omhandler besvarelser fra 23 statsautoriseret eller registreret revisorer, vedr. deres holdning til anvendelse af AI til vurdering af going concern. Undersøgelsen anvendes til at understøtte relevansen for anvendelsen af AI i en going concern vurdering. De adspurgte statsautoriseret eller registreret revisorer er blevet præsenteret for følgende 6 spørgsmål:

Spørgsmål 1 - Hvilken størrelse af revisionshus sidder du i?

Dette spørgsmål er medtaget, for at give et indblik i størrelsen af revisionshuse, hvori de adspurgte revisorer arbejder. Dette er gjort med henblik på at opnå en forståelse for om størrelsen af revisionshuse, hvori revisorerne arbejder, har indflydelse på revisorernes besvarelse. Resultatet af besvarelserne fremgår af figur 12.

Hvilken størrelse af revisionshus sidder du i?

Besvaret: 23 Sprunget over: 0



SVARVALG	BESVARELSER	
▼ Større revisionshus	39,13 %	9
▼ Mellemstort revisionshus	56,52 %	13
▼ Mindre revisionshus	4,35 %	1
▼ Andet (angiv venligst)	Besvarelser 0,00 %	0
I ALT		23

Figur 12. Egen tilvirkning.

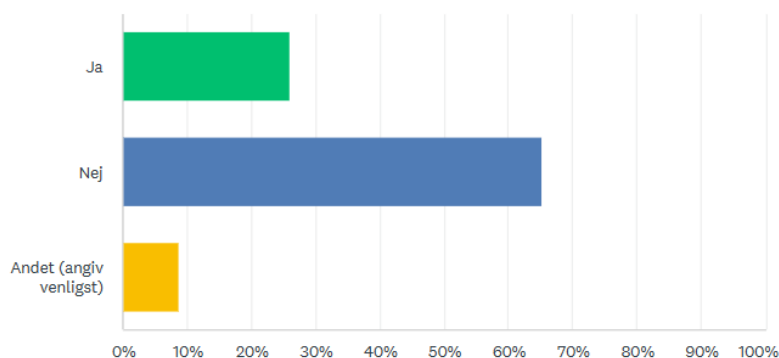
Ud fra ovenstående resultatet fremgår en overvægt at besvarelser oprinder fra revisorer der sidder i et stort- eller mellemstort revisionshus og en lille del (4%) sidder i mindre revisionshuse. Dermed vil besvarelserne af de andre spørgsmål i større grad være besvaret af revisorer fra mellemstore eller store revisionshuse.

Spørgsmål 2 – Anvender du eller den virksomhed du arbejder for allerede AI?

Dette spørgsmål har til formål at give indblik i, om de adspurgte revisorer allerede anvender AI i deres revision. Herunder for at undersøge om de adspurgte revisorer allerede anvender AI i deres arbejdsproces. Dette forekommer relevant, da det forventes at have indflydelse på deres forventning til anvendelse af AI i forbindelse med en going concern vurdering. Resultatet af besvarelserne fremgår af figur 13.

Anvender du eller den virksomhed du arbejder for allerede AI?

Besvaret: 23 Sprunget over: 0



SVARVALG	BESVARELSER
Ja	26,09 % 6
Nej	65,22 % 15
Andet (angiv venligst)	Besvarelser 8,70 % 2
I ALT	23

Figur 13. Egen tilvirkning.

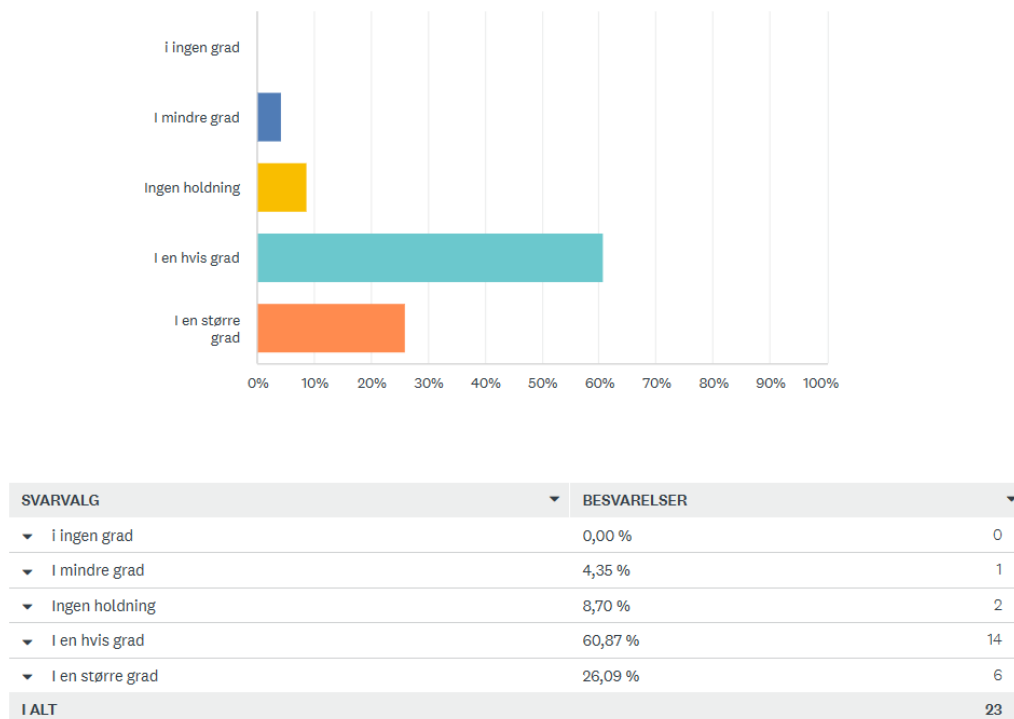
Ud fra ovenstående resultat fremgår det at næsten 1 fjerdedel anvender AI i deres arbejdsproces, og dermed er det størstedelen af de adspurgte revisorer, som ikke allerede anvender AI i deres arbejdsproces. Denne fordeling stemmer ligeledes godt overens med den graf der blev præsenteret i afsnit 1.2. Hvorefter det fremgår at 24% af alle danske virksomheder i 2021 anvender AI i deres virksomhed. Hvilket som derfor betyder, at hvis denne stikprøve er repræsentativ for revisionsbranchen, så anvender revisionsbranchen generelt AI i samme omfang, som resten af det danske erhvervsliv. Yderligere betyder ovenstående resultat at det er størstedelen af de adspurgte revisorer, som ikke anvender AI i deres arbejdsproces, hvilket som kan medføre en bias der kan forhindre implementering, og anvendelsen af AI som værktøj til at understøtte vurdering af going concern.

Spørgsmål 3 – Synes du det er en god ide at inkorporere mere AI i revisionsprocessen?

Dette spørgsmål skal give indblik i, om de adspurgte revisorer mener det er en god ide at inkorporere mere AI i revisionsprocessen. Dette spørgsmål er medtaget for at give et billede af om de adspurgte revisorer er åbne for at inkorporere AI som et værktøj i revisionen. Resultatet af besvarelsene fremgår af figur 14.

Synes det er en god ide at inkorporere mere AI i revisionsprocessen?

Besvaret: 23 Sprunget over: 0



Figur 14. Egen tilvirkning.

Ud fra resultat fremgår det at største delen af de adspurgte, synes det er en god ide at inkorporere AI i revisionsprocessen i en vis grad eller i en større grad. Herved modbeviser det den mulige bias fra spørgsmål 2, at de adspurgte ikke vil anvende AI i deres revision, fordi de ikke har implementeret det endnu. Til dette spørgsmål er der yderligere kommet begrundet kommentere fra de adspurgte revisorer, herunder bl.a.:

“På baggrund af modtagne data, vil AI kunne bruges til dataanalyse på samtlige posteringer fra kundernes ERP-systemer.”

“Det er min opfattelse at det vil kunne levere et meget kvalificeret grundprodukt, som til enhver tid vil skulle gennemgås af personligt individ. Særligt områder med vurdering/fortolknings spørgsmål skal have stor personlig involvering”

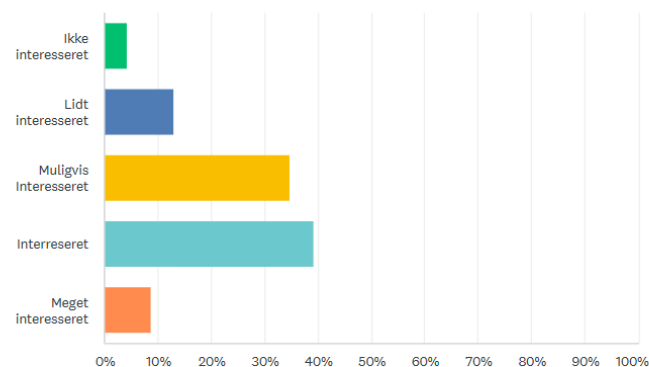
Her fremgår det at de adspurgte revisorer mener at et AI-system kan anvendes til at behandle dataanalyse, hvor en implementering af AI i den reviderede virksomheds ERP-systemer ville kunne udføres fordelagtigt, til at effektiviserer denne dataanalyse. Herudover fremgår det af nr. 2. kommentar, en forventning om at AI vil kunne anvendes til udføre det forudgående produkt, som revisor foretager sine vurdering og fortolkninger ud fra.

Spørgsmål 4 – Vil du være interesseret i at anvende AI, til at understøtte vurdering af going concern?

Dette spørgsmål skal give indblik i, om de adspurgte er interesseret i at anvende et AI-system til at understøtte vurdering af going concern. Dette er adspurgt for at give et overblik over om de adspurgte har samme holdning til anvendelse af AI til vurdering af going concern, i forhold til en mere general anvendelse af AI i revisionsprocessen. Resultatet af besvarelserne fremgår af figur 15.

Vil du være interesseret i at anvende AI, til at understøtte vurdering af going concern?

Besvaret: 23 Sprunget over: 0



SVARVALG	BESVARELSER
Ikke interesseret	4,35 %
Lidt interesseret	13,04 %
Muligvis interesseret	34,78 %
Interreseret	39,13 %
Meget interesseret	8,70 %
I ALT	23

Figur 15. Egen tilvirkning.

Ud fra resultatet fremgår det stadig at størstedelen, er muligvis interesseret, interesseret eller meget interesseret i at anvende et AI-system til vurdering af going concern, hvori det er under 5 pct. der ikke er interesseret i at anvende AI til at vurdere going concern. Til dette spørgsmål er der yderligere kommet begrundet kommentere fra de adspurgte, herunder bl.a.:

"Jeg tænker ikke umiddelbart det er her AI kan være mest til hjælp. Going concern er en helhedsvurdering med mange forskellige input og så afgørende for regnskabet, at jeg mener det kræver aut. Involvering."

"Going concern er en kompleks og ofte meget sammensat vurdering. Der kan identificere faresignaler ved f.eks. regnskabsanalyser, ligesom AI formentlig kan bearbejde interne data i virksomheden til at understøtte vurderingen."

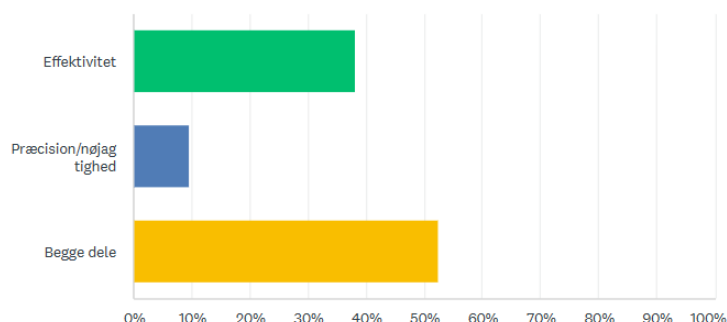
Ud fra de konkrete besvarelser er det gennemgående at de adspurgte anser going concern, som en kompleks helhedsvurdering. Hvori første besvarelse anser ikke AI, som bedst til at hjælpe med vurdering af going concern, da den adspurgte mener at det kræver en højere involvering af revisor. Den anden besvarelse åbner op for at AI kan avendes som en form for faresignal for mulig væsentlig usikkerhed vedr. going concern i en virksomhed. Herved underbygger det afhandlingens forventning til at et AI-system ikke kan anvendes selvstændigt til at vurdere going concern, men kan være et redskab til at forbedre vurderingen.

Spørgsmål 5 – Hvilke elementer forventer du at AI vil kunne forbedre i forbindelse med going concern vurderingsprocessen

Dette spørgsmål har til formål at give indblik i, hvordan de adspurgte revisorer forventer et AI-system kan forbedre vurderingen af going concern. Herunder specifikt effektivitet og præcision/nøjagtighed, de adspurgte har også haft mulighed for at tilføje deres egen holdning. Resultatet af besvarelserne fremgår af figur 16.

Hvilke elementer forventer du at AI vil kunne forbedre i forbindelse med going concern vurderingsprocessen

Besvaret: 21 Sprunget over: 2



SVARVALG	BESVARELSER
▼ Effektivitet	38,10 % 8
▼ Præcision/nøjagtighed	9,52 % 2
▼ Begge dele	52,38 % 11
I ALT	21

Figur 16. Egen tilvirkning.

Ud fra resultatet fremgår de fleste adspurgte revisorer forventer at både effektivitet og præcision/nøjagtighed kan forbedres ved anvendelse af et AI-system, i forhold til vurdering af going concern, hvori effektivitet enkeltstående udgjorde 40%, og præcision/nøjagtighed enkeltstående udgjorde under 10 %. Hertil skal det benævnes, at en af respondenterne gav udtryk for at være forvirret omkring dette spørgsmål. Hvorefter det ligeledes fremgår af ovenstående billedet, at yderligere to respondenterne sprang spørgsmålet over. Hvorefter besvarelsene af dette spørgsmål, kan være påvirket af en generel forvirring.

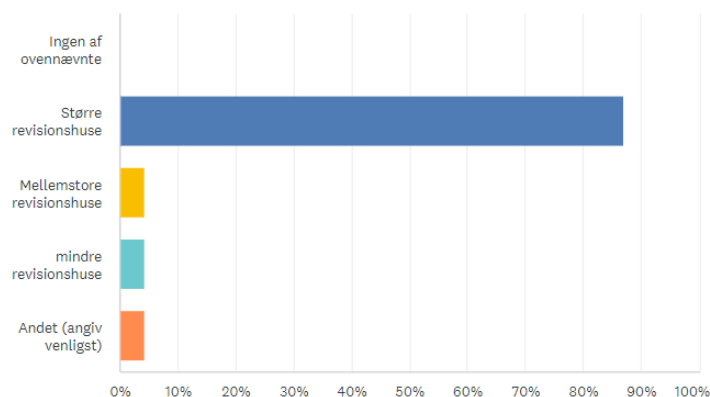
Spørgsmål 6 – Hvilke revisionshuse forventer du vil være mest tilbøjelig til at anvende AI ifm.

Den indledende vurdering af going concern

Dette spørgsmål skal give indblik i, hvordan de adspurgte revisorer anser, hvilke revisionshuse der vil være mest tilbøjelig til at anvende et AI-system, vurderet i forhold til størrelsen af revisionshusene. Resultatet af besvarelsene fremgår af figur 17.

Hvilke revisionshuse forventer du vil være mest tilbøjelig til at anvende AI ifm. den indledende vurdering af going concern

Besvaret: 23 Sprunget over: 0



SVARVALG	BESVARELSER
▼ Ingen af ovennævnte	0,00 % 0
▼ Større revisionshuse	86,96 % 20
▼ Mellemstore revisionshuse	4,35 % 1
▼ mindre revisionshuse	4,35 % 1
▼ Andet (angiv venligst)	Besvarelser 4,35 % 1
I ALT	23

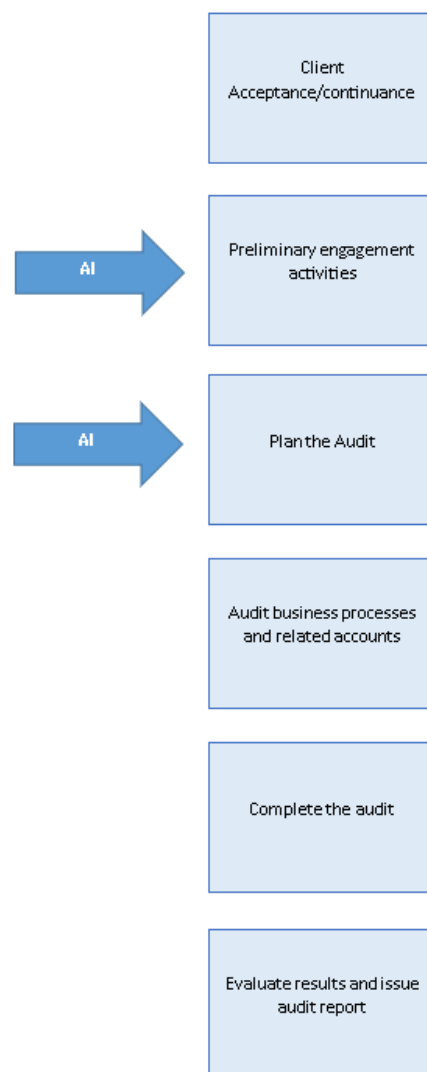
Figur 17. Egen tilvirkning.

Ud fra resultatet fremgår det at langt størstedelen af de adspurgte revisorer anser et AI-system, som redskab til at vurdere going concern, til at blive brugt af større revisions huse. Det fremgår således en væsentlig overvægt af revisorer der mener at det er større revisionshuse der vil være mest tilbøjelig til at anvende AI ifm. den indledende vurdering af going concern. Her kunne årsagen til dette være at det forventes at der vil opstå nogle barrierer for implementeringen af AI i revisionen, hvori det forventes at det er større revisionshuse der kan overkomme disse barrierer.

4.4. Hvordan vil AI finde anvendelse med hensyn til going concern vurdering og rapportering i denne afhandling?

Dette afsnit vil omhandle hvordan AI i denne afhandling vil anvendes. Herunder specifikt hvilke områder af revisionsprocessen AI i denne afhandling vil være med til at forbedre, med henblik på vurderingen af going concern. Her vil revisionsprocessen opdeles som defineret i bogen Auditing & Assurance services (Eilifsen et al, 2014, s.67).

Denne afhandling vil tage udgangspunkt i, at den primære anvendelse af AI, vil omhandle den indledende del af revisionen, hvoraf formålet med anvendelsen er en optimering af vurdering af going concern, blandt andet igennem AI's risikovurdering af sandsynlighed for at en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift, hvori en forståelse for denne risiko, vil kunne understøtte en mere effektiv planlægning af revisionen. Hertil forventes anvendelsen af AI at kunne hjælpe med underbygge revisors forståelse af kundevirksomheden og dertil understøtte en struktureret og systematisk tilgang til vurdering af going concern, igennem den resterende del af revisionsprocessen. Det henvises her til sidestående model for en illustration af hvori revisionsprocessen, denne afhandling antager at denne anvendelse af AI vil have sin direkte indvirkning. Hermed forventes det at AI-system vil være med til at forbedre den indledende risikovurdering, hvori denne afhandling definerer anvendelsen af AI som en indledende risikovurderingshandling.



Figur 18 – Egen tilvirkning

4.5. Opsummering af besvarelsen af underspørgsmål 1

I ovenstående afsnit blev der redegjort for hvordan revisor skal vurdere og rapportere going concern. Hertil skal det understreges at denne anvendelse af AI ikke vil have en direkte påvirkning på rapportering, men derimod vil have en indirekte påvirkning på rapportering igennem vurdering af going concern. Dette er således, da revisors vurdering af going concern af en virksomhed har indvirkning på revisors konklusion, hvilket som påvirker revisors rapportering af virksomheden i revisors erklæring. Her forekommer en forståelse af vurderingsprocessen relevant, til at kunne forstå hvordan AI vil kunne underbygge denne vurdering. Hvori det er nødvendigt at tilegne sig denne forståelse for vurderingen og rapportering af going concern, for at kunne opnå en passende forståelse for hvordan AI kan optimere denne proces.

Her blev det yderligere behandlet hvordan AI allerede blev anvendt i forbindelse med revisionen. Dette blev gjort for at understrege hvordan denne afhandlings anvendelse adskiller sig fra den eksisterende anvendelse i revisionsbranchen. Det var hertil overordnet gennemgående af afsnit 4.2. at nogle af de overordnede formål med anvendelsen af AI i de større revisionshuse, men også SMV-revisor var at afdække utilsigtet fejl eller besvigelser i regnskabet. Her adskiller formålet med anvendelsen i denne afhandling sig dertil, ved at fokusere på den indledende del af revisionen. Hvori indsigt, indledende risikovurdering, planlægning og going concern er det primære fokus.

Ud fra undersøgelsen præsenteret i afsnit 4.3. fremgår det at de adspurgte statsautoriseret-/registeret revisorer generelt var positivt indstillet til at anvende et AI-system som redskab for vurdering af going concern. Det fremgik dog en forventning om at AI-system ikke selvstændigt kan udføre helhedsvurdering af going concern, men som et værktøj der kan understøtte denne helhedsvurdering. Herved underbygger det afhandlingens tilgang til, at et AI-system ikke kan anvendes som en helhedsvurdering.

Alt dette udmunder dermed i en forståelse af, hvordan denne afhandling forventer at et AI-system vil kunne anvendes som et understøttende redskab for revisor til at vurdere going concern i en virksomhed, ved at revisor har en forbedret indsigt i virksomheden, og derfor på bedst mulig vis vil kunne planlægge revisionen med henblik på en fyldestgørende og effektiv going concern vurdering. Hvilket som dermed udmunder i at revisor udformer en korrekt rapportering af going concern.

5. Besvarelse af underspørgsmål 2 – *”Hvilke fordele og ulemper forventes der at forekomme ved anvendelsen af Artificial Intelligence til at vurdere going concern?”*

5.1. Fordele ved Ai til vurdering af going concern

5.2. Ulemper ved AI til vurdering af going concern

5.3. Opsummering af besvarelse af underspørgsmål 2

Afsnittets formål:

I dette afsnit vil underspørgsmål 2 besvares. Hertil vil der undersøges fordele og ulemper ved at anvende et AI-system, som et redskab til at vurdere going concern.

Dette er relevant for forståelsen af, om det vil være fordelagtigt at anvende AI i going concern vurderingen.



5.1. Fordele ved AI

I dette afsnit vil der blive præsenteret fordele ved at anvende et AI-system til at vurdere going concern. Herunder vil disse punkter behandles:

- Hvordan et AI-system kan effektivisere og automatisere indsamling af data
- AI-system som en kvalitetssikringsprocedure
- AI's identifikation af effektive revisionshandlinger
- AI's minimering af effekterne af kognitiv bias
- AI's anvendelse af Lars F modellen.

5.1.1. Effektivisering & automatisering ved indsamling og analyse af store datamængder

Dette afsnit vil omhandle, hvordan AI kan effektivisere dataindsamling og analyse i forbindelse med vurdering af en virksomheds evne til at fortsætte driften.

Hertil forventes det at et AI-system kan være behjælpelig, ved at analysere store mængder af data på kort tid, hvilket kan optimere revisors tid (PWC, 2021). Denne forventning til effektivisering understøttes ligeledes af de adspurgte statsautoriseret-/registeret revisorer som det fremgår af afsnit 4.3. hvor 95,5% af besvarelsene gav udtryk for en forventning om at AI ville kunne forbedre effektiviteten, eller både effektiviteten og nøjagtigheden.

AI-systemet kan hurtigt analysere data fra pågældende virksomhed, og finde afvigelser eller usædvanlige mønstre i de finansielle oplysninger og andre oplysninger som kan fortolkes kvantitativt. Dermed kan et AI-system hjælpe revisor ved at indsamle, analysere og dokumentere finansielle informationer. Denne effektivisering hjælper revisor i den forstand, at de tidskrævende og simple processer kan AI automatisere, så revisor kan bruge sin tid på de mere avanceret og varierende opgaver, som for eksempel verificering af ikke kvantitative informationer. Denne automatisering af disse mere simple processer udgør således at revisors tid bliver anvendt mere relevant og revisionen bliver udført mere effektiv uden at kvaliteten af revisionen formindskes ligesom påkrævet af revisorlovens §16 - *“Revisor skal udføre opgaverne i overensstemmelse med god revisorskik, herunder udvise den nøjagtighed og hurtighed, som opgavernes beskaffenhed tillader”*.

Dette muliggør bl.a. at revisor har adgang til dybdegående analyser, allerede i den indledende del af revisionen, da AI selv kan indsamle og analysere disse data. Dette hjælper revisor ved at understøtte en stærk funderet indledende forståelse af virksomheden, hvori revisor har bedre

mulighed for at vurdere risikoen for væsentlig fejl, og dermed hvilke revisionshandlinger der er nødvendige for at opnå en høj grad af sikkerhed.

5.1.2. AI som en kvalitetssikringsprocedure

Det fremgår af afsnit 3.1.2. at revisor er ansvarlig for at implementere kvalitetssikringsprocedure på opgaveniveau. Dette skal sikre revisor en høj grad af sikkerhed for at revisionen overholder faglige standarder samt relevante krav i lov og øvrig regulering, samt at revisors erklæring er passende efter omstændighederne som påkrævet af ISA 220. Hvortil der i dette afsnit vil indeholde fremgangsmåder hvorpå AI kan anvendes til understøtte revisor, i at opnå disse mål i sammenhæng med en going concern vurdering, hvori anvendelsen af AI her ansues som en kvalitetssikringsprocedure.

Det er en nødvendighed for revisor, at vurdere virksomhedens evne til at kunne fortsætte driften, for at kunne vurdere om kundevirksomheden udarbejder regnskabet med passende anvendelse af going concern princippet. Dette muliggør at revisor giver en passende erklæring efter omstændighederne.

Her vil det være muligt at anvende et AI-system til at analysere kundevirksomhedens regnskabsdata, markedsdata og andre relevante informationer. Dette kan hjælpe revisor med at identificere eventuelle begivenheder eller forhold der kan indikere væsentlig usikkerhed for going concern. Denne fremgangsmåde understøtter en mere omfattende risikovurdering, og samtidig underbygger fundamentet for en systematisk og effektiv tilgang til en going concern vurdering.

Hertil vil det være muligt for et AI-system at indhente eksterne data, hvori disse eksterne data ligeledes kan understøtte AI-systemets vurdering af om virksomheden indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Det vil herudover også være muligt for AI-systemet i realtid, at hente informationer fra forskellige kilder og integrer dem i en central database, der kan forbedre AI-systemets evne til at identificere risiko. Dette kan desuden også anvendes til at gøre revisor opmærksom på relevante forhold som revisor ikke var bevidst om. En måde hvorpå AI kan opnå adgang til kundevirksomhedens interne informationer kunne f.eks. være direkte adgang til kundevirksomhedens ERP-system.

Udefra alt dette forventes det altså AI som en kvalitetssikringsprocedure kan anvendes til at underbygge revisors indledende forståelse og vurdering af virksomhedens risiko for at indeholde væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Her vil det som følge af ISA 315 og 330 udmunde i at revisor skal dokumentere og forklare eventuelle afvigelser fra den indledende forståelse af virksomhed. Hvorefter det vurderes at AI fordelagtig vil kunne fungere som en kvalitetssikringsprocedure, da revisor bliver nødt til at forholde sig til de informationer, som AI-system objektivet har identificeret igennem sine analyser.

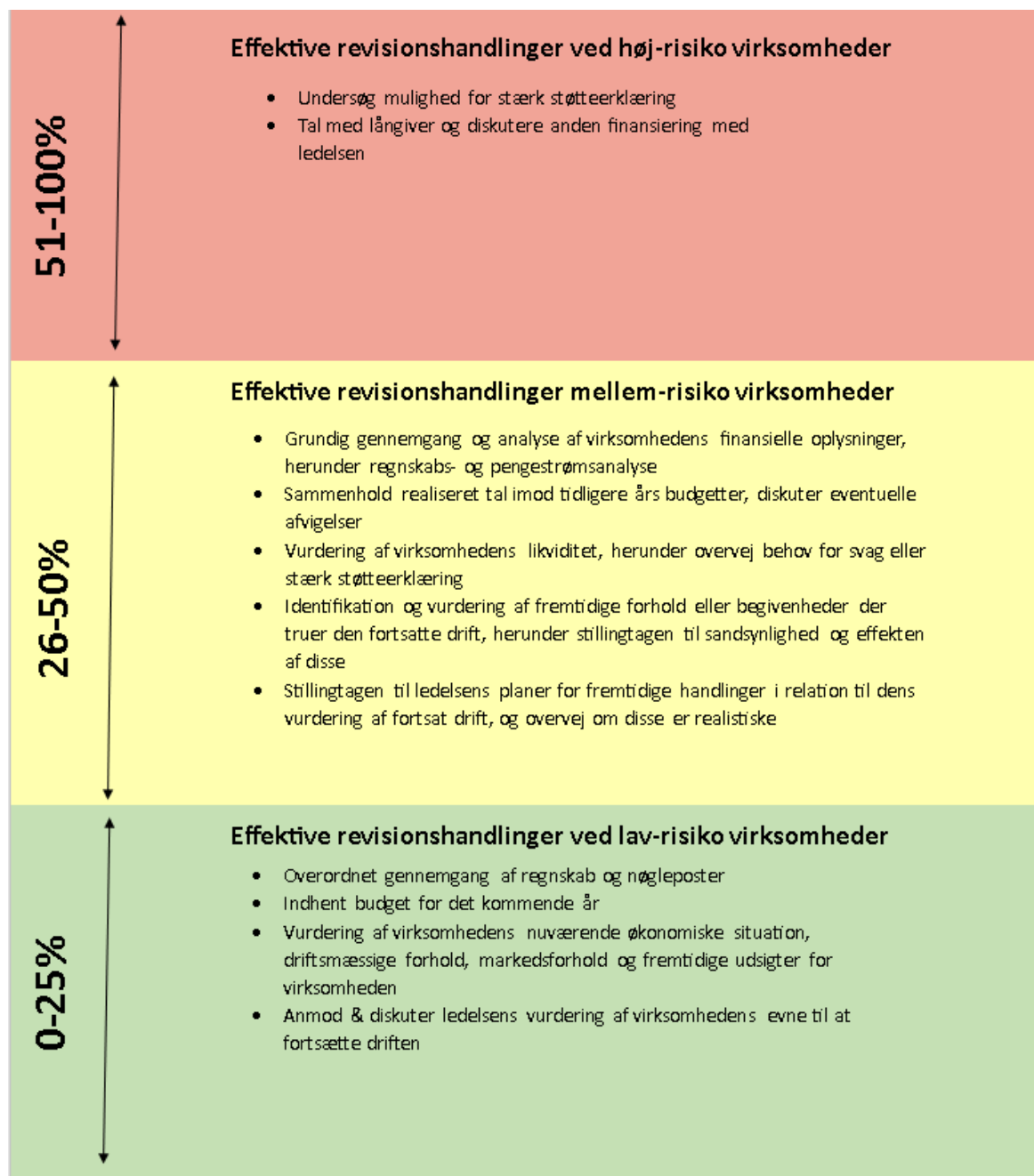
5.1.2.1. Anvendelsen af AI til identifikation af effektive revisionshandlinger ved en going concern vurdering

Det er ifm. anvendelse af AI i den indledende del af going concern vurderingen, muligt at anvende AI til at kategorisere de respektive virksomheder i en procentvis vurdering af hvor stor sandsynlighed, der er for at virksomheden indeholder væsentlig usikkerhed for going concern. Indenfor ML eksisterer der klassifikationsmodeller og regressionsmodeller, jf. afsnit 3.2.1. Formålet med at anvende klassifikationsmodeller vil typisk være at opdele Y-faktorer i grupper, hvor det i forbindelse med en going concern vurdering ville være om der eksisterer væsentlig usikkerhed om virksomhedens evne til at fortsætte driften eller ej. Det betyder at klassifikationsmodeller handler om modellens algoritmer skal klassificere noget som det ene eller det andet, f.eks. mand eller kvinde. Hvorimod hvis der anvendes en regressionsmodel, vil denne f.eks. kunne anvendes til at forudsige prisen på et hus.

I sammenhæng med en going concern vurdering, så ville det være muligt at anvende en af disse to modeller til at angive en numerisk vurdering, til at vurdere hvor stor sandsynligheden, er for at der eksisterer væsentlig usikkerhed for virksomhedens evne til at fortsætte driften. Hvorefter en kategorisering af risiko muliggøres.

Det forventes at en kategorisering af risikoen for væsentlig usikkerhed, kan understøtte denne struktureret og systematiske fremgangsmåde som benævnt i afsnit 5.1.2.

Der er i nedenstående medbragt en illustration, til at underbygge forståelsen af om hvordan disse effektive revisionshandlinger vil kunne fordeles ud på risikogrupper vurderet af et AI-system.



Figur 19. Egen tilvirkning.

Denne illustration fremviser et eksempel på hvordan disse effektive revisionshandlinger kan uddeles på risikogrupper. Hertil skal denne illustration anses som overbyggende. Det betyder at revisionshandlinger for lav-risiko virksomheder også gør sig gældende for mellem- og høj-risiko virksomheder. Hertil er denne ovenstående illustration ikke udtømmende, og illustrer blot et eksempel på hvordan AI kan anvendes til kategorisering af risikogrupper og identifikation af effektive revisionshandlinger.

Formålet med anvendelsen af denne løsning er at, hjælpe revisor med opnå et indblik i den pågældende kundevirksomheds risiko for at indeholde væsentlig usikkerhed for den fortsatte drift og samtidig understøtte, at revisor er bevidst om passende revisionshandlinger. Her forventes det altså overordnet at AI som kvalitetssikringsprocedure, vil kunne hjælpe revisor med at identificere og vurderer risici for væsentlig fejlinformation som påkrævet af ISA 315. Hvortil denne form for kvalitetssikringsprocedure, ligeledes understøtter revisor skal foretage passende reaktioner på disse identificerede og vurderede risici som påkrævet af ISA 330.

5.1.3. Hvordan kan uhensigtsmæssige effekter af kognitiv bias komme til udtryk ifm. going concern vurderingen

Dette afsnit vil behandle muligheden for at anvende et AI-system til at supplere revisors indledende forståelse af virksomheden, og i denne forbindelse formindske effekten af revisors kognitiv bias. Hertil blev kognitiv bias defineret i afsnit 3.4. Dette afsnit vil tage udgangspunkt i revisors vurdering af going concern, men den overordnet tilgang finder også anvendelse på revisors vurdering i andre sammenhænge.

En af de potentielle problemstillinger der er ved en going concern vurdering, er at der ikke forekommer specifikke og præcise vægtningskrav til vurderingen, eller en tjekliste der vejleder revisor i hvor meget forskellige risiko elementer skal vægtes i vurderingen. Her fremgår det af ISA 570 A3 en vejledning på begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om virksomheds evne til at fortsætte driften. Men her fremgår således ingen vægtningskrav, hvilket som skaber behovet for revisors autonome vurdering, og dermed muliggør at going concern vurderingen, bliver påvirket af revisors kognitiv bias. Herunder fremvises eksempler på hvordan revisors kognitiv bias kan forekomme i en going concern vurdering. Dette skal ikke anses som udtømmende, men blot eksempler på hvordan disse bias kan komme til udtryk.

Forståelse af virksomheden og dens forretningsmodel

Cofirmation bias: Revisor fokuserer kun på information der understøtter revisors indledende forståelse eller forventning til virksomhedens og dens forretningsmodel. Hvortil revisor ignorer eller undervurderer andet relevant information der er modsigende.

Anchoring bias: Revisor bliver påvirket af tidligere overbevisninger eller antagelser omkring virksomhedens forretning model, og er dermed modvillig til at ændre vurdering af virksomheden selvom ny relevant information bliver tilgængeligt.

Virksomhedens finansielle præstation

Availability bias: Revisor kan være tilbøjelig til at lægge for stor vægt på den senest tilgængelig finansielle information eller specifikt KPI'er fremfor at overveje andre finansielle målinger over et større tidsrum. Her kunne dette f.eks. være udviklingen af overskudsgraden over seneste tre regnskabsår.

Overconfidence bias: Revisor overestimerer præcisionen af virksomhedens udarbejdet finansielle projektioner eller antagelser baseret på historisk data, hvilket der kan lede til en for optimistisk vurdering af virksomhedens finansielle præstation.

Virksomhedens likviditetsmæssige position

Confirmation bias: Revisor inddrager kun information der bekræfter den opfattelse som revisor fik i den indledende vurdering af virksomheden eller den forudgående forståelse af virksomhedens likviditetsmæssige position. Hvilket som udmunder i at revisor ignorerer eller undervurderer modsigende information.

Anchoring bias: Revisors Anchoring bias kan også komme til udtryk, når revisor bliver påvirket af den indledende vurdering af den likviditetsmæssige position, og på den måde være modvillig til at tilpasse vurderingen, selvom ny information bliver tilgængeligt

Adgang til finansiering

Confirmation bias: Her kan revisors påvirkes af confirmation bias ved at udelukkende fokuserer på information der understøtter revisors indledende forståelse af selskabet og derved ignorerer forhold der er relevante til virksomhedens adgang til finansiering. Dette kan f.eks. være gældende hvis der opnås en støtteerklæring fra moderselskab, men revisor ikke opdager eller undersøger at moderselskabet ligeledes er kriseramet.

Overconfidence bias: Revisors overconfidence bias kan også komme til udtryk ved vurdering af virksomhedens fremtidige evne til at sikre finansiering. Hvilket der kan medføre en for optimistisk vurdering af virksomhedens fortsatte drift.

Eksterne økonomiske forhold

Availability bias: Revisors Availability bias kan komme til udtryk ved at revisor bliver påvirket af eksterne begivenheder, f.eks. krigen i Ukraine. Hvor revisor kan overvurdere hvilken påvirkning denne eksterne begivenhed har på virksomhedens evne til at fortsætte driften. Det er altså den lettest tilgængelig information, der bliver vægtet højest. Selvom dette ikke nødvendigvis er passende.

Confirmation bias: Revisors confirmation bias kan komme til udtryk når revisor udelukkende involver information der bekræfter revisors indledende forståelse af virksomheden og dens omverden. Dette kan f.eks. udmunde i at revisor overvurderer virksomhedens evne til at fortsætte driften, grundet virksomheden befinder sig i et marked med en generel stigning, men virksomheden selv at har en negativ udvikling i f.eks. overskudsgraden.

Risikostyring

Overconfidence bias: Revisors overconfidence bias kan komme til udtryk når effektiviteten af virksomhedens risikostyrings strategier skal vurderes. Hvore revisor kan have overestimeret virksomhedens evne til at kunne eksekvere disse strategier, og på denne måde give en fejlagtig vurdering af virksomhedens evne til at fortsætte driften.

Anchoring bias: Revisors Anchoring bias kan også forekomme når revisor stoler for meget på den indledende risikovurdering, hvilket kan medføre at revisor er modvillig til at ændre risikovurdering selvom ny relevant information bliver tilgængelig.

Det er således vigtigt, at revisor i sin vurdering af going concern har fokus på hvilke af revisors egne bias kan have en u hensigtsmæssige effekt på revision og revisors professionelle dømmekraft.

Eksistens af disse fem store bias i revisionen understøttes yderligere af et framework udarbejdet af KPMG kaldet "Elevating judgement in Auditing and Accounting: The KPMG-professional Judgement framework" (KPMG, 2011). Hvore formålet med dette framework er at hjælpe revisorer med at udvise en professionel dømmekraft i revisionen. I frameworket fremgår det at effekten af bias kan

begrænses ved at finde forskellige perspektiver, forskellige informationskilder og brugen af en systematisk tilgang til at gennemføre vurderingen. Her vil der i efterfølgende afsnit analyseres hvordan AI kan virke som en tilslutning til at forbedre denne professionelle dømmekraft.

5.1.4. Hvordan kan AI anvendes til at mindske u hensigtsmæssige effekter af kognitiv bias.

Som nævnt i afsnit 3.4, eksisterer der fem centrale kognitive bias i revisionen. Det fremgår yderligere i ovenstående afsnit at disse kognitive bias er en hindring for bl.a. revisors objektivitet og professionelle skepticisme. Hvilket som er problematisk i forbindelse med bl.a. revisors vurderinger, estimater og valg af revisionshandlinger. Hvorfor der i dette afsnit vil analysere på tre forskellige eksempler på tilgange til måder hvorpå AI kan hjælpe med minimere effekten af disse bias.

Det hertil muligt for AI, at mindske effekten af kognitiv bias, i forbindelse med en going concern vurdering. Det vil her være muligt at anvende et AI-system til at indhente informationer og analyser i realtid om den pågældende virksomhed. Hvorefter AI-systemet yderligere kan fremfinde eksterne informationer, som potentielt kan have en indvirkning på den pågældende virksomheds evne til at fortsætte driften. Det at AI-systemet selvstændigt udvælger og påpeger informationer, medfører, at revisor bliver tvunget til at tage stilling til elementer som ikke nødvendigvis er overensstemmende med revisors forudindtaget forståelse af virksomheden, virksomhedens branche eller andre elementer relevant til virksomheden. Her vurderes dataindsamlingen i realtid især at være en styrke, da revisor bliver nødsaget til at tage stilling til elementer der modarbejder revisors forudindtaget bias tidligt i revisionsprocessen.

En anden tilgang til hvordan AI kan mindske effekten af revisors kognitiv bias er ligeledes også i sammenhæng med indsamlingen af data i realtid. Her vil det ligeledes være muligt for AI at analyserer store datamængder i realtid. Hvorefter der ligger en fordel ved at AI kan benyttes til at identificerer trends eller mønstre, hvorefter AI kan gøre revisor opmærksom på disse trends eller mønstre. Hvilket ligeledes tvinger revisor til at forholde sig til disse databaseret analyser. Et praktisk eksempel på dette, kunne være at AI-systemet opdager en potentiel risiko, som revisor ikke havde opdaget eller opsøgt, grundet revisors kognitiv bias. Hvorefter denne risiko kan udmunde i at have en central betydning for revisors vurdering af virksomhedens evne til at fortsætte driften.

En tredje tilgang til hvordan AI kan mindske effekten af kognitiv bias er igennem kontinuerlig overvågning. Denne tilgang er betinget af at AI-systemet har en direkte adgang til pågældende virksomheds ERP-system. Hvorefter AI kan overvåge aspekter af virksomheden, der kan understøtte at revisor allerede før tidligt i revisionen har en dybdegående forståelse af virksomheden, fremfor at skulle opnå en indsigt i virksomheden ud fra et tidsbegrænset perspektiv. Dette kan ligeledes understøtte at revisor hurtigere kan påtale situationer eller elementer i virksomheden som revisor undrer sig over og dertil underbygge en stærkt funderet planlægning af revisionen.

Overordnet for disse tre tilgange fremgår det, at AI kan anvendes effektivt til mindske effekten af revisors kognitiv bias, som ellers i værste fald kan resultere i en fejlagtig vurdering af going concern. Hertil blev der i dette afsnit udelukkende fremvist tre tilgange, hvortil det må forventes at der findes mange andre aspekter af hvordan AI kan mindske effekten af revisors kognitiv bias.

5.1.5. AI's anvendelse af Lars F modellen til identifikation af mønstre og sammenhæng

En sidste fordel der vil behandles i denne analyse, er hvordan AI fordelagtigt vil kunne anvende regnskabsanalyser såsom bl.a. Lars F modellen, jf. afsnit 3.5. Her kan der ved brug af AI-teknologier såsom ML til at strukturere AI-systemer til at fremfinde elementer der kan indikere usikkerhed for going concern.

Her vil det være muligt for AI at anvende Lars F modellen til at indføre "regler" som AI skal følge i dens analyse for at kunne vurdere en virksomheds økonomiske situation. Hertil vil AI kunne anvende Lars F modellen til at analysere en virksomheds likviditet ved at beregne likviditetsgraden og analysere på likviditetsbudgetter og pengestrømsopgørelsen. AI kan desuden også anvende nulpunktsberegninger, og andre nøgletal til at analysere aktivitet og vurdere risiko i forhold til produktions- og salgsprocesser. Det er ligeledes muligt for AI at analysere en virksomheds rentabilitet og indtjeningssevne på baggrund af nøgletal såsom aktivernes omsætningshastighed, overskudsgrad, afkastningsgrad, dækningsgrad og egenkapitalens forretning. Det er også muligt for AI at analysere virksomhedens soliditet og risiko på baggrund af nøgletal som f.eks. soliditetsgrad og samtidig vurderer finansiell risiko med henblik på eventualforpligtelser.

Her vil Lars F modellen kunne være en værdifuld analyse for udarbejdelsen af et AI-system, ved vurdering af om en virksomhed indeholder elementer der indikerer væsentlige going concern problemer, når det omhandler økonomiske informationer. Hvorefter et AI-systemet vil have en

væsentlig fordel, da AI-system kan indhente disse informationer og identificerer mønstre eller sammenhæng, som ikke umiddelbart er observerbare for revisor.

Det forventes dog ikke at være gældende ved vurdering af faresignaler. Her forventes det at revisor vil være overlegen, da AI er datastyret og regelbaseret, og derfor vil det umiddelbart være ufordelagtigt at udarbejde et AI-system der selvstændigt identificerer og vurderer disse faresignaler. Her kan AI derimod anvendes til undersøge enkelte standardiserede faresignaler som f.eks. hyppige skift af revisor, høj personale omsætning, stigning i eventualforpligtelser osv. Hvori det stadig vil være nødvendigt at revisor selvstændigt tager stilling til disse.

Alle disse beregninger og vurderinger er selvfølgelig også mulige for en revisor at gennemføre i sin revision. Her vil fordelene dog være ved at anvende AI til gennemførelsen af indsamlingen og analysen af disse tal være, at AI kan gennemføre disse i realtid, hvori det ikke ville være muligt for et menneske at gennemføre i samme hastighed. Dette betyder derfor, at AI muliggør at revisor allerede ved planlægning af revision har en dybdegående indsigt i virksomhedens økonomiske situation.

Men her vil den største fordel ved anvendelsen af et AI-system i dette sammenhæng være at, AI kan identificere mønstre og sammenhæng for tusindvis konkursramte og aktive virksomheder og derved identificerer mønstre og sammenhæng effektivt. Hvori AI på baggrund af disse økonomiske forhold kan afgive en vurdering på om en virksomhed indeholder forhold der kan indikere væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Denne fremgangsmåde vil fremgå senere i afsnit 6.

5.2. Ulemper ved AI

I dette afsnit vil der blive præsenteret ulemper ved at anvende et AI-system til at vurdere going concern, og hvordan et AI-system er begrænset i forhold til vurdering af going concern. Herunder vil følgende ulemper undersøges:

1. Barriere for implementering og anvendelsen af AI i revisionen
2. AI som tilstrækkeligt egnet revisionsbevis
3. AI behandling af kvalitative informationer
4. AI forordningens indvirkning på revisionsbaseret AI-systemer

5.2.1. Barriere for Udvikling, implementering og anvendelsen af AI

I forbindelse med vurderingen af, om anvendelsen af AI til at understøtte en going concern vurdering, vil der i dette afsnit identificeres barrierer der forventes at opstå i forbindelse med implementering af disse AI-systemer. Hertil vil dette afsnit tage udgangspunkt i generelle barrierer for implementering af AI-systemer som identificerede af amerikanske topledere, og slutningsvis vil egne identificerede barrierer ved anvendelsen af AI i en going concern vurdering undersøges.

Topledere peger på primære barrierer for implementering af AI.

En undersøgelse udarbejdet af EY i samarbejde med topledere i USA, havde fokus på værdien af AI og barrierer for implementering af AI (EY, 2019b). Her kom det til udtryk at 84 pct. af de deltagende topledere gav udtryk for en stor tiltro til værdien af AI, og gav dertil også udtryk for at AI er vigtig for deres virksomheders fremtidige succes. Det blev dog også hertil identificerede fire af de største barrierer for implementering af AI. Disse fire barrierer som de amerikanske topledere identificerede lyder på manglende arbejdskraft med passende kompetencer, manglende return on Investment (ROI), manglende ledelsesmæssig fokus og uklar business case. Disse uddybes yderligere i nedenstående tekst.

Manglende kvalificeret arbejdskraft (31%)

Som nævnt i ovenstående var en af de fire største barrierer for implementering af AI, som identificerede af topledere i USA, manglen på arbejdskraft med passende kompetencer. Hvoraf det fremgik at 31 procent af disse topledere i USA mente at manglen på arbejdskraft med passende kompetencer, var en af de største barrierer for implementering af AI. Dette blev ligeledes understøttet yderligere af en anden undersøgelse af EY udarbejdet i samarbejde med MIT technology Review. Hvoraf næsten halvdelen (45%) af senior forrentnings- og teknologibeslutningstager gav udtryk for en mangel i deres organisation på arbejdskraft med passende kompetencer som var nødvendigt for at implementere AI, og dermed udgjorde den største barriere for implementering af AI i de respektive organisationer.

Manglende attraktiv ROI (27%)

Den andenstørste barriere for implementering af AI ifølge undersøgelsen udarbejdet af EY er manglen på en attraktiv return on Investment. Dette skal altså forstås således at det ud fra en

ledelsesmæssig synsvinkel er svært at konkretiserer den fremtidige fortjeneste i sådan en grad at det vil være forsvarligt at investere i udviklingen og/eller implementering af dette.

Mangel på ledelsesmæssigt fokus og forståelse (24%)

Den tredjestørste barriere for implementering ifølge undersøgelsen udarbejdet af EY i samarbejde med topledere i USA, er manglende på ledelsesmæssigt fokus og forståelse for AI.

Uklar business case (21%)

Heraf udpegede 21% af de amerikanske topledere en uklar business case var en af de største barrierer for implementering af AI. Hvilket som kan fortolkes, som en mangel på en tydelig og overbevisende forståelse for hvordan AI kan skabe værdi eller generer indtægter for de amerikanske topledere virksomhed.

Limited funding (20%)

Det fremgik desuden af denne undersøgelse, at som den anden mindste barriere, som blev identificerede af topledere i USA var begrænsning på finansiering, der forhindrede udviklingen og implementering af AI i de respektive organisationer. Udviklingen af AI vil i de fleste tilfælde være investeringstungt, da AI-systemer vil kræve udarbejdelsen og behandlingen af meget data, eksperter i AI, dyre software/hardware systemer og integration i allerede etablerede systemer, hvoraf disse høje likviditetsmæssige krav oprinder.

Silo Data og organisation (19%)

Den mindst hyppige barriere som blev identificerede i samarbejde med topledere i USA var "Silo data og organisation". Silo data og organisation er et udtryk for en yderst decentraliseret organisationsstruktur hvor data og organisation dermed er afgrænset. Dette resulterer i en begrænset indsigt i hele organisations data og forretning, hvilket som forhindrer implementering af AI i virksomheden i form af mangel på relevant data, og dermed forståelse for hvordan AI kan anvendes som et relevant værktøj.

Egne identificerede barriere med hensyn til implementering af AI til understøttelsen af en going concern vurdering

Manglende data

En af de barrierer der kan forekomme for udviklingen af et AI-system der kan understøtte en going concern vurdering er manglen på relevant data. Før det er muligt at træne et AI-system i lave analyser baseret på data, så vil dette kræve en stor mængde data. Heri opstår barrieren, om hvis pågældende revisionsvirksomhed ikke har adgang til tilstrækkelig relevant data. Hvortil der ikke eksisterer let tilgængeligt data der omhandler going concern vurdering, hvoraf det kræves en intern udarbejdelse af data der omhandler going concern. Her vurderes dette til at udgøre en væsentlig barriere for udviklingen og implementering af AI, da udarbejdelsen af denne data vil være en ressourcekrævende proces.

Kvaliteten af Data

En anden barriere opstår ved, at selvom revisionsvirksomheden har adgang til en passende datamængde, så kan kvaliteten af data være en barriere. Hvis kvaliteten af data er lav, så kan dette udmunde i at AI-systemet laver fejlslutninger og dermed en fejlagtig analyse. Hvor denne risiko for fejlkonklusioner udgør en barriere for implementering af AI-systemer i revisionssammenhænge, da det er nødvendigt for revisor at hans værktøjer understøtter at regnskabet indeholder en høj grad af sikkerhed, samtidig med revisor gennemfører revisionen med passende hurtighed.

Mangel på ekspertise

Implementering af AI kræver specialiseret viden og ekspertise. Det fremgår tidligere i dette afsnit at topledere i USA anskuede manglen på arbejdskraft med passende kompetencer som en af de største barrierer for implementering af AI. Dette gør sig ligeledes gældende ifm. going concern vurdering. Det kræves dog yderligere her at arbejdskraften har kompetencer eller en forståelse indenfor både AI og revisionen, for at passende at kunne forstå og udfylde de relevante behov der opstår, og dermed udarbejde den mest velegnede løsning med henblik på en going concern vurdering, og dermed anvender denne løsning korrekt i revisionsarbejdet. Hvilket dermed øger kravene til kvalifikationer hos arbejdskraften. Hvori der allerede observeres en negativ udvikling i tiltrækningen af kvalificeret arbejdskraft i revisionsbranchen. Dette understøttes af en artikel udarbejdet af Formanden for FSR Lars Kronow og forhenværende adm. Direktør i FSR Lars Storr-

Hansen der påtaler denne manglende udvikling i tiltrækningen af kvalificeret arbejdskraft i korrelation til markedsudviklingen i revisionsbranchen. (FSR – Danske revisorer, 2019). På baggrund af dette, vurderes det at manglen på arbejdskraft med ekspertise indenfor AI og revisionen vurderes at være en væsentlig barriere for implementering af AI.

Manglende tillid

En global undersøgelse udarbejdet af KPMG, fremviser at en væsentlig del af mennesker ikke stoler på AI, hvori omkring en tredje af interviewpersonerne gav udtryk for hverken at stole på, eller accepter brugen af AI (KPMG 2023). Hvilket som betyder at de vil være mindre tilbøjelige til at opsøge eller anvende AI-teknologi, hvorledes manglende tillid kan være en potentiel barriere for implementering og/eller anvendelsen af AI-teknologi. Denne barriere kan udforme sig i forskellige niveauer, hvor denne manglende tillid til AI-teknologi kan være en potentiel barriere for implementering af AI, både på et ledelsesmæssigt niveau, men også på det operationelle niveau i forbindelse med revisionen. Den måde hvorpå manglende tillid til AI, som en barriere for implementering af AI-teknologi, kommer til udtryk på et ledelsesmæssigt niveau, kan være ved at ledelsen ikke har tillid til AI-teknologi og derfor ikke ønsker at investerer ressourcer i udviklingen eller implementeringen af dette.

Derudover kan denne mistillid til AI-teknologi komme til udtryk på et operationelt niveau, hvor den enkelte revisor ikke har tillid til AI, og dermed fraviger i den generelle anvendelse af AI-teknologi eller resultater frembragt ved hjælp af ved denne form for teknologi. Dette vurderes dog ikke til at være en af de mest centrale barrierer for implementering af AI i revisionen. Det vil dog være en barriere som kræver revisionsvirksomhedernes fokus.

Regulering og overholdelse

I forbindelse med implementering af AI, som et understøttende element i en going concern vurdering vil compliance risikoen udgør en barriere i form af de øgede lovmæssige krav som medfølger ved anvendelsen af revisionsbaseret AI-systemer. Hvori disse lovmæssige krav kan oprinde fra f.eks. AI-forordning. De øgede lovmæssige krav som oprinder fra den fremtidige AI-forordningen, fremgår i afsnit 3.3.

Integration

En barriere som også vil være relevant for nogle revisionsvirksomheder, er integrationen af AI-systemer i deres virksomheder. Det vil være gældende for de fleste større virksomheder at disse allerede har etableret komplicerede og omfattende systemer og procedure i deres virksomheder. Hvilket kan yderligere komplicere integrationen af et AI-system i disse større virksomheder. Dette kan derfor for nogle virksomheder være en ressourcekrævende eller uoverskuelig proces, hvilket som derfor vil udgøre en væsentlig barriere for større revisionsvirksomheder.

Det vurderes overordnet at alle disse barrierer har en påvirkning på revisionsvirksomhedernes incitament til at implementere AI-systemer i revisionsvirksomhederne. Herudover forventes det også at disse barrierer har en varierende grad af relevans afhængig af om der tale om større eller mindre revisionshuse. Hvor barrierer som manglende data, ekspertise, tillid og finansiering vil have væsentlig større betydning for mindre revisionshuse. Hvorimod barrierer som f.eks. integration, manglende ROI vil have væsentligt større betydning for større revisionshuse. Det vurderes dog yderligere hertil at de barrierer som blev identificerede i EY's undersøgelse vil være de mest centrale for den generelle implementering af AI-teknologi i revisionsvirksomheder.

5.2.2. AI som tilstrækkeligt egnet revisionsbevis?

Det fremgår af ISA 500 at revisor er ansvarlig for at udforme og udføre revisionshandlinger for at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, og på den måde blive i stand til at drage rimelige konklusioner som grundlag for den overordnet konklusion på regnskabet. Her opstår så spørgsmålet om hvorvidt resultatet af AI kan udgøre tilstrækkeligt egnet revisionsbevis, eller blot et element til at understøtte en revisionshandling, eller om det overhovedet er relevant at anvende i forbindelse med anskaffelsen af tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis. Her fremgår det yderligere af ISA 500 en række krav til revisionsbevis.

Tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis

Det fremgår som det første krav af ISA 500 at revisor skal udforme og udføre revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne med henblik på at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis. Dette forudsætter således at anvendelsen af AI anses som en revisionshandling, hvortil revisor skal vurdere om AI vil være et passende værktøj at anvende i den givne situation.

Hvor det således er givet at AI udelukkende kan anvendes, hvis revisor vurderer det til at være relevant at anvende.

Information, der anvendes som revisionsbevis

Det andet krav der fremgår af ISA 500, vedrører kravet om at revisors forståelse og overvejelse af relevansen og pålideligheden af den information, der anvendes som revisionsbevis. I dette krav vil der umiddelbart ikke opstå nogle problemstillinger, så længe revisors har tilstrækkeligt indsigt i AI værktøjet og, informationen som AI værktøjet anvendes på, til at kunne vurdere relevansen og pålideligheden. Hvori hvis revisor ikke har den tilstrækkelige indsigt i AI værktøjet eller datainputtet, så vil resultatet af disse ikke være brugbart som revisionsbevis, da revisor ikke vil kunne vurdere på egnetheden og tilstrækkeligheden af revisionsbeviset. Det er således nødvendigt at revisor har en dybdegående forståelse for AI's analyser, før det kan anvendes som revisionsbevis.

Det er her der opstår en potentiel problemstilling om hvorvidt det er muligt for revisoren at kunne vurdere relevansen og pålideligheden, hvis resultatet af AI anvendes. Der er i afsnit 3.2. redegjort for niveauer af AI, til at kategoriserer graden af den menneskelige indblanding. Det er ved niveau 1 AI muligt for revisorerne at opnå en forståelse af den proces som AI-systemet udfører, da niveau 1 AI er en betegnelse for automatiseringen af simple processer ved brug af AI. Hvilket der her taler for at det er muligt for revisor at kunne vurdere relevansen og pålideligheden af disse simple processorer.

Hvorimod ved niveau 2 AI og niveau 3 AI, opstår der en problemstilling mht. AI's black box. Disse niveauer anvender en avanceret dataanalyse, hvortil det kan være vanskeligt at redegøre præcist for AI's databehandlingsproces. Hvilket der udfordrer revisors evne til at vurderer relevansen og pålideligheden af resultatet af AI's dataanalyse. Heri forekommer det dog relevant at anvende XAI-modeller, der kan give revisor det nødvendige indblik i AI's dataanalyse og på denne måde tillade at anvende niveau 2 og niveau 3 AI i sin revision. Dette forudsætter dog at revisor har den nødvendige forståelse og indblik i disse værktøjer. Hvis ikke dette vidensbehov er opfyldt, kan dette tale for at revisor ikke har evnen til at vurderer pålideligheden og relevansen af resultatet af AI. Hvori dette kan udmunde i at revisor misfortolker resultatet af AI, og dermed ikke opnår tilstrækkeligt egnet revisionsbevis og dermed opnår en fejlagtig konklusion. Hvorfor det i sådanne tilfælde ikke vil være muligt at anvende AI som egnet revisionsbevis. En mere dybdegående

vurdering af egnetheden og tilstrækkeligheden for denne afhandlings anvendelse af AI vil fremgå senere i afsnit 5.2.2.1.

Det tredje krav som fremgår af ISA 500 under kravene til revisionsbevis, omhandler hvis information der anvendes som revisionsbevis er blevet udarbejdet ved brug af en ledelsesudpeget eksperts arbejde. Dette forekommer ikke yderligere relevant, da det vurderes ikke at være relevant for anvendelsen af AI i revisionen.

Det fjerde krav der fremgår, omhandler når revisor benytter information, som er udarbejdet af virksomheden. Så kræves det af revisor at vurderer om information er tilstrækkelig pålidelig til revisors formål. Det vil her ikke være noget der adskiller sig metodisk væsentligt i revisors vurdering om de informationer som revisor har modtaget fra kundevirksomheden, er pålidelige.

Udvælgelse af elementer til test for at opnå revisionsbevis

Det fremgår som det femte krav i ISA 500 at revisor skal anvende en effektiv metode til at udvælge relevante elementer, der skal testes for at kunne opnå revisionsbevis. Her vil anvendelsen af AI være et fordelagtigt alternativ til traditionel statistisk stikprøve udvælgelse, da AI kan anvendes til at teste/analyserer alt information og dermed fremfinde de mest relevante elementer, mens det samtidig er muligt for revisoren at være effektiv og udvise hurtighed i sin revision.

Manglende konsistens i revisionsbevis eller tvivl om pålideligheden heraf

Det fremgår som sjette og sidste krav i ISA 500 at hvis:

A. Revisionsbevis, der er tilvejebragt fra en kilde, ikke er konsistens med revisionsbevis, der er tilvejebragt fra en anden kilde, eller

B. revisor tvivler på pålideligheden af den information, der anvendes som revisionsbevis

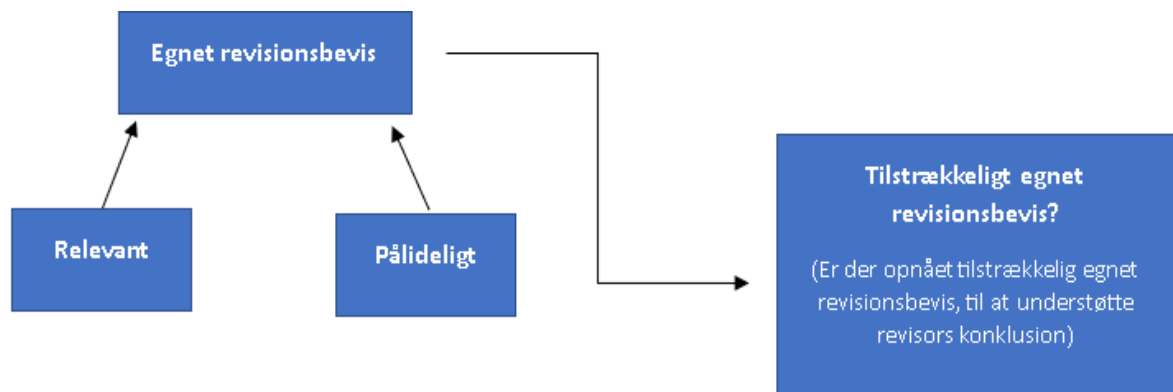
Så skal revisor fastlægge, hvilke ændringer eller tilføjelser til revisionshandlinger der er nødvendige for at afklare forholdet, og overveje forholdets eventuelle indvirkning på andre aspekter af revisionen.

Det der kan udledes af dette krav med henblik på AI som revisionsbevis, at før AI kan anvendes som egnet revisionsbevis skal revisor kunne sikre sig pålideligheden af resultat af AI, og dette skal samtidig være konsistens med andet revisionsbevis som revisor har tilegnet sig.

Udover de krav der fremgår af ISA 500 til informationer, som anvendes som revisionsbevis, vil der i nedenstående afsnit analyseres på tilstrækkeligheden og egnetheden af afhandlingens anvendelse af AI som revisionsbevis.

5.2.2.1. Vurdering af egnetheden og tilstrækkeligheden af denne afhandlings anvendelse af AI som en risikovurderingshandling.

I revisors vurdering af fremfundne revisionsbevis, er det påkrævet at revisor vurderer egnetheden og tilstrækkeligheden for revisionsbeviset, som nævnt i ovenstående afsnit. Hvoraf det her vil analyseres hvordan revisor skal forholde sig til disse elementer i sin vurdering af resultatet af AI som en risikovurderingshandling som egnet og tilstrækkeligt revisionsbevis. Det er her nødvendigt at definere anvendelsen af AI, for at kunne vurdere egnetheden af revisionsbeviset. Her fremgik det i afsnit 4.4. at denne afhandling definerer denne anvendelse af AI, som en risikovurderingshandling. Hvori formålet med denne risikovurderingshandling vil være at skabe et indblik i kundevirksomheden, og dertil opnå en forståelse for risikoen for at virksomheden indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Det er nødvendigt for at kunne vurdere egnetheden af et revisionsbevis, at vurderer relevansen og pålideligheden, som illustreret i nedenstående model.



figur 20. Egen tilvirkning med inspiration fra (Eilifsen et al, s. 131-132)

Relevansen:

Normalt vil relevansen af et revisionsbevis skulle vurderes på baggrund af det konkrete revisionsmål som forsøges opnå. Men da denne afhandling har afgrænset sin anvendelse til at være i den forudgående del af revisionen, hvilket derfor udgør, at det ikke nødvendigt i dette tilfælde. Hvortil relevansen i stedet er vurderet i henhold til ISA 315, der påkræver at revisor skal

udføre risikovurderingshandlinger for at kunne identificere og vurdere risici for væsentlig fejlinformation igennem en forståelse af virksomheden og dens omgivelser. Hvorefter en fejlagtig vurdering af going concern, må vurderes at udgøre væsentlig fejlinformation. Hvortil det her vurderes at anvendelse af AI, som en indledende risikovurderingshandling, til at bidrage til den indledende forståelse af korrekt anvendelse af regnskabsprincippet going concern vurderes at være yderst relevant.

Pålidelighed:

Pålideligheden af resultatet af AI som revisionsbevis er afhængig af kvaliteten af den finansielle information som præsenteres af kundevirksomheden. Det vil derfor være nødvendigt efterfølgende at gennemføre revision for at sikre at præsenterede information er korrekt. Dertil vil virksomhedens anvendte finansielle informationer sammenlignes med informationer fra tusindvis af andre reviderede virksomheder til at kunne identificere mønstre eller sammenhæng. Det vurderes herfor at pålideligheden af resultatet af AI som en risikovurderingshandling som revisionsbevis generelt vil have en høj grad af pålidelighed, dog betinget af en forventning om den finansielle informationer som AI udfører sine analyser ud fra, indeholder en høj grad af sikkerhed.

Tilstrækkelighed

Det er desuden udover egnetheden også nødvendigt for revisor at vurdere tilstrækkeligheden af revisionsbevis, for at kunne drage en konklusion. Hvor det i dette tilfælde omhandler konklusionen om, hvorvidt det er muligt for pågældende virksomhed at fortsætte driften. Tilstrækkelighed vurderes ud fra i hvilket omfang, det tilgængelige revisionsbevis er tilstrækkeligt til at revisor kan foretage en velunderbygget konklusion.

Hvor det her vurderes at resultatet af AI som en risikovurderingshandling som egnet revisionsbevis ikke selvstændigt er tilstrækkeligt, for at kunne underbygge den indledende forståelse for om en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift, og derfor skal complimenteres af revisor professionelle vurdering og dømmekraft, samt evt. yderligere risikovurderingshandling.

Desuden vil det være vanskeligt for et AI-system at kunne klassificere og vurdere ikke kvantitativ information i sin analyse. Hvorefter der vil opstå vanskeligheder i at inddrage forhold, elementer eller

begivenheder som indeholder ikke kvantitative informationer som et AI-system potentielt ikke ville kunne vurdere passende. Dette uddybes yderligere i nedenstående afsnit.

Samlet betyder alt dette, at det forventes at resultatet af AI som en risikovurderingshandling som revisionsbevis at vil kunne anvendes som egnet revisionsbevis. Det vurderes dog at denne type anvendelse af AI ikke kan fungere som et selvstændigt tilstrækkeligt revisionsbevis, og dermed kun kan fungere som et supplement til den indledende forståelse, hvortil yderligere revisionshandlinger vil være nødvendigt.

Hvis derimod der tages udgangspunkt i den generelle anvendelse af AI som egnet tilstrækkeligt revisionsbevis, så skal disse blot overholde kravene i ISA 500. Hvortil det dog skal understreges, at det er nødvendigt at revisor har en fyldestgørende forståelse for AI som et værktøj til at fremfinde revisionsbevis, hvori XAI forventes at muliggøre dette. Hvis ikke dette er muligt, vurderes det ikke at være passende at revisor anvender AI som et egnet revisionsbevis.

5.2.3. Hvilke begrænsninger er der ved anvendelsen af AI til at analyserer kvantitative og kvalitative informationer?

Dette afsnit vil omhandle, hvilke oplysninger der er relevante at anvende i et AI system, som kan være med til at identificerer væsentlig usikkerhed i virksomhedens fortsatte drift. I afsnit 4.1.1. er der gennemgået centrale elementer af fortsat drift, hvori ISA 570 kræver at revisor skal være opmærksom på forhold eller begivenheder, der kan medføre at virksomheden ikke vil kunne forsætte driften. I vejledningen i ISA 570 er der fremvist forskellige forhold og begivenheder som revisor bør være opmærksom på.

Et AI-system er trænet på data, udformet af tal eller andre kvantificerede oplysninger, hvilket som i en virksomhed bl.a. vil være deres finansielle informationer. Dermed er det essentielt at analysere, hvilke forhold eller begivenheder beskrevet i ISA 570, som kan være relevante at medtage i et AI system. Det er hertil relevant at definere kvantitative og kvalitative oplysninger. Så der er en klar forståelse af hvad der kan inddrages og ikke kan inddrages i et AI system. En kvantitativ oplysning kan f.eks. være en virksomheds finansielle oplysninger, der angiver en virksomheds finansielle position. Dette bliver udtrykt i monetære termer, altså værdier der kan måles numerisk. Finansielle oplysninger kan findes i virksomhedens årsregnskab, balance, resultatopgørelse, cash-flow-opgørelse og lignende. Kvalitative informationer, er informationer der ikke kan kvantificeres.

Det fremgår af afsnit A3 i ISA 570, at forhold eller begivenheder samlet eller hver for sig kan skabe væsentlig tvivl om virksomhedens fortsatte drift. Herunder fremgår der bl.a. forhold eller begivenheder kan betegnes som: negativ egenkapital, tilbagekaldelse af finansiel støtte fra kreditor, manglende evne til at betale kreditor, arbejds konflikter, en ny yderst succesfuld konkurrent og restance med eller ophør af udbyttebetaling. Listen af forhold og begivenheder beskrevet i ISA 570 er ikke fyldestgørende, hvilket betyder at der ikke er et fastsat udtømmende forhold eller begivenheder, der anvendes til at analysere muligheden for fortsat drift. Tidligere i afsnittet, er det henvist til at AI er opbygget og trænet af data som er udformet af tal. Dermed kan et AI system kun tage udgangspunkt i forhold eller begivenheder, der enten forekommer som numeriske værdier eller kan omformes til at blive kvantificeres igennem en numerisk værdi. I forhold til eksemplerne på forhold og begivenheder fra ISA 570, vil det være vanskeligt at udforme en talmæssige værdi for en ny yderst succesfuld konkurrent, hvorimod negativ egenkapital allerede fremgår som forhold der kan måles numerisk. Dermed opstår der en problemstilling ved anvendelse af AI, som et system der kan forudse fortsat drift, da AI-systemet ikke ville kunne tage højde for alle forhold eller begivenheder. Det er derfor vigtigt at fastslå, hvilke elementer der kan indgå i et AI-system og hvad der ikke kan indgå i et AI-system.

I forhold til kvantitative og kvalitative oplysninger vil finansielle informationer være oplagte at anvende i et AI system, da finansielle informationer allerede er målt i numeriske værdier i regnskabet, hvorimod ikke finansielle information omfatter omstændigheder, som kan være besværlige at måle på. Dermed vil der være begrænsninger for anvendelse af ikke finansielle informationer i et AI-system. Dette kan betyde at et AI-system, der er opbygget efter at kunne forudse virksomheders mulighed for fortsat drift, kan have manglende information. Hvorefter dette taler for at et AI-system ikke selvstændigt bør repræsentere forståelsen af en virksomheds risiko for at indeholde væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Grundet at relevante informationer, såsom en ny yderst succesfuld konkurrent ikke vil indgå i AI systemets vurdering er forhold og begivenheder, der kan medføre tvivl om fortsat drift.

5.2.4. AI forordningens påvirkning på revisionsbaseret AI-systemer

Dette afsnit har til formål at undersøge hvilken risikogruppe revisionsbaseret AI-systemer, forventes at blive kategoriseret i, med henblik på EU's nye AI-forordning jf. afsnit 3.3. Det ønskes yderligere her at redegøre for hvilke konsekvenser den forventede kategorisering medfører i henhold til anvendelsen af disse AI-systemer.

Der er som tidligere nævnt i redegørelsen af AI-forordningen, at der i denne forordning er defineret fire risikogrupper. Hvoraf det er relevant at kategoriserer revisionsbaseret AI-systemer i en risikogruppe, da denne forordning baserer sine krav til AI-systemer ud fra en den kategoriseret risikogruppe.

Det kan på baggrund af afsnit 3.3.2 forventes at revisionsbaseret AI-systemer sandsynligvis vil betragtes som høj risiko AI-systemer i AI- forordningen. Det fremgår således af AI-forordningen at kategoriseringen af AI-systemer baserer sin risikomåling på tre fokus punkter som lyder på menneskers sundhed, sikkerhed og grundlæggende rettigheder. Det fremgår af AI-forordningens Artikel 7, at AI-systemer vil blive klassificeret som høj risiko AI-systemet, hvis et AI-system opfylder to betingelser. Disse betingelser lyder på hhv.:

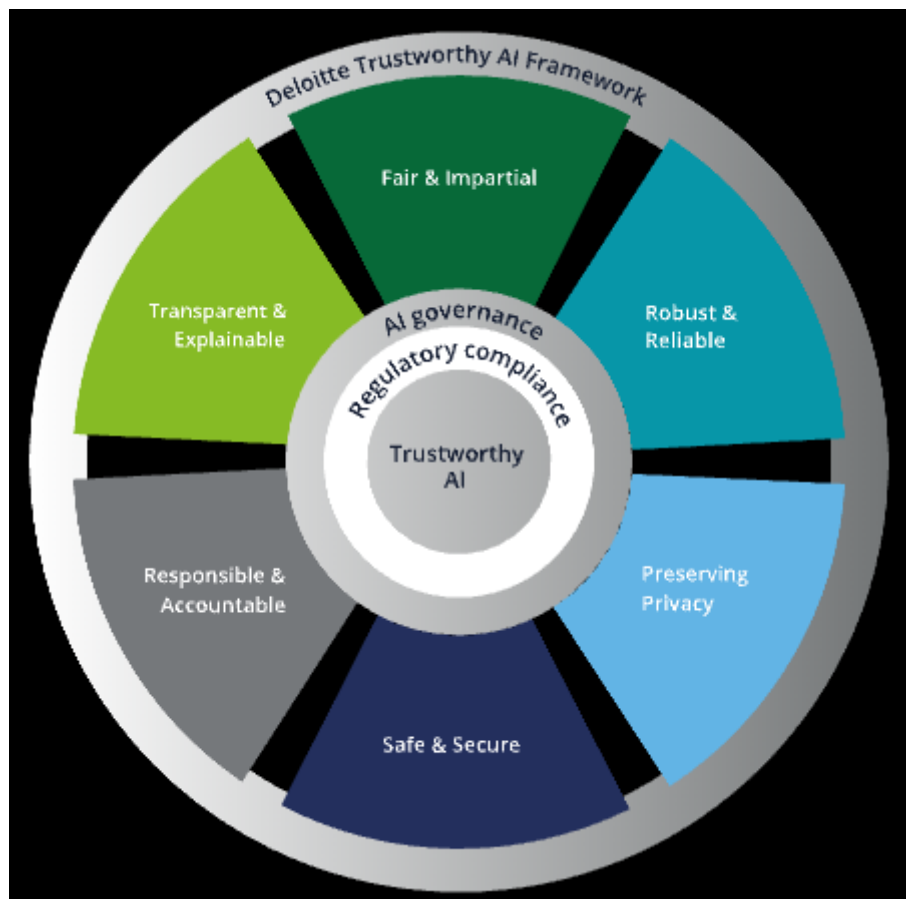
1. At AI-systemer der beregnes til at blive anvendt på de områder, der er anført i punkt 1-8 i Bilag III. Hvortil disse punkter i bilag 3 overordnet forlyder således:
 - i. biometrisk identifikation og kategorisering af fysiske personer:
 - ii. Forvaltning og drift af kritisk infrastruktur:
 - iii. Uddannelse og erhvervsuddannelse:
 - iv. beskæftigelse, forvaltning af arbejdstagere og adgang til selvstændig virksomhed
 - v. Adgang til og benyttelse af væsentlige private og offentlige tjenester og fordele
 - vi. Retshåndhævelse
 - vii. Migrationsstyring, asylforvaltning og grænsekontrol:
 - viii. Retspleje og demokratiske processer:
2. AI-systemet udgør en risiko for skade på menneskers sundhed, sikkerhed eller en risiko for negativ indvirkning på de grundlæggende rettigheder, som med hensyn til alvorlighed og sandsynlighed svarer til eller er større end risikoen for skade eller negativ indvirkning ved de højrisiko-AI systemer, der allerede er nævnt i forordningens Bilag 3.

Det vurderes med henblik på betingelse A. at revisionsbaseret AI-systemer sandsynligvis vil opfylde betingelserne herfor, da en revisionsbaseret AI-systemer sandsynligvis, vil f.eks. finde anvendelse under punkt v i bilag 3, og falder derfor under oplistningen af høj risiko AI-systemer og opfylder dermed også betingelsen B.

Hvortil yderligere det må antages at revisionsbaseret AI-systemer har adgang til store datamængder, fra diverse kundevirksomheder som potentielt kan indeholde personfølsomme oplysninger. Hertil bliver disse AI systemer således vurderet ud fra deres risiko for at have en negativ påvirkning på de grundlæggende rettigheder, hvortil upassende opbevaring eller behandling af disse fysiske personer oplysninger vil være et brud på disse grundlæggende rettigheder. Hvert det må antages en væsentlig del af revisions baseret AI-systemer forventes at have høj risiko for at have en negativ påvirkning på de grundlæggende rettigheder. Overordnet vil revisionsbaseret AI-systemer være ekstra udsat for at indeholde compliance risiko, grundet det informationsbehov om kundevirksomheden og dens omverden der er nødvendigt for at gennemføre en fyldestgørende revision.

5.2.4.1. Trustworthy AI – Deloitte's begrebsramme for en ansvarlighed udvikling og implementering af AI.

Dette behov for en ramme der sikrer en ansvarlig, etisk og transparent udvikling og anvendelse af AI-systemer bliver ligeledes også bekræftet af Deloitte, som har udviklet en begrebsramme for hvordan AI kan udvikles og anvendes etisk og ansvarligt, samt sikrer en overholdelse af gældende lov (Deloitte 2023). Denne begrebsramme benævnes af Deloitte selv som "Trustworthy AI". Her er det overordnet formål med denne begrebsramme at hjælpe virksomheder og institutioner med en ansvarlig og etisk brug af AI, og samtidig styrke tilliden til AI-teknologi. Konkret betyder dette at Trustworthy AI skal understøtte virksomheder og institutioner med at kortlægge de AI-modeller der anvendes, skabe transparens for modellerne og identificerer samt mitigerer risiko forbundet med anvendelsen af AI-systemer. Denne begrebsramme indeholder seks overordnet elementer som vil gennemgås i nedenstående.



figur 21 (Deloitte, 2023)

Fair & impartial

Ifølge Deloitte er der foruden de nødvendige kontroller en risiko for at AI-systemer videreformidler bias, der er iboende i de data som AI-systemet er blevet trænet på. Dette kan potentielt resultere i elementer såsom systematiske fejlagtige analyser eller ulovlig diskrimination. Hvortil kravet om interne kontroller i denne begrebsramme oprinder.

Robust & pålideligt

Det næste punkt i denne begrebsramme omhandler robustheden og pålideligheden af AI-systemer. I dette punkt fokuserer begrebsrammen på at AI-systemers fejlmodeller skal designes bevidst. Dette gøres for begrænse påvirkning af fejl i AI-systemet. Her fremgår det af begrebsrammen at der ved anvendelsen af statiske metoder med en tilfældig initialisering skal udvises en særlig omhu for at sikre gentagelige reviderbare resultater. Yderligere fremgår det af begrebsrammen at nye metoder og algoritmer kan være fordelagtige at anvende i "test cases", men ikke nødvendigvis kan

overføres i andre sammenhænge. Foruden den passende ekspertviden og passende kontroller vil nogle AI-systemer gøre mere skade end gavn.

Derfor lægges der vægt på i dette framework at før et AI-system kan finde en bredere anvendelse, skal systemet være mindst lige så robust og pålideligt som de traditionelle systemer, processer og mennesker. Dette fremgår derfor som et væsentligt punkt i denne begrebsramme, hvoraf fokuset er opbygning af en passende teknologisk infrastruktur der sikrer sig en effektiv opdagelse af fejl eller mangler. Det er særligt vigtigt her at afgøre om det anvendte AI-system er kompatibel med regulatoriske og tekniske krav, med hensyn til formålet med AI-systemet.

Privat

Det næste punkt i begrebsrammen omtaler nødvendigheden for at AI bliver trænet på data, der ikke bygger på privat eller følsomt data. Hvortil formålet er at sikre at udelukkende lovlige data anvendes. Deloitte har udarbejdet deres egen data privacy framework, for at sikre overholdelsen af relevante love og reguleringer. Hvori GDPR danner en general begrebsramme, så videreudvikler Deloitte deres egen data privacy framework, som inddrager andre relevante love og reguleringer afhængigt af formålet med AI-systemet.

Sikker

Dette punkt i begrebsrammen er fokuset på, beskyttelsen af data, for at minimere risikoen for cyber-angreb eller misbrug af dataen i andet sammenhæng.

Ansvar

I dette punkt i begrebsrammen pointeres det, at anvendelsen af AI er lige så vigtig som den bagvedliggende teknologi. Er subjekterne af AI-analysen indforstået med hvordan deres data bliver behandlet af AI? Her er det ifølge denne begrebsramme, at succes og tilgængeligheden af open source-metoder har skabt en stor interesse for AI - både for eksperter og debutanter. Her kan disse modeller nemt opdateres på nye versioner på ny data. Her introducerer denne udbredelse af AI-modeller sin egen styringsudfordring i form af mange af disse AI-modeller er uoverskuelige, og der forekommer en stor variation af kvalitetsniveau. Hertil stilles spørgsmålet om, hvem der skal stilles ansvarlig, i tilfælde af en model fejler. Her er grundlaget for denne begrebsramme en end-to-end enterprise-governance-ramme, som fokuserer på disse risici og kontroller. Heraf fremgår det af

begrebsrammen at for at kunne etablere en “trustworthy AI” skal begrebsrammen ikke kun anvendes på dele af udviklingen, implementering og anvendelsen af AI, men skal finde anvendelse på hele AI rammen. Derudover skal begrebsrammen også bruges til at besvare hvem der er ansvarlig for outputtet af AI-systemet.

Transparent

Det sidste punkt i begrebsrammen “Trustworthy AI” er transparens. Her fremgår det at en forklaring af AI-modellers indre funktioner både kræver en sand og dyb forståelse for AI modellen. Her er høj præcisions Neural Networks, som redegjort for i afsnit 3.2.2., notorisk uigennemsigtige. Her vil begrebsrammen forsøge at opnå en tilgang der både sikrer den høje præcision i AI systemer, men samtidig skabe transparens i AI-systemerne. Her fremgår det yderligere af begrebsrammen at hvor AI-systemer udmærker sig i høj nøjagtighed, lader de meget tilbage med hensyn til gennemsigtigheden af analyserne. Hertil fremgår det af begrebsrammen at der observeres en sammenhæng mellem præcisionen og kompleksiteten af AI-systemer, hvoraf dette er en hindring for gennemsigtigheden af AI. Hvor det i denne begrebsramme opstilles et kriterie om, før AI er troværdigt, er det nødvendigt at alle deltagere har ret til at forstå, hvordan deres data bliver brugt og hvordan AI-systemet træffer beslutninger. Hvorefter organisationer bør være forberedte på at bygge algoritmer, attributter og korrelationer, der er åbne for inspektion.

Disse øgede krav som fremgår af AI-forordningen til revisionsbaseret AI-systemer, udmunder i større forventninger til disse AI-systemer, hvori dette kan skabe usikkerhed og risiko i hvordan AI skal udvikles, implementeres og anvendes. Her kan Deloitte's begrebsramme “Trustworthy AI” fungere som vejledning til hvordan virksomheder skal gennemføre denne udvikling, implementering og anvendelse af AI og dermed minimerer usikkerheden og risikoen tilknyttet til AI. Dette er dog ikke uden konsekvens at udarbejde AI, med udgangspunkt i denne begrebsramme. Disse øgede krav og forventninger til AI, forventes at udmunde i større ressourcekrav både i form af arbejdskraft, viden og finansiering. Hvorefter det forventes at udgøre en barriere for anvendelsen af AI. Det skal hertil understreges at selvom Deloitte's begrebsramme følges vil disse øgede krav til AI-systemer stadig udgøre en compliance risiko og er stadig en væsentlig faktor, som skal overvejes når AI implementeres og anvendes, og derfor også udgøre en barriere for implementering af AI.

5.3. Opsummering af besvarelse af underspørgsmål 2

Det fremgår ud fra de ovenstående afsnit, at der eksisterer nogle helt klare og væsentlige ulemper og/eller generelle problemstillinger der taler imod eller forhindrer at AI anvendes som en del af den indledende del af en going concern vurdering. Især barriererne for udviklingen og implementering af AI vurderes at være en stopklods for anvendelsen og implementering af AI. Hvori der blev behandlet, hvilke barrierer amerikanske topledere identificerede for implementering af AI generelt, og afhandlingens egne identificerede barrierer for udviklingen og implementeringen af AI, i forbindelse med den indledende del af en going concern vurdering.

Det fremgår desuden af afsnit 5.2.2. der omhandler om hvorvidt denne afhandlings anvendelse af AI egner sig som selvstændigt tilstrækkeligt egnet revisionsbevis. Her fremgik det, at det ikke var muligt at bistå som selvstændigt tilstrækkeligt revisionsbevis for den indledende forståelse om en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed vedr. fortsat drift. Dette er dog også betinget af at en going concern vurdering er en kompliceret og omfattende proces, der foregår igennem hele revisionsprocessen, og derfor påkræver en revisors selvstændige vurdering. Hvilket som også udmunder i en forventning om at, AI derfor udelukkende understøtter revisors vurdering af going concern og dertil ikke kan erstatte revisor. Dette fremgik ligeledes af den tredje ulempe ved brugen af AI, nemlig AI's behandling af kvalitative informationer. Det fremgik af dette afsnit, at AI har en klar ulempe ved behandling af kvalitative data såsom enkeltstående vurdering, da AI er data og regelstyret. Hvilket som igen understøtter at denne anvendelse af AI, udelukkende skal fungere som et understøttende værktøj. Den sidste ulempe ved AI i en going concern vurdering, som fremgår af denne afhandling, er den nye AI forordnings påvirkning på revisionsbaseret AI-systemer. Hertil blev det vurderet at revisionsbaseret AI-systemer vil blive kategoriseret som høj risiko, hvortil det medfølger mange krav og dermed en compliance risiko. Dette er især relevant da brugen af AI i revisionssammenhænge er relativt nyt, hvori brugere af revisionsbaseret AI-systemer må forventes at skulle være omstillingsparate. Der blev hertil taget udgangspunkt i Deloitte's begrebsramme Trustworthy AI, som et værktøj til at ansvarligt og etisk navigerer, i udviklingen og brugen af AI-systemer. Dette forventes at kunne minimere compliance risikoen, men ikke i sådan en grad at det ikke stadig udgør en nævneværdig risiko. Disse benævnte ulemper forventes alle sammen at være væsentlige, og bør medtages i overvejelserne når AI ønskes anvendes i forbindelse med en going concern vurdering.

Det fremgik ligeledes af besvarelsen af underspørgsmål 2 også en analyse af fordelene, ved anvendelsen af AI ifm. revisors vurdering af going concern. Her fremgik den første og mest umiddelbare fordel, ved anvendelsen af AI i sammenhæng med revisionen som effektivisering og automatisering. Her blev det behandlet hvordan AI i realtid, kan indsamle og analyserer data, samt generelt automatiserer simple processer, således revisor kan bruge sin tid mere relevant, på elementer der kræver revisors autonome vurdering.

Derefter blev en anden fordel benævnt, hvortil denne lød på AI som en kvalitetssikringsprocedure. Heri blev det analyseret hvordan AI kunne fungere som en kvalitetssikringsprocedure, der kunne understøtte en højere grad af sikkerhed ved en going concern vurdering. Hertil blev dette understøttet af et eksempel på hvordan, AI kunne anvendes til identifikation af effektive revisionshandlinger. Her fremgik det at, AI igennem en forudsigelsesmodel og inddragelsen af relevante indsamlede data, kan understøtte en procentvis vurdering af sandsynligheden for en virksomhed, indeholder væsentlig usikkerhed om den fortsatte drift. Hvori dette muliggør en identifikation af effektive revisionshandlinger. Dette var dog stadig betinget af, at AI blev anvendt som et understøttende værktøj, og revisor stadig selv er nødsaget til at foretage en selvstændig vurdering.

Hvilket leder videre til den næste fordel i denne afhandling, nemlig hvordan AI kan minimere effekten af kognitiv bias. Her fremgik det at kognitiv bias er et anerkendt fænomen, også indenfor revisionen, og potentielt kan udmunde i en fejlagtig vurdering eller konklusion. Her fremgik det yderligere at AI kan hjælpe med at mindske effekten af revisors bias, hvis udviklet og anvendt korrekt. Dette er muligt da AI kan påpege elementer, som revisors på grund af sine bias ikke havde taget i betragtning.

Den sidste fordel som fremgår af denne afhandling, er AI's anvendelse af Lars F modellen. Her fremgik det at Lars F modellen er en anerkendt model til at gennemføre en regnskabsanalyse, hvori dette fordelagtig kan anvendes sammen med AI, da AI er databaseret og hvori parametrene i Lars F modellen kan anvendes til opstille relevante parametre som AI skal basere sine analyser ud fra, og på denne måde identificerer mønstre og/eller sammenhæng.

6. Besvarelse af underspørgsmål 3 – *”Hvordan vil et praktisk eksempel af denne anvendelse af Artificial Intelligence til forudsigelse af en virksomhed evne til at fortsætte driften kunne se ud?”*

6.1. Valg af data

6.2. Valg af fremgangsmåde

6.3 Evaluering af afhandlingens AI-system

6.4. Hvordan vil fremgangsmåden kunne forbedres?

6.5. Opsummering af besvarelse af underspørgsmål 3

Afsnittets formål:

Dette overordnet afsnit har til formål at give et eksempel på hvordan anvendelsen af AI kan fungere som en indledende risikovurderings handling, med samme fremgangsmåde som illustreret i figur 19. Her skal resultatet af dette afsnit ikke anskues som et færdigt brugbart produkt, men blot fremvise at denne type anvendelsen af AI er muligt og relevant.



6.1. Valg af data

Dette afsnit vil omhandle, hvilke data der er valgt at inddrage i det udarbejdet datasæt som det anvendte AI-system er trænet på, for at kunne identificere væsentlig usikkerhed vedrørende going concern i en virksomhed. Det anvendte data er indhentet fra CVR.dk, hvori den samlede datamængde indeholder data fra 1400 virksomheder, herunder 1000 som er aktive og 400 som er gået konkurs. Hertil blev det valgt at medbringe 1000 aktive og 400 konkursramte virksomheder, i et forsøg på at gøre dataene repræsentativ, for den samlede population. Hvortil en overrepræsentation forventes at ville resultere i, at det udarbejdet AI-system, vil overestimere sandsynligheden for at en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift.

Denne data som AI-system trænes på, er udvalgt under hensyntagen til Lars F- modellen. Hvortil disse udvalgte data forlyder på bruttofortjeneste, resultat af primær drift (EBIT), årets resultat, likvider, omsætningsaktiver, kort fristed gældsforpligtigelser, primo egenkapital og ultimo egenkapital. Forklaringen for udvælgelsen af disse nøgletal fremgår af nedenstående tabel. Hertil er faresignaler ikke valgt at medbringe i dette afsnit, da dette vurderes ikke at være fordelagtigt at anvende i det udarbejdet AI-system, grundet AI's behandling af kvalitative informationer. jf. afsnit 3.5. og 5.2.3.

Begreb	Forklaring
Bruttofortjeneste/bruttotab	En af de nøgletalsberegninger der indgår i Lars F modellen er overskudsgraden. Hertil vil overskudsgraden være et nøgletal, der beregnes for at opnå en forståelse for en virksomheds rentabilitet. Yderligere vil overskudsgraden ordinært beregnes som resultat af primært drift/omsætning. Det er dog hertil muligt for små og mellemstore virksomheder at undlade oplysning om nettoomsætning, og i stedet anvende bruttofortjeneste/-tab. jf. ÅRL §32 og §81. Det har derfor været nødvendigt at indbringe bruttofortjeneste i stedet, for at danne et sammenligneligt datagrundlag, uagtet af virksomhedernes størrelse. Hvore det

	udarbejdet datasæt har være nødsaget, til at anvende bruttofortjeneste som et udtryk for aktiviteten.
Virksomhedsstatus	Virksomhedsstatus er inddraget for at kategoriserer virksomhederne i konkurs og ikke konkurs. Her er de "aktive" virksomheder udvalgt som virksomheder med normal/aktiv drift. Hvorimod de virksomheder der er gået konkurs, er blevet udvalgt efter søgeparametrene "opløst efter konkurs", "under rekonstruktion", "under konkurs".
Årets resultat	Årets resultat er inddraget med hensyn til beregningen af nøgletallet forrentning af egenkapital, og er ligeledes et udtryk for virksomhedens rentabilitet. Hvortil Årets resultatet i sig selv er et udtryk for rentabiliteten.
Primo egenkapital & Ultimo egenkapital	Primo og ultimo egenkapital er medtaget med hensyn til udregningen af forretning af egenkapitalen og udregningen af soliditetsgraden, som er et udtryk for soliditeten. Hertil er det ligeledes vurderet at udviklingen af egenkapitalen, er en central del af forståelsen, om hvorvidt en virksomhed, overordnet har en positiv eller negativ udvikling.
Balancesum	Balancesummen er medtaget med hensyn til beregningen af afkastningsgrad og soliditetsgrad. Hvilket som førnævnt er et udtryk for rentabiliteten og soliditeten. Hvorefter balancesummen selvstændigt er et udtryk for aktiviteten.
Resultat af primært drift	Resultat af primær drift er medtaget med hensyn til udregningen af afkastningsgraden og overskudsgraden, som begge er indikatorer for rentabiliteten. Hvorefter resultat af primært drift, er en central del af vurderingen af en virksomheds rentabilitet.
Kortfristede gældsforpligtelser	Kortfristede gældsforpligtelser er medtaget under hensyntagen til udregningen af likviditetsgrad. Hvilket som

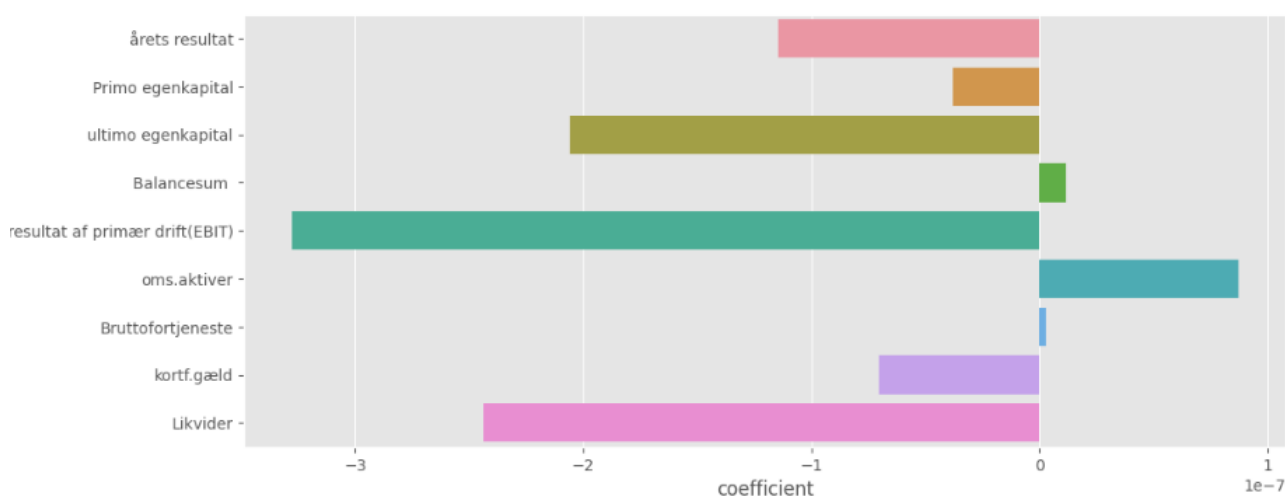
	er et udtryk for en virksomheds likviditet. Hvorefter det vurderes som værende et væsentligt element, i forståelsen af en virksomheds likviditet.
Opsummerende	Overordnet har det primære formål med udvælgelsen af disse parametre været at medbringe forhold der afspejler likviditeten, aktiviteten, rentabiliteten og soliditeten. Hvortil Lars F modellen, er bistået som rammen for udvælgelsen af disse parametre.

6.2. Valg af fremgangsmåde

Den metode som anvendes i denne analyse, vil bestå af primært SML. Dette er gjort for at udarbejde en forudsigelsesmodel, der tager udgangspunkt i udarbejdet datasæt med data fra cvr.dk. Her indeholder datasættet, som nævnt tidligere data fra både konkursramte og ikke konkursramte virksomheder i Danmark. Her vil der i denne fremgangsmåde anvende ML, som blev redegjort for i afsnit 3.2.1. til at identificerer mønstre eller sammenhæng. Her vil det overordnet være muligt at anvende to typer modeller, indenfor ML, som fremgangsmåden til at udarbejde forudsigelsesmodellerne. Her lyder disse to type modeller, som klassifikationsmodeller og regressionsmodeller. Her vil klassifikationsmodellen forudsige noget til at være, enten det ene eller det andet. Her kunne dette f.eks. være mand eller kvinde. Hvorimod en regressionsmodel vil forsøge at afgive et bud i form af en kontinuert værdi, som f.eks. vægt, højde eller pris. I dette eksempel er det valgt at anvende Logistic regression, som er en klassifikationsmodel, som der i denne fremgangsmåde, vil give en vurdering på om en virksomhed går konkurs. Hvilket som er vurderet ud fra nævnte økonomiske parametre som fremgik i ovenstående afsnit. Årsagen til en procentvis vurdering er ønsket er delvist fordi, en going concern vurdering er en kompliceret vurdering, og at lave en kategorisering som "konkurs" eller "ikke konkurs" ville oversimplificerer problemstillingen. Det er delvist også udarbejdet på denne måde, for at understøtte fremgangsmåden til, hvordan AI kan fungere som et kvalitetsstyringssystem som nævnt i afsnit 5.1.2.1.

6.3. Evaluering af afhandlingens Ai-system

I denne fremgangsmåde vil afhandlingens AI-system – som tidligere nævnt - udelukkende baseres på benævnte økonomiske parametre. Hvortil det her forekommer relevant at undersøge, hvilke af disse økonomiske parametre, som vores AI-system har vægtet højest i sine analyser. Undersøgelsen af de anvendte datas vægtning, fremgår af nedenstående figur. Her skal nedenstående figur fortolkes som, at vores AI har identificeret et sammenhæng ved de aktive virksomheder, ved alle de parametre der er < 0 og har identificeret et sammenhæng ved de konkursramte virksomheder ved de parametre der er > 0 .

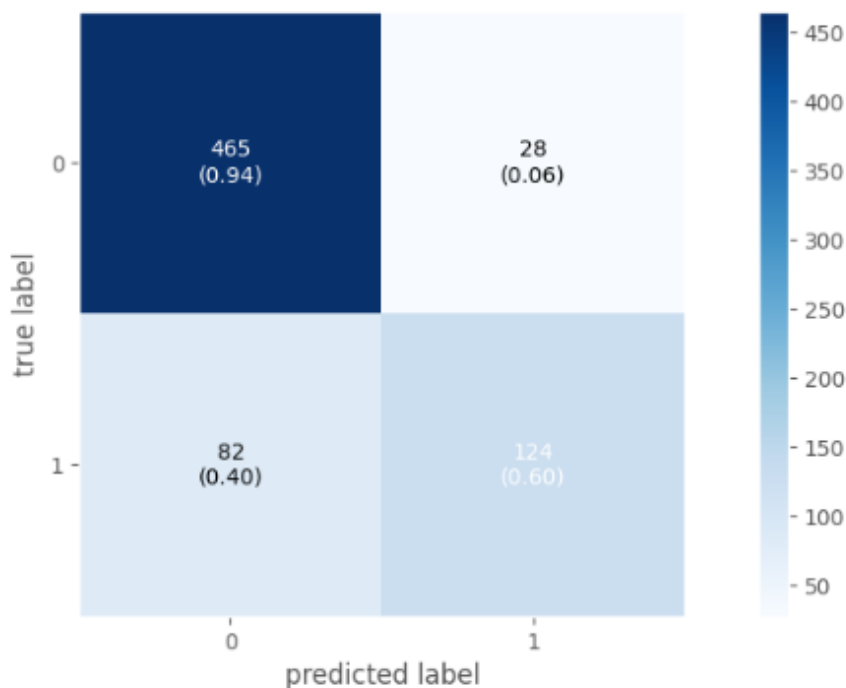


Figur 22. Egen tilvirkning.

Her fremgår det af ovenstående figur, at vores AI-system har fundet tydeligt sammenhæng for de aktive virksomheder ved årets resultat, primo egenkapital, ultimo egenkapital, EBIT, kortfristede gældsforpligtelser og likvider. Hvorimod der ved de konkursramte virksomheder er fundet sammenhæng ved balancesum, omsætningsaktiver og bruttofortjeneste. Hvor især ultimo egenkapital, EBIT og likvider har haft stor vægtning ved de aktive virksomheder, og omsætningsaktiver har haft betydelig vægtning for de konkursramte virksomheder.

Det forekom udover en analyse af vægtningen af parametrene, også relevant at evaluere effektiviteten af vores AI-system. Hvortil der henvises til nedenstående figur.

	precision	recall	f1-score	support
0.0	0.85	0.94	0.89	493
1.0	0.82	0.60	0.69	206
accuracy			0.84	699
macro avg	0.83	0.77	0.79	699
weighted avg	0.84	0.84	0.83	699



Figur 23. Egen tilvirkning

Her fremgår det af ovenstående figur at vores AI-system har vurderet sin egen præcision til at være 84%. Det er dog hertil nødvendigt at forstå, at når man anvender logistic regression, som klassifikationsmodel. Så vil det være nødvendigt at sætte en tærskelværdi for evaluere effektiviteten af vores AI. I dette eksempel er tærskelværdien for kategoriseringen afgrænset ved 50%. Dette er gjort med henblik på at få vores model til, at udelukkende kategoriserer virksomheder som værende sandsynligvis konkurs og sandsynligvis ikke konkurs. Dette er dog stadig begrænset af at vores AI-system ikke har indblik i andre elementer end de inddragede økonomiske forhold, som fremgår af det udarbejdede datasæt. Det er yderligere nødvendigt for at opnå den fulde forståelse for ovenstående figur, at have en forståelse for opbygningen af illustrationen. Her kan denne nedenstående tabel underbygge forståelsen af figur 23.

	Predicted False	Predicted True
Actual False	465	28
Actual True	82	124

(tabel 1)

Hertil skal det yderligere forstås at False er et udtryk for at virksomheden ikke er konkursramt, og True er et udtryk for at virksomheden er konkursramt. Det fremgår således at vores AI-system kategoriseret at 82 ud 206 konkursramte virksomheder, som ikke konkurs, selvom dette var tilfældet, så knap 40% blev fejlagtig kategoriseret. Hvorimod fremgår det af ovenstående tabel at 28 ud af 493 blev forudset som konkurs selvom de ikke var det. Hvor det her kun var knap 6% der blev fejkategoriseret. Hvilket som er overensstemmende med figur 22, som illustrer at AI fandt tydeligere sammenhæng, ved de ikke konkursramte virksomheder. Det skal dog også her tages i betragtning, at det udarbejdet datasæt indeholder 1000 ikke konkursramte virksomheder og 400 konkursramte virksomheder. Hvilket som kan have haft betydning for at vores AI-system, da AI-system havde mulighed for at finde tydeligere sammenhæng ved de ikke konkursramte virksomheder, da datamængden var over dobbelt så stor. Yderligere skal sammensætning af mængderne på konkursramte og aktive virksomheder tages i betragtning. Denne betragtning er relevant, grundet en væsentlig repræsentation af aktive virksomheder i datasættet som vores AI trænes på. Hvilket som udmunder i, at AI-systemet lettere kan kategorisere aktive virksomheder korrekt, da størstedelen af datasættet består af aktive virksomheder. Hvortil præcisionen af AI-systemet som fremgår af figur 23, forventes ikke at være fuldstændigt retvisende.

I nedenstående tabeller fremgår 15 aktive virksomheder, som vores AI-system identificerede fra mest sandsynlig for at gå konkurs, til mindst sandsynlighed for at gå konkurs. Hvori det udelukkende er aktive virksomheder, der vil analyseres, for at opnå en forståelse for hvordan vores AI-system vurderer aktive virksomheders sandsynlighed for at gå konkurs.

>99%	Årets resultat	Primo egenkapital	ultimo egenkapital	Balancesum	EBIT	oms.aktiver	Bruttofortjeneste	kortf.gæld	Likvider
1	- 15.496.000	- 40.818.000	- 56.314.000	17.874.000	- 16.358.000	16.666.000	- 7.171.000	2.102.000	124.000
2	- 36.437.007	647.030	- 35.789.977	32.478.669	- 35.356.863	4.709.095	- 31.890.038	56.268.699	21.603
3	- 27.771.000	- 24.682.000	- 52.453.000	19.064.000	- 25.308.000	18.310.000	26.397.000	71.517.000	2.008.000
4	- 22.678.868	650.651	4.942.357	91.018.013	- 27.338.963	32.313.623	- 13.588.210	36.224.307	2.376.768
5	- 6.563.369	- 10.733.642	- 17.297.011	22.174.881	- 1.783.452	21.767.076	67.698	13.288.197	10.896

(tabel 2)

Hertil fremgår det af den ovenstående tabel, fem virksomheder som vores AI-system vurderede, havde højst sandsynlighed for at gå konkurs. Hvilket som rationelt giver god mening, da der observeres negative resultater, samt tabt egenkapital. Her adskiller virksomhed nr.4 sig, da der observeres en positiv udvikling i egenkapitalen, trods et negativt resultat. Hvori dette er resultatet af kapitalforhøjelse, som er et element som vores AI-system ikke har mulighed for at tage højde for i sin vurdering. Derudover adskiller virksomhed nr.2 sig ligeledes, da denne virksomhed har en positiv primo egenkapital. Men her observeres et væsentligt underskud i årets resultatet, samt et tab af egenkapitalen. Hvortil dette ligeledes kan være en god indikator for at der eksisterer en væsentlig sandsynlighed for virksomhedens ikke kan fortsætte driften.

I nedenstående tabel observeres virksomheder som vores AI vurderede til at have omkring 50% sandsynlighed for at gå konkurs

50%	Årets resultat	Primo egenkapital	ultimo egenkapital	Balancesum	EBIT	oms.aktiver	Bruttofortjenes	kortf.gæld	Likvider
1	-281.261	1.120.329	839.068	1.091.958	-347.896	1.091.958	-347.896	252.890	2.007
2	19.674	-355.766	-336.091	557.643	35.383	545.310	39.383	893.734	184.022
3	6.647	80.929	87.576	1.361.459	16.441	1.259.664	3.224.203	1.273.883	24.197
4	-261.280	521.737	260.461	2.157.120	-336.708	2.157.120	4.244.263	1.896.659	680.613
5	-136.729	1.182.155	1.045.426	2.925.903	-134.350	2.925.903	2.120.110	1.557.288	155

(tabel 3)

Her observeres i ovenstående tabel virksomheder med både positive- og negative årets resultater og egenkapitaler. Her adskiller disse virksomheder sig fra virksomhederne i tabel 2. ved at have lave over- eller underskud i årets resultatet, hvori virksomhederne i tabel 2 havde væsentlige underskud. Herudover har virksomhederne i denne tabel også en egenkapital, der ikke er væsentligt over eller under 0, i forhold til tabel 2. Hertil er en bemærkelsesværdig observation at disse virksomheder har en balancesum der svinger mellem 0,5-3. Millioner kroner. Hvilket som kan indikere at vores AI-system vurderer at mindre virksomheder har større mulighed for at indeholde usikkerhed for fortsat drift, uagtet af et mindre over-/underskud og mindre positiv-/negativ egenkapital. Her er det dog værd at bemærke, at de virksomheder som har et negativt årets resultatet, enten har en egenkapital på over 1 million kroner, eller likvider på over 0,5 million kroner. Til sidst observeres virksomheder som vores AI-system vurderes til have tæt på 0% sandsynlighed for at gå konkurs

<1%	årets resultat	Primo egenkapital	ultimo egenkapital	Balancesum	EBIT	oms.aktiver	Bruttofortjenes	kortf.gæld	Likvider
1	315.400.000	2.234.600.000	2.555.600.000	5.825.400.000	486.900.000	1.851.100.000	1.909.000.000	2.754.200.000	383.100.000
2	2.684.369	80.469.000	83.153.652.000	113.892.909	- 2.148.609	73.720.857	- 2.148.609	30.739.257	8.447.030
3	930.809.880	7.608.200.900	7.752.774.270	13.722.032.240	1.300.362.950	4.707.320.730	3.661.919.360	2.662.336.710	1.800.321.960
4	- 2.042.000	3.488.456.000	3.486.453.000	3.801.678.000	17.728.000	120.735.000	127.230.000	61.405.000	7.485.000
5	- 10.653.000	5.478.665.000	5.468.013.000	6.082.753.000	- 9.833.000	138.018.000	203.807.000	97.163.000	10.991.000

(tabel 4)

Det fremgår af denne tabel at disse virksomheder adskiller sig væsentligt fra de virksomheder, som fremgår af tabel 2. og 3. ved at have en overvældende større egenkapital og balancesum. Her fremgår det ligeledes af egenkapitalen og balancesummen, at disse virksomheder generelt i højere grad er finansieret igennem egenkapitalen end virksomhederne i tabel 2 og 3.

Det er derfor ikke irrationelt vores AI-system vurderer disse til at have under 1% sandsynlighed for at gå konkurs, selvom to af disse virksomheder har million underskud. Det er dog her, værd at bemærke at disse underskud i virksomhed nr. 4 og nr.5 er af mindre betydelig størrelse, i relation til de andre økonomiske parametre.

Heraf kan det udledes at der fremgår et tydeligt og rationelt sammenhæng mellem AI-systemets vurdering af virksomhederne og deres inddragede økonomiske parametre.

6.4. Hvordan vil fremgangsmåden kunne forbedres?

Den fremgangsmåde som anvendes i dette projekt, er en forudsigelsesmodel, og er medbragt for at understøtte at det er muligt at anvende AI til at identificerer elementer der kan indikere væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Hertil tog fremgangsmåden i denne afhandling udgangspunkt i at vores AI-system skal identificere et sammenhæng mellem allerede konkursramte virksomheder og et sammenhæng mellem aktive virksomheder, og dermed adskille kategorierne fra hinanden. Her vil der være mange måder hvorpå denne fremgangsmåde ville kunne forbedres. Hvoreksempler på disse kunne lyde på:

Udarbejdelse af større datasæt

Den data som vores forudsigelsesmodel er trænet på, som nævnt i afsnit 6.1., indeholder data fra 1400 aktieselskaber i primært region Nordjylland. Her vil der være en klar mulighed for forbedring ved at indsamle et større datasæt. Dette vil kunne hjælpe AI-systemet med at fremfinde tydeligere mønstre og/eller sammenhæng i dataene. Hvilket som sandsynligvis vil kunne understøtte en større præcision af AI-systemet.

Inddragelse af flere features

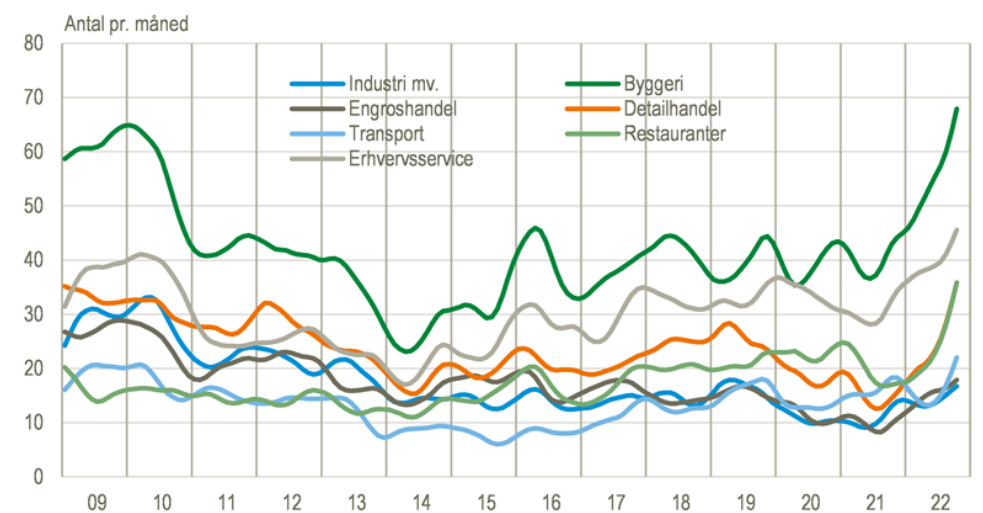
En anden måde hvorpå AI-systemets vurdering kunne forbedres, er ved inddragelsen af flere parametre. Her kunne parametre som virksomhedsform og regnskabsklasse være forslag til en videreudbygning. Vi har i vores AI-system inddraget data med udgangspunkt i Lars F modellen. Dette er gjort for at medbringe økonomiske parametre der giver et udtryk for likviditeten, aktiviteten, rentabiliteten og soliditeten i en virksomhed. Her kunne disse komplementeres med ekstra features. Det blev dog valgt at afgrænse os ved disse økonomiske parametre fra Lars F modellen, da inddragelse af yderligere features vil kræve betydeligt længere tid at udarbejde, hvori yderligere parametre ikke er blevet inddraget, selvom disse forventes at kunne være relevant for AI-systemets vurdering.

Udvikling over flere år

En måde hvorpå denne fremgangsmåde adskiller sig væsentligt fra den ordinære anvendelse af Lars F modellen er udviklingen af de økonomiske parametre over flere år. Dette er en væsentlig del af den ordinære anvendelse af Lars F modellen, til at underbygge den indledende forståelse af en virksomhed økonomiske position. Men her er dette element ikke inddraget, grundet de tidsmæssige krav som vil medfølge af denne inddragelse.

Eksterne forhold

I den anvendte fremgangsmåde, er der kun inddragede interne forhold om virksomhederne. Hvori eksterne forhold såsom f.eks. branche, kan være relevant at inddrage når et AI-system skal vurdere sandsynligheden for at indeholde usikkerhed for fortsat drift. Denne påstand understøttes af en graf udarbejdet af Danmark statistik som fremgår af figur 24.



Figur 24. (Danmark statistik, 2022)

Heraf fremgår det af ovenstående graf at især virksomheder der operer indenfor byggeri er især udsatte for konkurser. Hertil dette understøtter at branche kan være relevant at medbringe i de data, som AI trænes på. Dette giver ligeledes god mening, da de udvalgte data er medtaget under hensyntagen til Lars F modellen. Hvert Lars F modellen er en regnskabsanalysemodel og ikke en model der analyserer eksterne forhold.

6.5. Opsummering af underspørgsmål 3

Dette afsnit vil opsummere besvarelsen af underspørgsmål 3, der omhandler hvordan fremgangsmåden for AI's vurdering af going concern kunne se ud. Her var fremgangsmåden at træne AI, i at finde sammenhæng mellem konkursramte virksomheder og ikke konkurs ramte virksomheder, og derefter adskille dem fra hinanden. Hertil blev informationer som virksomhedernes årets resultat, primo egenkapital, ultimo egenkapital, balancesum, EBIT, omsætningsaktiver, bruttofortjeneste, kortfristet gældsforpligtelser, og likvider brugt i AI's vurdering af virksomhedernes sandsynlighed for at indeholde væsentlig usikkerhed vedrørende going concern. Her fremgik det, at det lykkes det udarbejdet AI-system, at identificere sammenhæng mellem en virksomheds økonomiske forhold og om de er gået konkurs eller ej, samt afgive en procentvis vurdering af disse. Formålet var dermed at fremvise, hvordan AI kan anvendes til risikovurdering af going concern. Til sidst fremgik det af besvarelsen af underspørgsmål 3, hvilke elementer der kunne forbedre AI-systemet og gøre den mere anvendelig i praksis, hvor fokuset var på en forbedring af det datasæt, som AI-system blev trænet på, og inddragelse af flere relevante forhold.

7. Afslutning

7.1. Diskussion

7.2. Konklusion

Afsnittets formål:

Formålet med dette afsnit er at diskutere resultaterne af besvarelsen af underspørgsmålene, og derefter besvare afhandlingens problemformulering:

"Hvordan kan Artificial Intelligence anvendes som en del af den indledende risikovurdering til at identificerer risiko, der kan indikere væsentlig usikkerhed om en virksomheds evne til at fortsætte driften, samt hvilke muligheder og begrænsninger medfølger af dette? "



7.1. DISKUSSION

Dette afsnit vil tage udgangspunkt i at diskutere resultaterne af besvarelsene af afhandlingens tre underspørgsmål, og diskutere hvad de enkelte besvarelser bidrager med, samt om denne anvendelse af AI i en going concern vurdering er realistisk i praksis.

I besvarelsen af underspørgsmål 1 fremgik det at, AI allerede blev anvendt i revisionen bl.a. til dataindsamling og besvigel sesafdækningen. Hertil var det relevant at undersøge, om AI allerede blev anvendt i revisionsvirksomheder, da det ville kunne bekræfte at AI-teknologien var udviklet i sådan et omfang, at det ville kunne anvendes relevant og pålideligt, i forbindelse med en going concern vurdering. Det fremgik yderligere i denne besvarelse, eksempler på anvendelsen af AI i 3 store revisionshuse og 1 mindre revisionshus. Årsagen til disse eksempler blev vurderet relevant at inddrage, var at det ønskes påpeges at, AI allerede anvendes bredt i revisionsbranchen og det ikke udelukkende er små eller store revisionshuse der benytter sig af AI.

Det fremgik yderligere i besvarelsen af underspørgsmål 1, at størstedelen af de adspurgte statsautoriserede-/registrerede revisorer havde en positiv forventning til anvendelsen af AI til at understøtte going concern vurderingen og i revisionsprocessen generelt. Dette indikerer at disse adspurgte statsautoriserede-/registrerede revisorer mener, at det er muligt at optimerer revisionsprocessen og herunder going concern vurderingsprocessen. Hvortil dette understøtter at en optimering af going concern vurderingen igennem AI, ikke forventes at være urealistisk. Det skal dog bemærkes her, at denne undersøgelse af de statsautoriserede-/registreret revisorers forventninger bestod af 23 besvarelser, hvori disse besvarelser ikke nødvendigvis er repræsentative for den samlede population. Men det blev dog vurderet, at disse 23 besvarelser var tilstrækkeligt til at understøtte en indikation på en generel forventning om at, AI kunne anvendes relevant i forbindelse med en going concern vurdering.

Slutningsvis i besvarelsen af underspørgsmål 1, var det nødvendigt at konkretiserer hvilken fremgangsmåde, der var blevet valgt for at optimerer revisors vurdering af going concern. Her blev det valgt at anvende AI, på den indledende del af revisionsprocessen. Dette blev valgt under hensyntagen til at going concern er en kompliceret vurderingsproces, og AI har sine ulemper som fremgår af underspørgsmål 2. Det var her relevant at definere anvendelsen af AI, da AI kan have mange forskellige anvendelser indenfor revisionen. Hvortil AI i dette projekt blev anvendt som

indledende risikovurderingshandling, for underbygge den indledende forståelse af risikoen for, at en virksomhed indeholder væsentlig tvivl om fortsat drift.

Hertil blev det i besvarelsen af underspørgsmål 2, analyseret nogle fordele og ulemper ved anvendelse af AI i den indledende del af revisionsprocessen. Her blev det valgt at medbringe fordele og ulemper for at underbygge forståelsen af, hvordan denne anvendelse vil kunne bidrage positivt til going concern vurderingen, og hvilke begrænsninger der medfølger af denne anvendelse. Her fremgik der bl.a. nogle centrale fordele såsom, at denne anvendelse af AI kunne fungere som en kvalitetssikringsprocedure, der kunne mindske effekten af revisors kognitiv bias, og dermed mindske sandsynligheden for en fejlagtig going concern vurdering. Det fremgik af analysen om AI som en kvalitetssikringsprocedure, at AI fordelagtigt kunne anvendes til at kategoriserer virksomheder i risikogrupper baseret på sandsynligheden for at indeholde væsentlig usikkerhed for fortsat drift, og på baggrund af dette komme med forslag til effektive revisionshandlinger. Her fremgik det ligeledes, at som følge af ISA 315 og ISA 330, så vil revisor være nødsaget til at dokumenter, hvorfor hans udvælgelse af relevante revisionshandlinger, afviger fra den indledende risikovurdering af virksomhedens sandsynlighed for at indeholde væsentlig usikkerhed vedr. fortsat drift. Hvorefter revisor bliver nødsaget til at forholde sig til AI-systemets forslåede effektive revisionshandlinger, samt dokumenter hvorfor revisor vælger ikke at anvende disse revisionshandlinger.

Hvorimod nogle af de centrale ulemper var den compliance risiko der vil medfølge af denne anvendelse af AI i revisionen, investeringsmæssige krav, AI's begrænset mulighed for at behandle kvalitative informationer, samt en manglende ledelsesmæssig forståelse for, hvordan AI kan genere en positiv return on investment. Det vurderes dog her, at de analyserede fordele i betydelig grad vil vægte højere end ulemperne ved afhandlingens anvendelse af AI, som en risikovurderingshandling.

I besvarelsen af underspørgsmål 3 fremgik den praktiske fremgangsmåde for, hvordan AI kunne fungere som et værktøj, til at give en indledende forståelse for hvor stor sandsynlighed der er for, at en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Her lykkes det at gennemføre udviklingen af et AI-system, der rationelt kunne vurdere denne sandsynlighed, på baggrund af de inddragede økonomiske forhold, trods et begrænset datasæt, som AI-system blev trænet på. Hertil fremgik der forslag til, hvordan denne fremgangsmåde vil kunne forbedres. Overordnet var

formålet at bevise, at det var muligt at udarbejde et AI-system, der rationelt kunne finde et sammenhæng mellem disse økonomiske parametre, og afgive et bud på hvor stor sandsynlighed der var, for at en virksomhed indeholder usikkerhed for fortsat drift. Det var ligeledes her, AI-system blev anvendt som et kvalitetssikringssystem, som nævnt i afsnit 5.1.2.1. Hvor det fremgik at virksomhederne blev inddelt i risikogrupper, baseret på AI's vurdering af deres sandsynlighed, for at gå konkurs. Her fremgik det således af besvarelsen af underspørgsmål 3, at AI-system fandt rationelle sammenhæng, i inddelinger af disse risikogrupper, hvori dette muliggør at AI kan udpege effektive revisionshandlinger.

Det er dog relevant at benævne et ufordelagtigt forhold, hvori det foreslået kvalitetssikringssystem er mangelfuldt. Det fremgik i afsnit 5.1.2.1. at det udarbejdet AI-system kan anvendes til udpege effektive revisionshandlinger, hvori AI-systemet baserer sine forslag til effektive revisions handlinger, ud fra en vurdering af sandsynlighed, for at indeholde væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Hvilket som er problematisk, da afhandlingens AI-system, derfor ikke tager højde for kompleksiteten af disse virksomheder, og mere komplekse virksomheder sætter højere krav til revisors professionelle vurdering og dømmekraft. Dette betyder at virksomheder, som AI-systemet vurderer til at have minimal sandsynlighed for at indeholde væsentlig usikkerhed for fortsat drift, vil medføre at AI-system identificere minimale revisionshandlinger. Dette er ikke nødvendigvis en passende sammenslutning, da revisor trods AI's vurdering af virksomhedens sandsynlighed for at indeholde væsentlig usikkerhed for fortsat drift, stadig skal sikre tilstrækkelig egnet revisionsbevis for at underbygge konklusionen om, hvorvidt virksomheden indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Hvortil kompleksiteten af den pågældende virksomhed, har en direkte påvirkning på det nødvendige omfang af egnet revisionen bevis, før det er tilstrækkeligt til at understøtte konklusionen, om en virksomhed passende anvender going concern princippet. Hvortil dette udarbejdet AI-system vil skulle understøttes af revisors egne kompetencer.

Det er dog her værd at benævne, at AI teknologi nuværende er i rivende udvikling, som fremgik i den indledende del af afhandling. Hvori det forventes at en yderligere udviklingen af sådan et AI-system vil kunne muliggøre, at AI bliver optimeret i sådan et omfang, at AI selvstændigt vil kunne tage højde for kompleksiteten af pågældende virksomheder. Dette udmunder i en forventning om, at AI vil kunne udvikles til inddrage flere relevante elementer, som f.eks. kompleksiteten af en

virksomhed. Alt dette skaber forventning om, at AI kan opnå en mere omfattende identifikation af effektive revisionshandlinger.

Det fremgik ligeledes af besvarelsen af underspørgsmål 3, at det udarbejdet AI-system havde en præcision på omkring 60% ved klassifikationen af virksomheder, som konkurs eller ikke konkurs. Hvilket som er nærliggende den succesrate, som fremgik af undersøgelsen af FSR, der fremgik af afhandlingens problemfelt. Hvor det var 6 ud af 10 årsrapporter, der havde passende supplerende oplysninger eller forbehold for væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Her vurderes det dog, at fremgangsmåden for udarbejdelsen af AI system kunne forbedres. Hvori dette bl.a. kunne forbedres igennem en udvidelse af datasættet. Hvortil denne præcision forventes at kunne forbedres.

Hertil forventes det, at hvis AI-systemets præcisionen forbedres, og kombineres med efterfølgende udførsel af revision. Så vil dette AI-system kunne blive et anbefalelsesværdigt værktøj, der forventes at kunne formindske antallet af årsrapporter, hvor revisor har manglende forbehold eller supplerende oplysninger om going concern.

Det vurderes på baggrund af de udarbejdet besvarelser, at denne fremgangsmåde kan blive et realistisk og anvendeligt værktøj i praksis. Dette er dog betinget af et større fokus, incitament, forståelse, investering og udvikling på området. Det fremgår af projektets problemfelt, at anvendelsen af AI i erhvervssammenhæng er et relativt nyt fænomen, hvoraf der på baggrund af den rivende teknologiske udvikling forekommer muligheder for at optimerer revisionsprocessen, eller generelt andre forretningsprocesser. Hvortil dette kan være en forklaring på, hvorfor anvendelsen af AI som en risikovurderingshandling, i forbindelse med en going concern vurdering, ikke allerede er implementeret i praksis. Hertil forekommer det relevant at diskutere om revisor og revisionsvirksomheder ønsker, at anvende dette værktøj i praksis. Hvori det fremgik i afsnit 5.2.1. at revisors manglende forståelse for AI kan være en barriere for ønsket om anvendelsen af sådan et værktøj, både på et operationelt men også ledelsesmæssigt plan. Her forventes det dog at, hvis revisor og revisionsvirksomheder skaber bekendtskab med AI-teknologi og opnår en forståelse for fordelene af AI, så ville dette øge incitamentet for anvendelsen af AI. Herunder kunne disse fordele fra et medarbejderperspektiv bestå af dette AI-system, vil kunne overtage de mere simple og kedeligere opgaver, således revisor får frigjort sin tid til at fokuserer på mere spændende og

risikobetonet opgaver. Det er således ud fra et ledelsesmæssigt perspektiv, omkostningseffektivt at anvende et AI-system, når det er blevet implementeret, igennem en besparelse af arbejdstimer, da AI-systemet overtager disse simple og rutineprægede opgaver. Alt dette udmunder i en forventning om, at revisor og revisionsvirksomheder vil være motiveret for at anvende sådan et AI-system.

7.2. KONKLUSION

I dette afsnit vil afhandlingens hovedspørgsmål besvares:

Hvordan kan Artificial Intelligence anvendes som en del af den indledende risikovurdering til at identificerer risiko, der kan indikere væsentlig usikkerhed om en virksomheds evne til at fortsætte driften, samt hvilke muligheder og begrænsninger medfølger af dette?

Hertil fremgik det i afhandlingen at Artificial Intelligence kan anvendes på forskellige måder indenfor revisionen, men denne afhandling anvendte Artificial Intelligence, som en indledende risikovurderingshandling. Hvortil denne risikovurderingshandling, havde til formål at afgive en sandsynlighed for om en virksomhed indeholder usikkerhed for fortsat drift, baseret på relevante økonomiske parametre. Hertil fremgik det ligeledes, at denne risikovurderingshandling, ikke kan stå alene for forståelsen for om en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed om fortsat drift. Derimod kan Artificial Intelligence anvendes som et værktøj, til at opnå en indledende forståelse af virksomhedens økonomiske situation. Dette muliggør at Artificial Intelligence kan udpege effektive revisionsbehandlinger, som kan understøtte at revisor opnår en mere omfattende og fyldestgørende going concern vurdering. Hertil blev det undersøgt hvilke fordele og ulemper, den anvendte fremgangsmåde ville medføre. Det blev således vurderet, at de fordele ved denne fremgangsmåde, ville vægte højere end ulemperne. Hvortil det kan konkluderes, at denne fremgangsmåde vil være et relevant og anvendeligt værktøj, som en del af den indledende analyse, for at opnå en forståelse for om en virksomhed indeholder væsentlig usikkerhed for fortsat drift. Hvoraf det forventes at dette værktøj vil kunne forbedre den præcision, som fremgik af afhandlingens problemfelt. Her fremgik det af afhandlingens problemfelt, at det var 4 ud af 10 undersøgte årsrapporter, der indeholdt manglede forbehold eller passende påtale af væsentlig usikkerhed for fortsat drift.

Kildeliste

Atumidt.dk (2017). Deduktion, induktion og abduktion – en note. Lokaliseret d. 05. 04.23. på:

https://atumidt.dk/sites/default/files/aktiviteter/forskningsstrategier_mc.pdf?fbclid=IwAR0eDMIn2IMhGCxqd4-bC0UrI0jWASRJQZ3OMiLmkgzQ0Ycf7FGP3FvhKMO

Buch-Hansen, H. & Nielsen, P. (2014). Kritisk realisme (1.udgave). Roskilde Universitetsforlag

Chang, C. & Luo, Y. (2019). Data visualization and cognitive biases in audits. Managerial Auditing Journal.

Danmarks Statistik. (2022). Stigende tendenser for konkurser i alle brancher. Lokaliseret d.

03.03.23. på: <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=40049>

Deloitte. (2017). Part 1: Artificial Intelligence Defined. Lokaliseret d. 07.03.23 på:

<https://www2.deloitte.com/se/sv/pages/technology/articles/part1-artificial-intelligence-defined.html>

Deloitte (2023). Risikostyring af AI modeller. Lokaliseret 01.04.23. på:

<https://www2.deloitte.com/dk/da/pages/risk/articles/Risikostyring-og-kvalitetssikring-af-AI-modeller.html>

Eilifsen, A. Messier, M. Glover, S. & Prawitt, D. (2014) Auditing & Assurance Services, Third International Edition.

Europa kommissionen. (2021). Forslag til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING OM HARMONISEREDE REGLER FOR KUNSTIG INTELLIGENS (RETSAKTEN OM KUNSTIG INTELLIGENS) OG OM ÆNDRING AF VISSE AF UNIONENS LOVGIVNINGSMÆSSIGE RETSAKTER. Lokaliseret d.

25.03.23. på <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

EY. (2019a). Why succes with Ai in the audit starts with asking the right questions. Lokaliseret d.

10.04.23. på. https://www.ey.com/en_nl/assurance/why-success-ai-audit-starts-with-asking-right-questions

EY (2019b). EY study: AI important to a company's success, but lack of skilled personnel remains a barrier. Lokaliseret d. 17.04.23 på: https://www.ey.com/en_gl/news/2019/08/ey-study-ai-important-to-a-companys-success-but-lack-of-skilled-personnel-remains-a-barrier

FSR – Danske Revisorer. (2012). Revisors vurdering af "going concern". Lokaliseret d. 02.02.23. på: <https://www.fsr.dk/politik-analyse/om-revisor-og-aarsregnskaber/going-concern-kan-virksomheden-fortsaeette-driften>

FSR – Danske revisorer. (2021). Mangel på arbejdskraft truer revisorbranchen. Lokaliseret d. 05.05.23 på: <https://www.fsr.dk/nr-9-mangel-paa-arbejdskraft-truer-revisorbranchen>

IBM. (2020). AI vs. Machine Learning vs. Deep Learning vs. Neural Networks: What's the difference? Lokaliseret d. 10.02.23. på: <https://www.ibm.com/cloud/blog/ai-vs-machine-learning-vs-deep-learning-vs-neural-networks>

IBM. (2022). What is reinforcement learning? Lokaliseret d. 03.02.23. på: <https://developer.ibm.com/learningpaths/get-started-automated-ai-for-decision-making-api/what-is-automated-ai-for-decision-making/>

IBM. (2023a). What is supervised learning? Lokaliseret d.01.03.23. på: <https://www.ibm.com/topics/supervised-learning>

IBM. (2023b). What is data mining? Lokaliseret d.01.03.23. på: <https://www.ibm.com/topics/data-mining>

IBM. (2023c). What is explainable AI (XAI)? Lokaliseret d.02.03.23. på: <https://www.ibm.com/watson/explainable-ai>

IBM (2023d). Artificial Intelligence. Lokaliseret d. 03.03.23. på: <https://www.ibm.com/design/ai/basics/ai/>

IT Branchen. (2021). Hver fjerde virksomhed bruger AI. Lokaliseret d. 04.02.23. på: <https://itb.dk/nyheder/hver-fjerde-virksomhed-bruger-ai/>

Journal of Accountancy. (2019). How we successfully implemented AI in the audit. 19.03.23. på <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2019/jun/artificial-intelligence-in-audit.htm>

Karnov. (2023). Regnskabsmemo. Lokaliseret d. 26.04.23. på:

<https://pro.karnovgroup.dk/document/7000745639/1>

KPMG. (2011). Elevating Professional Judgment in Auditing and Accounting: The KPMG professional judgment framework. Lokaliseret d. 27.04.23. på:

https://www.researchgate.net/publication/258340692_Elevating_Professional_Judgment_in_Auditing_and_Accounting_The_KPMG_Professional_Judgment_Framework

KPMG. (2020). Kunstig intelligens forhindrer hvidvask. Lokaliseret. D.24.03.23. på:

<https://kpmg.com/dk/da/home/media/pressemeddelelser/2020/04/kunstig-intelligens-forhindrer-hvidvask.html>

KPMG. (2023). Trust in Artificial Intelligence. Lokaliseret. d.16.03.23. på:

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/au/pdf/2023/trust-in-ai-global-insights-2023.pdf>

Munoko, I, Brown-Liburd, H. Vasarhelyi, M. (2020). The Ethical Implications of Artificial Intelligence in Auditing.

Opensistemas.com. (2023). The Four V's of Big Data. Lokaliseret d.17.02.23. på:

<https://opensistemas.com/en/the-four-vs-of-big-data/>

PWC. (2021). Kunstig intelligens- Hvad er AI, og hvordan kan du bruge det? Lokaliseret d. 24.03.23. på: <https://www.pwc.dk/da/services/consulting/digital/kunstig-intelligens-ai.html>

PWC. (2023). Morgendagens revision er digital. Lokaliseret d. 14.03.23. på:

<https://www.pwc.dk/da/services/revision/digital.html>

Seehausen, J. (2017). Rapportering af going concern i den nye revisionspåtegning. Karnov group, Revision og regnskabsvæsen.

Towardsdatascience.com (2017). Types of Machine Learning Algorithms you should know.

Lokaliseret d.01.03.23. på: <https://towardsdatascience.com/types-of-machine-learning-algorithms-you-should-know-953a08248861>