



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De rol van AI in duurzaamheidsrapportering: een onderzoek naar de opleiding van toekomstige accountants.

Hannah Boets

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

Prof. dr. Nadine LYBAERT

BEGELEIDER :

Mevrouw Hannelore GERITS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2024
2025



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De rol van AI in duurzaamheidsrapportering: een onderzoek naar de opleiding van toekomstige accountants.

Hannah Boets

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

Prof. dr. Nadine LYBAERT

BEGELEIDER :

Mevrouw Hannelore GERITS

Woord vooraf

Met trots presenteer ik deze masterproef die het sluitstuk vormt van mijn academische opleiding aan de Universiteit Hasselt en gericht is tot het behalen van de graad Master in de Handelswetenschappen: Accountancy, Financiering en Fiscaliteit. Dit onderzoek weerspiegelt mijn interesse in de kruisbestuiving tussen technologie en duurzaamheid en hoe deze ontwikkelingen het onderwijslandschap en het beroep van de accountant fundamenteel veranderen.

Deze masterproef kon tot stand komen dankzij de steun en begeleiding van heel wat mensen. In het bijzonder wil ik mijn promotor, prof. dr. Lybaert, en begeleider, Hannelore Gerits, bedanken voor de waardevolle feedback, kritische inzichten en aanmoediging gedurende het hele proces. Ook ben ik zeer dankbaar voor de tijd en openheid van de respondenten uit het werkveld en het hoger onderwijs, die hun ervaringen en visie met mij hebben gedeeld.

Daarnaast wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun onvoorwaardelijke steun, het luisterend oor tijdens moeilijke momenten en hun geloof in mijn kunnen. Tot slot wil ik ook de lectoren en medestudenten van de opleiding bedanken voor de inspirerende discussies en samenwerking de afgelopen jaren.

Ik hoop dat deze masterproef niet alleen bijdraagt aan het academisch debat, maar ook inspirerend kan zijn voor onderwijsverstrekkers die werk willen maken van toekomstbestendig accountingonderwijs.

Veel leesplezier

Hannah Boets

Samenvatting

De rol van AI in duurzaamheidsrapportering: een onderzoek naar de opleiding van toekomstige accountants.

Hannah Boets

Master in de Handelswetenschappen – Accountancy, Financiering en Fiscaliteit

Promotor: Prof. dr. Nadine Lybaert

Begeleider: Mevrouw Hannelore Gerits

1. Doel en context van het onderzoek

De accountancysector ondergaat vandaag ingrijpende transformaties onder invloed van digitalisering en maatschappelijke verwachtingen. Twee onderwerpen springen hierbij in het oog: enerzijds de opmars van artificiële intelligentie (AI) als hulpmiddel bij analyse, rapportering en adviesverlening, en anderzijds de groeiende druk op bedrijven om te rapporteren over duurzaamheid (ESG). Deze dubbele evolutie heeft niet alleen gevolgen voor de manier waarop accountants werken, maar stelt ook nieuwe eisen aan hun opleiding.

Tegelijkertijd geven recente studies aan dat veel accountingopleidingen nog onvoldoende inspelen op deze evoluties. Zowel AI als duurzaamheidsrapportering worden vaak slechts beperkt behandeld binnen het curriculum, terwijl de praktijk om afgestudeerden vraagt die technologische en maatschappelijke complexiteit kunnen hanteren.

Deze masterproef heeft als doel bij te dragen aan het debat rond curriculumhervorming in accountingopleidingen. Meer concreet werd onderzocht hoe AI-vaardigheden in het kader van duurzaamheidsrapportering beter geïntegreerd kunnen worden in de opleiding van toekomstige accountants en hoe deze opleiding kan worden afgestemd op de verwachtingen van het werkveld.

De centrale onderzoeksvraag luidt: *Hoe kunnen de curricula met betrekking tot AI-vaardigheden in duurzaamheidsrapportering binnen accountingopleidingen worden hervormd om afgestudeerden beter voor te bereiden op de toekomst?*

2. Onderzoeksoptzet en methodologie

Om deze vraag te beantwoorden werd gekozen voor een kwalitatieve benadering, ondersteund door een literatuurstudie. Aansluitend werden semigestructureerde interviews afgenomen met zeven respondenten uit het onderwijs- en werkveld. Enerzijds werd gesproken met een coördinator van de opleiding Accountancy – Fiscaliteit aan de UCLL in Diepenbeek, anderzijds met professionals uit de praktijk, waaronder medewerkers van de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren. De interviews werden thematisch geanalyseerd op basis van de deelvragen van het onderzoek.

3. Bevindingen en resultaten

De resultaten tonen een gemengd beeld. Enerzijds blijkt uit de interviews dat AI reeds stevig geïntegreerd is in het accountingonderwijs aan de UCLL te Diepenbeek. Studenten maken vanaf het

eerste jaar kennis met AI via digitale leerpaden en worden in latere jaren uitgedaagd om AI-tools praktisch toe te passen in vakken zoals *e-accounting* en *Accountancy & Tax Advisory*. Daarnaast is er aandacht voor de ethische en juridische implicaties van AI-gebruik, bijvoorbeeld via reflectieopdrachten en casussen.

Het werkveld bevestigt deze evolutie. In de praktijk worden AI-tools effectief ingezet om adviesvoorstellen, vertalingen en juridische analyses te automatiseren. Ook AI-toepassingen in boekhoudprogramma's komen aan bod. Toch blijkt het gebruik ervan ongelijk verdeeld: jongere medewerkers gebruiken AI vaker, maar niet altijd op een bewuste of veilige manier. Hierdoor ligt de nadruk in de praktijk niet op technische AI-vaardigheden, maar op kritisch denken, digitale weerbaarheid en verantwoordelijk gebruik.

Voor duurzaamheidsrapportering is de situatie anders. Binnen de opleiding komt het thema stilaan aan bod in vakken zoals financiële analyse, projectwerk en via gastcolleges. Studenten leren wat duurzaamheidsrapportering inhoudt, hoe het past binnen het bredere rapporteringskader en wat de wettelijke verplichtingen zijn. De opleiding kiest voor een bewustmakende benadering en anticipeert op de verwachte toename van ESG-verantwoordelijkheden in de praktijk.

In de werkpraktijk echter blijkt ESG voor accountants momenteel slechts een randthema. Vragen of opdrachten rond ESG worden doorgaans doorgeschoven naar advisory- of auditafdelingen. De geïnterviewde accountants gaven aan dat ze hier zelf zelden mee werken en dat ze bijgevolg ook geen specifieke verwachtingen hebben ten aanzien van starters op dit vlak. Toch erkent het werkveld dat dit in de toekomst zal veranderen, zeker in het licht van nieuwe wetgevingen en richtlijnen zoals de CSRD.

De kloof tussen het onderwijs en de praktijk is dus het grootst bij ESG: waar het onderwijs al stappen zet in de integratie van duurzaamheid, blijft de praktijk vooralsnog achter. Omgekeerd sluiten de opleidingen qua AI sterk aan bij de verwachtingen, al blijft er werk aan de winkel rond bewust en kritisch gebruik.

Tot slot blijkt dat er reeds sprake is van structurele samenwerking tussen onderwijs en werkveld, onder andere via werkveldvergaderingen, stages en gastcolleges. Deze samenwerking verloopt positief, maar is momenteel vooral toegespitst op AI en minder op duurzaamheidsrapportering.

4. Waarde van het onderzoek

Deze masterproef levert een relevante bijdrage aan het lopende debat over de rol van het hoger onderwijs in het voorbereiden van accountants op de toekomst. De combinatie van literatuurstudie en praktijkgerichte interviews laat toe om realistische aanbevelingen te formuleren voor curriculumhervorming, met aandacht voor zowel technologische als maatschappelijke uitdagingen.

De studie bevestigt dat AI een blijvende plaats heeft binnen het beroep van de accountant. Daarom is het van belang dat opleidingen AI blijven integreren in bestaande vakken en tegelijk aandacht blijven hebben voor ethiek, privacy en kritisch denken. De resultaten tonen ook aan dat de verwachting vanuit de praktijk niet is dat studenten alles technisch kunnen programmeren, maar wel dat ze kunnen omgaan met AI in functie van adviesverlening en rapportering.

Voor ESG stelt deze masterproef vast dat opleidingen hier terecht op inzetten, ondanks de huidige terughoudendheid vanuit het werkveld. Door studenten nu al kennis te laten maken met duurzaamheidsrapportering, bereiden opleidingen hen voor op een evolutie die nog volop in beweging is. Dit vereist een langetermijnvisie van het onderwijs, met ruimte voor interdisciplinariteit en maatschappelijke betrokkenheid.

De studie biedt ook input voor beleidsmakers, onderwijsverstrekkers en werkgevers om de dialoog rond curriculumontwikkeling te versterken. Door middel van co-creatie, gezamenlijke evaluaties en een gedeeld toekomstbeeld kunnen het onderwijs en het werkveld samen vormgeven aan een modern, evenwichtig en maatschappelijk relevant accountingcurriculum.

5. Kritische beschouwingen

Zoals in elk onderzoek zijn er ook hier enkele beperkingen. Zo is de studie gebaseerd op een beperkt aantal interviews, waardoor niet het volledige accountancywerkveld gekaderd is. Ook focust het onderzoek zich op maar een hogeschool. Door die redenen is er voorzichtigheid geboden bij het veralgemenen van de resultaten. Daarnaast laat de kwalitatieve aanpak wel toe om diepgaande inzichten te verkrijgen, maar geeft het geen statistisch representatief beeld van het volledige onderwijslandschap. Daarnaast is er een zekere vertekening mogelijk doordat de interviews met ESG-experten (bijv. binnen audit/advisory) ontbraken. Dit kan de nuance in de resultaten rond duurzaamheid beïnvloed hebben. Ook werden kleine accountancykantoren buiten beschouwing gelaten.

Toekomstig onderzoek kan worden uitgebreid door meerdere hogescholen in Vlaanderen te betrekken in een vergelijkende studie, zodat gelijkenissen en verschillen in de integratie van AI in duurzaamheidsrapportering in accountancyopleidingen in kaart worden gebracht. Een kwantitatieve benadering, zoals grootschalige enquêtes onder afgestudeerden, docenten, professionals en studenten, kan helpen om trends te bevestigen of te nuanceren en inzicht te geven in de mate waarin studenten zich voorbereid voelen op technologische en maatschappelijke uitdagingen. Daarnaast kan longitudinaal onderzoek waardevolle informatie opleveren over hoe onderwijs en praktijk zich over de jaren heen ontwikkelen en of de kloof tussen opleiding en werkveld kleiner wordt. Verder is het zinvol om verschillen tussen afdelingen binnen grote kantoren (accountancy, audit, advisory) te analyseren, evenals de specifieke uitdagingen en noden van kleinere kantoren, die vaak over minder middelen beschikken maar wel een groot deel van de arbeidsmarkt vormen voor afgestudeerden.

De praktische implicaties van dit onderzoek zijn echter duidelijk. Opleidingen kunnen op basis van deze studie werk maken van gerichte curriculumherziening, waarbij AI en ESG niet als extra lasten, maar als geïntegreerde thema's in bestaande vakken worden opgevat. Door in te zetten op bewustwording, ethiek, kritische reflectie en samenwerking met het werkveld, kunnen studenten voorbereid worden op een realiteit waarin technologie en duurzaamheid onlosmakelijk verbonden zijn met hun professionele rol.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	1
Samenvatting	3
Abstract en trefwoorden	9
1. Inleiding	11
1.1. Doelstelling	12
1.2. Onderzoeksvragen	12
1.3. Methodologie	13
1.3.1. Literatuurstudie	13
1.3.2. Empirisch onderzoek	14
2. Literatuurstudie	15
2.1. Accounting	15
2.2. Duurzaamheidsrapportering (ESG)	16
2.2.1. Regelgeving en standaarden	17
2.2.2. Uitdagingen en voordelen van duurzaamheidsrapportering	17
2.3. Artificiële intelligentie	18
2.3.1. Belangrijkste kenmerken en functionaliteiten: AI versus traditionele automatisering	18
2.3.2. Evolutie van AI en de huidige stand van zaken	19
2.3.3. Relevante AI-technologieën voor duurzaamheidsrapportering	20
2.3.4. Voor- en nadelen van AI in duurzaamheidsrapportering binnen accounting	20
2.4. Impact van AI in duurzaamheidsrapportering op de rol van accountants en arbeidsmarktvereisten	22
2.4.1. Veranderende rol van accountants: van rapportage naar strategisch advies	22
2.4.2. Belang van technische en ethische competenties	23
2.5. Onderwijs en accountingcurriculum	23
2.5.1. Huidige status van accountingopleidingen	23
2.5.2. Gaps tussen onderwijs en praktijk	24
2.5.3. <i>Constructive alignment</i> als kader voor curriculumaanpassing	24
2.5.4. Best practices in AI en duurzaamheidsrapporteringstraining	25
3. Proposities	27
3.1. Propositie 1	27
3.2. Propositie 2	27
3.3. Propositie 3	27
3.4. Propositie 4	28
3.5. Propositie 5	28
4. Methodologie	29
4.1. Dataverzameling	29

4.2.	Analyse interviews	30
5.	Resultaten – Bachelor Accountancy – Fiscaliteit	31
5.1.	Duurzaamheidsrapportering in het curriculum	31
5.2.	AI in het curriculum	32
5.3.	Samenwerking met het werkveld	33
5.4.	Toekomstvisie	34
6.	Resultaten – werkveld: Big Four en andere kantoren	35
6.1.	Toepassingen in de praktijk	35
6.2.	Verwachtingen van afgestudeerden	38
6.3.	Samenwerking met het onderwijs	39
6.4.	Toekomstvisie	40
7.	Samenvattende bevindingen uit de interviews	43
8.	Discussie	45
8.1.	Bespreking per deelvraag	45
8.2.	Reflectie en maatschappelijke relevantie	47
8.3.	Praktische aanbevelingen voor het onderwijs	48
9.	Beperkingen en aanbevelingen	49
9.1.	Beperkingen van het onderzoek	49
9.2.	Suggesties voor toekomstig onderzoek	50
10.	Conclusie	51
	Bibliografie	53
	Bijlagen	57
	Bijlage A – Respondenten	57
	Bijlage B – Interviewleidraad faculteitscoördinator bachelor Accountancy – Fiscaliteit UCLL – Respondent 1	57
	Bijlage C – Interviewleidraad Big Four en andere relevante grote accountancykantoren – Respondenten 2 t.e.m. 7	58

Abstract en trefwoorden

De snelle opkomst van artificiële intelligentie (AI) en de toenemende regulering rond duurzaamheidsrapportering, zoals de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), hebben een grote impact op het takenpakket van accountants. Deze masterproef onderzoekt in welke mate accountingopleidingen op hogescholen afgestudeerden voorbereiden op AI-vaardigheden binnen de context van duurzaamheidsrapportering. Door middel van een literatuurstudie en kwalitatief empirisch onderzoek bij zowel het onderwijsveld als de professionele accountancypraktijk, worden knelpunten en opportuniteiten in kaart gebracht. De resultaten tonen aan dat AI geleidelijk aan geïntegreerd wordt in het curriculum, voornamelijk via praktijkgerichte toepassingen. Duurzaamheidsrapportering krijgt echter nog weinig praktische invulling, enkel theoretische kennis. Het werkveld benadrukt de nood aan basiskennis, kritisch denkvermogen en digitale weerbaarheid boven technische expertise. Op basis van deze inzichten formuleert de studie aanbevelingen om curricula te hervormen op een geïntegreerde en toekomstgerichte manier. Zo kunnen accountingopleidingen beter inspelen op de evoluerende verwachtingen van de sector en bijdragen aan betrouwbare, ethische en technologische duurzame verslaggeving.

Trefwoorden: artificiële intelligentie, duurzaamheidsrapportering, accountingonderwijs, curricula, CSRD, AI-vaardigheden, hogescholen, *constructive alignment*

1. Inleiding

Duurzaamheidsrapportering is een steeds belangrijker onderdeel geworden van de moderne accountancy. In lijn met de recente ontwikkelingen in regelgeving, zoals de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), worden bedrijven steeds meer verplicht om niet-financiële gegevens over milieu-impact, sociale verantwoordelijkheid en governance (ESG) te rapporteren. Het vereist een uitgebreid en geïntegreerd proces om deze informatie te verzamelen en te analyseren. Dat proces wordt versterkt door de technologische vooruitgang, met name artificiële intelligentie (AI), dat helpt bij het verwerken van enorme hoeveelheden gegevens en het automatiseren van rapportageprocessen, waardoor de nauwkeurigheid, transparantie en snelheid van de informatievoorziening verbetert (Bulau, Mustatea, & Mirela, 2024).

De toepassing van AI in accountancy speelt een cruciale rol in de efficiënte verwerking van zowel traditionele financiële gegevens als de groeiende hoeveelheid duurzaamheidsrapportering. AI biedt innovatieve oplossingen voor het verzamelen, analyseren en rapporteren van duurzaamheidsprestaties. Het vermogen van AI om complexe datastromen te beheren en deze gegevens snel om te zetten in bruikbare rapporten maakt het een onmisbare tool in het proces van duurzaamheidsrapportering (Parfitt, 2024). Recente ontwikkelingen op het vlak van duurzaamheid en AI hebben een grote impact op het accountantsberoep. De studie van Tandiono wijst erop dat het onderwijs in accounting zich in toenemende mate moet aanpassen aan deze evoluties. Toch blijkt uit de eerste bevindingen van dat onderzoek dat opleidingen aan Vlaamse hogescholen deze verschuivingen slechts gedeeltelijk integreren. Traditionele opleidingen blijven zich vooral richten op de klassieke boekhoudkundige vaardigheden, terwijl de vraag naar kennis en competenties op het gebied van AI in duurzaamheidsrapportage toeneemt. Dit creëert een toenemende kloof tussen de vaardigheden die afgestudeerden aan het einde van hun opleiding bezitten en de eisen die de arbeidsmarkt van hen verwacht (Tandiono, 2023).

Volgens een rapport van de Autoriteit Financiële Markten (AFM) over de toekomst van de accountancysector, zal de sector zich in de komende decennia verder digitaliseren. Hierbij zal de focus verschuiven van traditionele financiële verslaggeving naar een breder scala van stakeholders met uiteenlopende informatiebehoeften. De toenemende invloed van zowel financiële als niet-financiële stakeholders zal de werkwijze van accountants ingrijpend veranderen. Er zal een verschuiving plaatsvinden van zekerheid over de uitkomsten van rapportages naar zekerheid over de processen en systemen die de informatie genereren, wat meer nadruk legt op de integriteit en de werking van de rapportagesystemen zelf (Fees et al., 2024). Dit betekent dat accountants in de toekomst niet alleen meer verantwoordelijk zullen zijn voor het waarborgen van de nauwkeurigheid van cijfers, maar ook voor het waarborgen van de betrouwbaarheid van de onderliggende processen die de informatie produceren. De vraag naar betrouwbare niet-financiële informatie, zoals duurzaamheidsrapportages, zal groeien, wat vraagt om een herziening van het onderwijs en de vaardigheden die aan accountants worden bijgebracht (Ballantine et al., 2024).

Om deze kloof te dichten, is het noodzakelijk dat accountingopleidingen AI-vaardigheden en diepgaande kennis van duurzame verslaggevingspraktijken integreren. Alleen dan kunnen toekomstige accountants effectief bijdragen aan het voldoen aan de steeds strengere eisen op het

gebied van duurzaamheidsrapportage en de groeiende vraag naar transparantie en integriteit in bedrijfsinformatie (Gambhir & Bhattacharjee, 2022). Het herzien van de curricula met een sterke focus op AI in duurzaamheidsrapportage, zal afgestudeerden niet alleen beter voorbereiden op de huidige uitdagingen van de accountancysector, maar hen ook in staat stellen om te voldoen aan de verwachtingen van de samenleving, bedrijven en andere stakeholders in de toekomst.

1.1. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om het curriculum van de opleiding accountancy aan de hogescholen in België te analyseren, met een focus op de integratie van AI-vaardigheden in duurzaamheidsrapportering. Hierbij wordt onderzocht in hoeverre de huidige opleidingen afgestudeerden voorbereiden op de technologische en duurzaamheidsuitdagingen in de moderne accountancypraktijk. De analyse wordt verrijkt met inzichten uit het werkveld en van docenten, om te beoordelen in welke mate het curriculum aansluit bij de verwachtingen van de arbeidsmarkt.

1.2. Onderzoeksvragen

De centrale onderzoeksvraag van het onderzoek luidt als volgt: **Hoe kunnen de curricula met betrekking tot AI-vaardigheden in duurzaamheidsrapportering binnen accountingopleidingen op hogescholen in België worden hervormd om afgestudeerden beter voor te bereiden op de toekomst?**

Om de centrale onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden werd het onderwerp opgesplitst in enkele specifieke deelvragen om alle aspecten van de probleemstelling te belichten. Door deze deelvragen systematisch te beantwoorden, ontstaat er een helder en volledig beeld van de benodigde veranderingen in het accountingonderwijs.

Deelvraag 1: **Wat zijn de belangrijkste AI-technologieën voor duurzaamheidsrapportering binnen accounting, en wat zijn hun voor- en nadelen volgens de literatuur?**

De integratie van artificiële intelligentie in duurzaamheidsrapportering verandert de manier waarop accountants werken. Om te begrijpen welke technologische ontwikkelingen het meest relevant zijn voor de sector, is het belangrijk om eerst een overzicht te krijgen van de AI-technologieën die in de literatuur worden genoemd. Deze deelvraag biedt een theoretisch kader en legt de basis om later in het onderzoek de impact ervan op het beroep en het onderwijs kritisch te analyseren.

Deelvraag 2: **Welke vaardigheden worden er door het werkveld verwacht van recent afgestudeerde accountants op het vlak van AI in duurzaamheidsrapportering?**

Het identificeren van de competenties die onder andere de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren van accountants verwachten, is een essentieel startpunt. Zonder inzicht in de eisen van het werkveld is het onmogelijk om te bepalen welke aanpassingen in het curriculum nodig zijn. Deze deelvraag legt de focus op de praktische vaardigheden en kennis die afgestudeerden nodig hebben om succesvol te zijn in de snel veranderende sector.

**Deelvraag 3: Welke AI-technologieën worden het meest toegepast in de praktijk?
En wat zijn daar de voordelen van?**

Omdat AI een sleutelrol speelt in het verwerken en analyseren van duurzaamheidsdata, is het belangrijk om te begrijpen welke technologieën het efficiëntst toegepast worden in de praktijk. Door de voordelen van deze technologieën in kaart te brengen, kan worden bepaald welke vaardigheden studenten nodig hebben om hiermee te werken en hoe deze technologieën geïntegreerd kunnen worden in het onderwijs.

Deelvraag 4: In hoeverre sluiten de huidige accountingopleidingen op de hogescholen in België aan bij de veranderende eisen van de arbeidsmarkt met betrekking tot AI-vaardigheden in duurzaamheidsrapportering?

Om concrete aanbevelingen te doen, is het nodig om de huidige curricula kritisch te evalueren. Deze analyse helpt om te bepalen welke onderdelen al aansluiten bij de verwachtingen van de arbeidsmarkt en waar er nog kloven zijn. Dit biedt een waardevolle basis voor het ontwikkelen van verbeteringen.

Deelvraag 5: Welk advies kunnen we formuleren om het curriculum voor accountants van de hogescholen in België beter af te stemmen op de vaardigheden die het werkveld vraagt?

Deze deelvraag vormt het sluitstuk van het onderzoek en combineert de inzichten uit de voorgaande deelvragen. Het doel is om een duidelijk en toepasbaar advies te formuleren dat de kloof tussen het huidige curriculum en de behoeften van het werkveld verkleint. Hiermee kan het curriculum beter voorbereid worden op de uitdagingen en kansen van duurzaamheidsrapportering met behulp van AI.

1.3. Methodologie

Om de doelstellingen van het onderzoek te realiseren, werd er gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksapproach die werd opgedeeld in twee fasen: een literatuurstudie en een empirisch onderzoek.

1.3.1. Literatuurstudie

Het onderzoek startte met een literatuurstudie waarin een thematische analyse werd gedaan. Die analyse bevat kwalitatieve secundaire data om bestaande kennis over duurzaamheidsrapportage en de toepassing van AI weer te geven. De literatuur werd geselecteerd op basis van relevantie, actualiteit en academische betrouwbaarheid, met focus op peer-reviewed artikels, beleidsdocumenten (zoals de CSRD en EU-taxonomie) en publicaties van vakorganisaties binnen accounting en duurzaamheid.

De thematische analyse werd opgebouwd rond vijf hoofdthema's: (1) de evoluerende rol van accounting, (2) het belang en de uitdagingen van duurzaamheidsrapportering, (3) de kenmerken en toepassingen van AI-technologieën, (4) de impact van AI en ESG op het accountingberoep, en (5)

de implicaties voor het accountingonderwijs. Deze indeling vormt de basis en biedt de noodzakelijke context en achtergrondinformatie voor het empirisch luik van dit onderzoek, met name voor de achtergrondinformatie voor de interviews en het opstellen van de interviewleidraden en de verdere analyse. Door deze literatuurstudie wordt tevens deelvraag 1 beantwoord, die als fundament dient voor het verdere verloop van dit onderzoek.

1.3.2. Empirisch onderzoek

In de tweede fase van het onderzoek is er kwalitatieve data verzameld door middel van online semigestructureerde interviews met vooraf opgestelde interviewleidraden. Voor het onderwijsaspect rond de integratie van AI in duurzaamheidsrapportering in de huidige opleidingen werd er een gesprek gevoerd met de faculteitscoördinator van de UCLL te Diepenbeek, om aanvullende inzichten te verkrijgen. Zo werd er in kaart gebracht welke aspecten uit de literatuurstudie er al van toepassing zijn. Er werd gekozen om de analyse van het onderwijscurriculum te beperken tot deze ene hogeschool, omwille van praktische haalbaarheid, de toegankelijkheid van respondenten en de relevante expertise binnen UCLL. Hoewel deze casus waardevolle inzichten biedt, kunnen de resultaten niet zonder meer worden veralgemeend naar alle Vlaamse hogescholen. Aanvullend onderzoek is nodig om tot representatieve uitspraken te komen over het hoger onderwijslandschap als geheel.

De verdere interviews werden uitgevoerd met professionals uit de Belgische accountancysector, meer specifiek medewerkers van de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren. De respondenten werden zorgvuldig geselecteerd op basis van hun betrokkenheid bij het opleiden of begeleiden van recent afgestudeerde accountants.

Tijdens de interviews werd onderzocht in hoeverre AI reeds wordt toegepast in duurzaamheidsrapportering en welke competenties kantoren verwachten van afgestudeerden op dit vlak. Er was ruimte voor spontane antwoorden en aanvullende inzichten vanuit de professionals.

De analyse van de data gebeurde via inductieve codering (open, axiaal en selectief), waarmee patronen, thema's en nieuwe perspectieven in de sector werden geïdentificeerd (Dingemanse, 2021). De betrouwbaarheid en validiteit werden gewaarborgd door een gestandaardiseerde interviewleidraad, het bereiken van saturatie en het kritisch toetsen van de interviewresultaten aan de literatuurbevindingen.

De gecombineerde resultaten bieden inzicht in de huidige integratie van AI en duurzaamheidsrapportering in accountingopleidingen aan Belgische hogescholen. Op basis hiervan wordt geëvalueerd in hoeverre curricula afgestudeerden voorbereiden op actuele uitdagingen binnen de accountancysector en welke verbeteringen mogelijk zijn om beter aan te sluiten bij de arbeidsmarkt.

2. Literatuurstudie

Deze literatuurstudie verkent de belangrijkste concepten rondom accounting, duurzaamheidsrapportering, artificiële intelligentie (AI) in duurzaamheidsrapportering binnen accounting en enkele relevante AI-technologieën. Ook worden de arbeidsmarkteisen en de rol van het onderwijs en het accountingcurriculum besproken. Hiermee wordt een basis gelegd voor onderzoek naar curriculumhervormingen die afgestudeerden beter voorbereiden op de uitdagingen van een veranderende sector.

2.1. Accounting

Het accountancyberoep speelt een cruciale rol in het verstrekken van betrouwbare financiële informatie en het ondersteunen van besluitvorming in zowel de publieke als private sector. De sector is voortdurend in beweging door technologische, maatschappelijke en regelgevende ontwikkelingen. Om dit onderzoek goed af te bakenen, is het essentieel om een duidelijke definitie van accountancy vast te stellen en te specificeren op welk type accountant de focus ligt. Accountancy is een veelzijdige professionele discipline die niet alleen een technische functie vervult, maar ook sociale en ethische dimensies omvat. Het gaat tegenwoordig veel verder dan louter financiële rapportage en heeft een bredere impact op de maatschappij, waarbij het besluitvormingsprocessen beïnvloedt die betrekking hebben op mens, milieu en economie. Door de diverse functies en effecten ervan te erkennen, kan accountancy bijdragen aan een duurzamere en rechtvaardigere wereld (Carnegie, 2021).

Een accountant is een financieel professional die zich bezighoudt met het controleren, analyseren en rapporteren van financiële informatie van organisaties en individuen. Accountants spelen een cruciale rol in het waarborgen van transparantie, naleving van regelgeving en het ondersteunen van strategische besluitvorming. Afhankelijk van hun specialisatie kunnen accountants zich richten op boekhouding, auditing, fiscale advisering, management accounting of forensische accounting. Hun werkzaamheden variëren van het opstellen van jaarrekeningen en belastingaangiftes tot het verstrekken van analyses, beoordelingen en advies over financiële strategieën en risicobeheer (Carnegie, 2021; Fees et al., 2024b; Leitner-Hanetseder et al., 2021).

Traditioneel werd accountancy voornamelijk gezien als een technische discipline, gericht op het vastleggen en rapporteren van financiële transacties. Echter is accounting meer dan een neutrale, technische praktijk. Het heeft ook sociale en morele dimensies die invloed hebben op organisaties en de bredere samenleving (Carnegie, 2021). In deze visie wordt accounting niet alleen als een rekenkundige taak gezien, maar ook als een middel om economische en maatschappelijke realiteiten vorm te geven. Bovendien groeit de behoefte aan ogenblikkelijke rapportering en datagedreven besluitvorming. Accountants moeten inspelen op deze trend door hun rol uit te breiden van traditionele controleurs naar adviseurs die inzichten leveren op basis van complexe datasets (Carnegie, 2021).

Daarnaast wijst onderzoek van Fees, Majoor en Oord (2024) erop dat accountants een steeds belangrijker rol krijgen in het waarborgen van transparantie en integriteit binnen ondernemingen

(Fees et al., 2024). Het accountancyberoep staat voor de uitdaging om in te spelen op de veranderende behoeften van een diverse groep stakeholders. Bedrijven zullen in de nabije toekomst te maken krijgen met een bredere groep belanghebbenden, waaronder investeerders, regelgevers en maatschappelijke organisaties. Dit betekent dat accountants niet alleen financiële verslaggeving moeten controleren, maar ook *assurance* moeten bieden over niet-financiële rapportages, zoals duurzaamheidsverslagen (Fees et al., 2024).

Samenvattend kan worden gesteld dat de rol van accountants veel verder reikt dan louter financiële verslaggeving. Hun takenpakket breidt zich uit naar domeinen die zowel economische als maatschappelijke belangen raken. Een van de belangrijkste recente uitbreidingen van het werkterrein van accountants is de opkomst van duurzaamheidsrapportering. In de volgende paragraaf wordt daarom dieper ingegaan op ESG-rapportering, de bijbehorende regelgeving en de uitdagingen die deze ontwikkeling met zich meebrengt voor het accountingberoep.

2.2. Duurzaamheidsrapportering (ESG)

Duurzaamheidsrapportering, ook wel bekend als ESG-rapportering, verwijst naar het openbaar maken en communiceren van informatie over de milieu-, sociale en bestuursaspecten (Environmental, Social, Governance) van bedrijven. Het doel hiervan is om transparantie te bieden over hoe bedrijven omgaan met duurzaamheidsvraagstukken en welke vooruitgang zij boeken bij het behalen van hun ESG-doelen. Het proces omvat het meten en evalueren van prestaties op deze gebieden zodat stakeholders, waaronder investeerders en klanten, geïnformeerde beslissingen kunnen nemen. De kern van duurzaamheidsrapportering ligt in het concept van duurzame ontwikkeling. Het omvat de ontwikkeling die de behoeften van het heden vervult zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties in gevaar te brengen (Ramanathan & Isaksson, 2023). Dit idee benadrukt de noodzaak van een evenwicht tussen economische prestaties, milieu-impact en sociale verantwoordelijkheid. In de praktijk is duurzaamheidsrapportering uitgegroeid tot een cruciaal instrument om vooruitgang te bevorderen op het gebied van duurzame ontwikkeling (Langton & Wall, 2018).

De rol van ESG in moderne bedrijven is essentieel geworden. ESG-rapportering helpt bedrijven om bepaalde risico's beter te identificeren en te beheren, zoals milieuproblemen, sociale spanningen en bestuurlijke uitdagingen (Ramanathan & Isaksson, 2023). Het stelt hen ook in staat om hun processen te verbeteren en efficiënter en transparanter te opereren, wat voordelen oplevert voor zowel werknemers als aandeelhouders (Langton & Wall, 2018). Bovendien heeft ESG een belangrijke invloed op de investeringsbeslissingen van steeds meer institutionele en particuliere beleggers, waardoor bedrijven met sterke ESG-prestaties gemakkelijker toegang krijgen tot kapitaal. Daarnaast biedt ESG-rapportage bedrijven de mogelijkheid om hun ethisch kapitaal te vergroten en een positieve reputatie op te bouwen, wat leidt tot een concurrentievoordeel in de markt. Door het verzamelen en analyseren van ESG-data kunnen bedrijven tevens beter anticiperen op maatschappelijke en milieu gerelateerde uitdagingen en zich positioneren als duurzame en verantwoorde organisaties (Parfitt, 2024).

2.2.1. Regelgeving en standaarden

De Europese Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) speelt een centrale rol in het versterken van de relevantie van ESG-rapportering. Deze richtlijn, die in 2024 in werking trad, verplicht grote bedrijven om uitgebreid te rapporteren over hun duurzaamheidsprestaties. Dit omvat bedrijven met meer dan 250 werknemers, een netto-omzet van meer dan €40 miljoen of een balanstotaal van meer dan €20 miljoen. Een belangrijk kenmerk van de CSRD is het principe van dubbele materialiteit, waarbij bedrijven zowel moeten rapporteren over hun impact op milieu en samenleving als over hoe ESG-kwesties hun eigen activiteiten beïnvloeden (Parfitt, 2024). De richtlijn is bedoeld om gestandaardiseerde en vergelijkbare rapportages te bevorderen, mede door het gebruik van internationale kaders zoals de EU-taxonomie. De EU-taxonomie is het EU-kader voor duurzame financiering en een belangrijk instrument voor markttransparantie. Meer specifiek is het een classificatiesysteem dat criteria definieert voor economische activiteiten die zijn afgestemd op een netto nul traject tegen 2050 en de bredere milieudoelstellingen anders dan het klimaat (European Commission, 2025). Het netto nul traject verwijst naar de strategieën en maatregelen die bedrijven, sectoren of landen implementeren om tegen een bepaalde datum netto nul CO₂-uitstoot te bereiken. Dit betekent dat de hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen gelijk moet zijn aan de hoeveelheid die wordt verwijderd of gecompenseerd, bijvoorbeeld door middel van CO₂-opslag, hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. Hiermee wordt beoogd een grotere transparantie te creëren en bedrijven te stimuleren om duurzamer te opereren. De EU-taxonomie helpt investeringen te richten op de economische activiteiten die het meest nodig zijn voor de transitie, in overeenstemming met de doelstellingen van de Europese Green Deal. Die deal omvat een reeks beleidsinitiatieven van de Europese Unie die tot doel heeft Europa tegen 2050 klimaatneutraal te maken (Christensen et al., 2021).

2.2.2. Uitdagingen en voordelen van duurzaamheidsrapportering

Hoewel duurzaamheidsrapportering een voordeel zal zijn voor de toekomst, brengt het momenteel een aantal uitdagingen met zich mee. (Jørgensen et al., 2022). Een van de grootste uitdagingen is het gebrek aan uniforme definities en standaarden. Bedrijven worstelen vaak met wat en hoe ze moeten rapporteren, vooral in complexe toeleveringsketens (Ramanathan & Isaksson, 2023). Dit leidt niet alleen tot inconsistenties, maar vergroot ook de kans op *greenwashing*, waarbij bedrijven hun duurzaamheidsinspanningen overdreven of misleidend presenteren. Bovendien kunnen de kosten van het implementeren van rapportagesystemen en voldoen aan regelgeving hoog zijn, vooral voor kleinere bedrijven (Parfitt, 2024). Het verkrijgen van betrouwbare gegevens, voornamelijk in de waardeketen, vormt ook een probleem (Ramanathan & Isaksson, 2023).

Toch wegen de voordelen meestal op tegen de uitdagingen. Zoals hiervoor benoemd bevordert ESG-rapportering transparantie, wat bedrijven helpt om hun interne processen te verbeteren en beter geïnformeerde strategische beslissingen te nemen (Ramanathan & Isaksson, 2023). Bedrijven met sterke ESG-prestaties kunnen rekenen op een betere toegang tot kapitaal en een sterkere merkwaarde. Bovendien dragen zij bij aan het oplossen van grote maatschappelijke en milieukwesties, zoals klimaatverandering en sociale ongelijkheden, waardoor zij een positieve impact hebben op de wereld (Parfitt, 2024). In essentie biedt duurzaamheidsrapportering bedrijven niet

alleen een kans om hun verantwoordelijkheid te nemen, maar ook om zich te onderscheiden in een steeds meer op duurzaamheid gerichte wereld (Langton & Wall, 2018).

2.3. Artificiële intelligentie

De toenemende complexiteit en omvang van duurzaamheidsrapportages vragen om nieuwe manieren van gegevensverwerking en -analyse. Hier biedt artificiële intelligentie (AI) kansen om zowel de efficiëntie als de betrouwbaarheid van ESG-rapportering te verbeteren. Om de rol van AI in dit proces goed te begrijpen, is het belangrijk om eerst de kernkenmerken, relevante technologieën en toepassingen van AI in de context van accounting en duurzaamheid te verkennen.

Artificiële intelligentie (AI) is een technologie die zich richt op het nabootsen van menselijke cognitieve functies, zoals leren, redeneren en besluitvorming, door middel van geavanceerde algoritmen en computergestuurde modellen (Sheikh et al., 2023). Hoewel er geen universele definitie van AI bestaat, wordt het vaak omschreven als een verzameling technologieën die systemen in staat stellen om autonoom taken uit te voeren die voorheen menselijke intelligentie vereisten (Aaltonen & Kurvinen, 2025). Een cruciale eigenschap van AI is dat het in staat is om zichzelf te verbeteren door ervaring, waardoor het niet beperkt blijft tot statische, vooraf geprogrammeerde regels zoals traditionele software.

2.3.1. Belangrijkste kenmerken en functionaliteiten: AI versus traditionele automatisering

AI onderscheidt zich van andere technologieën door verschillende geavanceerde functionaliteiten die bijdragen aan de groeiende toepassingen ervan in diverse sectoren. Deze omvatten onder andere zijn vermogen om te leren van ervaring, complexe patronen te herkennen en geavanceerde beslissingen te nemen zonder expliciete menselijke tussenkomst. In tegenstelling tot traditionele automatisering, die gebaseerd is op vaste regels en vooraf gedefinieerde instructies, biedt AI een adaptieve benadering van taakuitvoering en besluitvorming. Zo kan AI flexibel reageren op veranderende omstandigheden en ongestructureerde gegevens verwerken. Een voorbeeld hiervan zijn e-mails. Traditionele automatisering sorteert e-mails op vaste regels, zoals afzender of onderwerp. Als deze veranderen, werkt het systeem niet meer goed. AI daarentegen past zich automatisch aan nieuwe patronen aan en kan ook ongestructureerde tekst verwerken (Aaltonen & Kurvinen, 2025).

Een van de kernfunctionaliteiten van AI is het vermogen om te leren en zich aan te passen op basis van ervaring, met andere woorden het lerend vermogen. AI-systemen kunnen overeenkomsten herkennen in grote hoeveelheden data en hun prestaties verbeteren zonder expliciete menselijke tussenkomst (Sheikh et al., 2023). Dit betekent dat AI niet alleen statische opdrachten met vooraf geprogrammeerde regels uitvoert, maar ook flexibel reageert op nieuwe informatie en veranderende omstandigheden (Gupta et al., 2023). Waar een traditioneel geautomatiseerd systeem een foutmelding geeft bij onverwachte input, kan een AI-systeem de afwijking analyseren, leren van eerdere gevallen en zelfstandig de juiste actie ondernemen (Aaltonen & Kurvinen, 2025). Dit maakt AI bijzonder waardevol in dynamische omgevingen, zoals risicobeheer in de financiële sector, waar data voortdurend verandert en ogenblikkelijke beslissingen vereist zijn (Gupta et al., 2023).

Een ander essentieel aspect van AI is patroonherkenning. Dankzij geavanceerde algoritmen, zoals neurale netwerken, kan AI complexe structuren en verbanden in data detecteren die voor mensen moeilijk te identificeren zijn (Sheikh et al., 2023). Dit maakt AI bijzonder nuttig in gebieden zoals fraudedetectie en medische diagnostiek, waar grote hoeveelheden gegevens geanalyseerd moeten worden om afwijkingen of trends te signaleren (Aaltonen & Kurvinen, 2025). Traditionele automatiseringssystemen daarentegen kunnen alleen data verwerken volgens vaste regels en kunnen geen verborgen patronen identificeren die niet expliciet vooraf geprogrammeerd zijn (Gupta et al., 2023).

Naast patroonherkenning biedt AI geavanceerde automatiseringsmogelijkheden die verder gaan dan de vaste instructies van traditionele software. Waar traditionele software slechts routinematige taken uitvoert op basis van vaste regels, kan AI zelfstandig beslissingen nemen en processen optimaliseren op basis van onmiddellijke gegevensanalyse (Sheikh et al., 2023). Dit wordt bijvoorbeeld toegepast in geautomatiseerde financiële rapportering, waar AI niet alleen data verzamelt, maar ook onregelmatigheden opspoot en aanbevelingen doet voor verbeteringen (Gupta et al., 2023). Traditionele automatisering beperkt zich tot repetitieve en voorspelbare taken, zoals facturatie of productielijnbeheer, maar mist de flexibiliteit om complexe of veranderende situaties te hanteren (Aaltonen & Kurvinen, 2025).

Tot slot onderscheidt AI zich door zijn vermogen tot natuurlijke taalverwerking (NLP). NLP stelt AI in staat om menselijke taal te begrijpen, interpreteren en genereren, wat essentieel is voor toepassingen zoals chatbots, spraakherkenning en geautomatiseerde tekstanalyse (Sheikh et al., 2023). Dit maakt AI breed inzetbaar in zowel consumenten- als bedrijfsomgevingen, waar het kan bijdragen aan efficiëntere communicatie en gegevensverwerking (Gupta et al., 2023). Traditionele automatisering daarentegen werkt doorgaans met gestructureerde gegevens en kan niet effectief omgaan met ongestructureerde tekstuele of gesproken input (Aaltonen & Kurvinen, 2025).

2.3.2. Evolutie van AI en de huidige stand van zaken

De ontwikkeling van AI heeft verschillende fasen doorlopen, waarbij elke generatie nieuwe mogelijkheden en toepassingen met zich meebracht. In de beginfase van AI, vanaf de jaren 50, waren de meeste systemen gebaseerd op regels en symbolische logica, waarbij beslissingen werden genomen op basis van vooraf geprogrammeerde instructies. Deze vroege AI-systemen waren beperkt in hun flexibiliteit en konden geen complexe, ongestructureerde data verwerken (Sheikh et al., 2023).

In de jaren 90 en 2000 begon AI een transformatie te ondergaan met de opkomst van *machine learning*, waarbij systemen in staat waren om patronen te herkennen in grote datasets zonder expliciete programmering. Deze verschuiving werd mogelijk gemaakt door verbeteringen in reken capaciteit en de beschikbaarheid van grote hoeveelheden digitale data (Gupta et al., 2023). *Deep learning*, een onderdeel van *machine learning* dat gebruikmaakt van neurale netwerken met meerdere lagen, zorgde voor een revolutie in AI door het mogelijk te maken om complexe taken uit te voeren, zoals beeldherkenning en spraakverwerking (Aaltonen & Kurvinen, 2025).

Vandaag de dag bevindt AI zich in een fase waarin het steeds vaker wordt ingezet als een systeemtechnologie die geïntegreerd wordt in uiteenlopende sectoren, van gezondheidszorg tot

financiën en duurzaamheid. Er wordt steeds meer nadruk gelegd op *explainable AI* (XAI), een benadering waarbij AI-systemen transparanter worden gemaakt, zodat gebruikers kunnen begrijpen hoe beslissingen worden genomen. Dit is met name relevant in regelgeving en ethische vraagstukken, waar de verantwoording van AI-beslissingen essentieel is (Sheikh et al., 2023). Daarnaast zien we een toenemende integratie van AI in geavanceerde automatiseringssystemen, waarbij het niet alleen ondersteunend werkt, maar ook strategische besluitvorming beïnvloedt (Gupta et al., 2023).

2.3.3. Relevante AI-technologieën voor duurzaamheidsrapportering

AI omvat een breed scala aan technologieën die ingezet kunnen worden om accounting- en duurzaamheidsprocessen te verbeteren door ze te automatiseren en verbeteren. Drie van de meest relevante technologieën zijn *machine learning*, natuurlijke taalverwerking en robotprocesautomatisering.

Machine learning (ML) is een van de meest invloedrijke technologieën binnen AI en stelt organisaties in staat om grote hoeveelheden financiële en niet-financiële gegevens te analyseren en patronen te identificeren. Door middel van algoritmen die zichzelf verbeteren op basis van nieuwe data, kan ML voorspellende analyses uitvoeren en helpen bij het opsporen van risico's, zoals financiële fraude of onregelmatigheden in duurzaamheidsrapportages (Gambhir & Bhattacharjee, 2021; Villiers et al., 2024). ML wordt ook gebruikt voor het optimaliseren van ESG-analyse, waarbij het bedrijven helpt om de impact van duurzaamheidsinitiatieven beter te meten en voorspellingen te maken over toekomstige prestaties.

Natuurlijke taalverwerking (NLP) is een essentieel hulpmiddel voor het analyseren en interpreteren van ongestructureerde tekst, zoals duurzaamheidsrapporten, financiële documenten en regelgeving. NLP-technologieën kunnen automatisch grote hoeveelheden tekst doorzoeken en patronen herkennen, wat bijzonder nuttig is voor compliance-monitoring en het detecteren van inconsistente of misleidende verklaringen (Odonkor et al., 2024). Daarnaast kan NLP worden gebruikt om duurzaamheidsclaims te valideren door ze te vergelijken met externe normen en regelgeving. Dit helpt organisaties niet alleen om transparanter te communiceren, maar ook om *greenwashing* te voorkomen (Farooq & de Villiers, 2019).

Robotprocesautomatisering (RPA) richt zich op het automatiseren van repetitieve en arbeidsintensieve taken binnen accounting en duurzaamheidsrapportering. Dit omvat onder andere gegevensinvoer, reconciliatie van ESG-gegevens en het genereren van rapporten. Door het inzetten van RPA kunnen bedrijven de foutmarge minimaliseren en de efficiëntie verhogen, waardoor professionals zich kunnen richten op strategische en analytische taken in plaats van administratieve processen (Bulau, Mustatea, & Matei, 2024).

2.3.4. Voor- en nadelen van AI in duurzaamheidsrapportering binnen accounting

De integratie van AI in zowel duurzaamheidsrapportering als accounting zelf biedt aanzienlijke voordelen, maar brengt ook uitdagingen met zich mee. Een van de grootste voordelen is de verhoogde efficiëntie en nauwkeurigheid van financiële en duurzaamheidsrapportages. AI vermindert

menselijke fouten en verhoogt de betrouwbaarheid van rapportages door onmiddellijke analyses mogelijk te maken, waardoor bedrijven sneller en beter geïnformeerde beslissingen kunnen nemen (Odonkor et al., 2024). Daarnaast maakt AI de automatisering van repetitieve taken zoals gegevensinvoer, reconciliaties en transactieclassificatie mogelijk, wat tijd bespaart en professionals in staat stelt zich te concentreren op meer strategische activiteiten, zoals financieel advies, planning en duurzaamheidsstrategieën (Bulau, Mustatea, & Matei, 2024).

Voorspellende analyses vormen een ander belangrijk voordeel. AI-gebaseerde algoritmen bieden diepere inzichten in zowel financiële als ESG-trends, waardoor bedrijven proactief kunnen inspelen op potentiële risico's en kansen. Dit stelt organisaties in staat om toekomstige kasstromen te voorspellen en beter te anticiperen op duurzaamheidsrisico's zoals klimaatverandering of schaarste aan hulpbronnen, wat essentieel is voor strategische besluitvorming en resourceallocatie (Kar et al., 2022; Stoykova, 2024). Bovendien draagt AI bij aan fraudedetectie en risicobeheer. *Machine learning*-algoritmen kunnen patronen herkennen die wijzen op potentieel frauduleus gedrag of *greenwashing*-praktijken, wat de geloofwaardigheid ondermijnt van duurzaamheidsrapportering en kan leiden tot wantrouwen bij belanghebbenden. Dat biedt een aanzienlijke verbetering ten opzichte van traditionele controlemethoden (Farooq & de Villiers, 2019; Zayed et al., 2024).

AI speelt daarnaast een cruciale rol in het opsporen van inconsistenties in duurzaamheidsrapportages. Door rapporten te vergelijken met externe bronnen of eerdere data kan AI mogelijk misleidende informatie identificeren. Tegelijkertijd moet AI zorgvuldig worden getraind met betrouwbare en representatieve data om te voorkomen dat het onbedoeld bijdraagt aan het verspreiden van onjuiste of eenzijdige duurzaamheidsclaims (Farooq & de Villiers, 2019). Natuurlijke taalverwerking (NLP) speelt hierin een essentiële rol door beschrijvende componenten van duurzaamheidsrapportages te analyseren. Omdat deze rapporten vaak uitgebreide tekstuele informatie bevatten, kan NLP worden ingezet om inhoud te vergelijken met externe normen en regelgeving en inconsistenties bloot te leggen (Villiers et al., 2024). Bovendien helpt NLP bij het analyseren van niet-financiële gegevens en het verkrijgen van inzichten uit complexe rapportages (Odonkor et al., 2024).

Ondanks deze voordelen brengt de implementatie van AI ook uitdagingen met zich mee. Een van de belangrijkste belemmeringen is de hoge initiële investering die nodig is voor de aanschaf van AI-systemen en de training van personeel, wat vooral problematisch kan zijn voor kleine en middelgrote ondernemingen. Daarnaast brengt de verwerking van grote hoeveelheden gevoelige financiële en duurzaamheidsgegevens risico's met zich mee op het gebied van privacy en databeveiliging. Het waarborgen van de veiligheid van deze gegevens vereist geavanceerde cyberbeveiligingsmaatregelen, wat extra kosten en complexiteit met zich meebrengt (Odonkor et al., 2024).

Ook ethische kwesties spelen een rol. Beslissingen en conclusies die door AI worden genomen, kunnen vragen oproepen over transparantie en aansprakelijkheid, vooral wanneer algoritmen autonoom opereren zonder volledige menselijke tussenkomst. Dit kan leiden tot uitdagingen op het gebied van compliance en regelgeving. Daarnaast bestaat het risico van bias in AI-algoritmen, wat kan leiden tot vertekende of onvolledige rapportages. Een gebrek aan menselijke controle kan ervoor zorgen dat belangrijke nuances in duurzaamheidsdata worden gemist, wat de betrouwbaarheid van

rapportages in gevaar kan brengen (Hilb, 2020). Tot slot kan AI, indien niet zorgvuldig toegepast, onbedoeld *greenwashing*-praktijken juist versterken als het wordt gevoed met gebrekkige of misleidende trainingsdata, waardoor de geloofwaardigheid van duurzaamheidsrapportages wordt ondermijnd (Farooq & de Villiers, 2019).

Hoewel AI aanzienlijke voordelen biedt binnen accounting en duurzaamheidsrapportering, is een zorgvuldige implementatie noodzakelijk om de bijbehorende risico's en uitdagingen effectief te beheren. De besproken AI-technologieën hebben directe gevolgen voor de dagelijkse praktijk van accountants. Ze beïnvloeden niet alleen hoe gegevens worden verzameld en geanalyseerd, maar ook welke vaardigheden en competenties accountants nodig hebben. De volgende paragraaf verkent daarom de impact van AI in duurzaamheidsrapportering op de rol van accountants en de veranderende eisen van de arbeidsmarkt.

2.4. Impact van AI in duurzaamheidsrapportering op de rol van accountants en arbeidsmarktvereisten

De rol van accountants is de afgelopen jaren sterk veranderd door technologische innovaties en nieuwe maatschappelijke verwachtingen. Met de opkomst van artificiële intelligentie (AI) en duurzaamheidsrapportering verschuift het takenpakket van accountants van traditionele boekhoudkundige taken naar strategische en adviesgerichte rollen. Tegelijkertijd groeit de behoefte aan technische en ethische competenties om AI effectief te implementeren en verantwoord in te zetten binnen financiële en duurzaamheidsrapportages.

2.4.1. Veranderende rol van accountants: van rapportage naar strategisch advies

Traditioneel richtten accountants zich op het verwerken en rapporteren van historische financiële gegevens. Door de introductie van AI en automatisering zijn veel routinetaken, zoals gegevensinvoer en basale boekhouding, grotendeels geautomatiseerd (Ballantine et al., 2024). Dit heeft geleid tot een evolutie in de rol van accountants, waarbij de nadruk steeds vaker ligt op strategische besluitvorming en advieswerk. AI-gestuurde analyses maken het mogelijk om grote datasets te interpreteren en te vertalen naar inzichten die kunnen bijdragen aan duurzaamheidsstrategieën en financiële planning. Dit vraagt niet alleen om technologische kennis, maar ook om interpersoonlijke en communicatieve vaardigheden om effectief samen te werken met belanghebbenden (Ballantine et al., 2024)

Daarnaast speelt ethisch leiderschap een belangrijke rol, gezien de toenemende aandacht voor transparantie en integriteit in bedrijfsvoering. Accountants moeten niet alleen voldoen aan wettelijke en professionele normen, maar ook bijdragen aan een cultuur van eerlijkheid en verantwoordelijkheid binnen organisaties. Dit houdt in dat zij ethische dilemma's kunnen herkennen, belangen van verschillende stakeholders zorgvuldig afwegen en proactief handelen om fraude, misleiding en andere onethische praktijken te voorkomen (Mburayi & Wall, 2018). In de context van duurzaamheidsrapportering betekent dit dat accountants niet alleen financiële informatie moeten analyseren, maar ook de juistheid en betrouwbaarheid van duurzaamheidsclaims beoordelen.

2.4.2. Belang van technische en ethische competenties

Naast technische vaardigheden wordt in de literatuur het belang van ethische competenties in de toepassing van AI benadrukt. AI brengt risico's met zich mee, zoals bias in algoritmen, datalekken en het verkeerd interpreteren van resultaten (Mburayi & Wall, 2018). Accountants kunnen een rol spelen in het identificeren en aanpakken van deze ethische vraagstukken. Dit omvat niet alleen het naleven van regelgeving, maar ook het waarborgen van de transparantie en integriteit van AI-gestuurde processen.

Een van de uitdagingen binnen duurzaamheidsrapportering is het risico op *greenwashing*, waarbij bedrijven onjuiste of misleidende duurzaamheidsclaims presenteren. AI kan mogelijk worden ingezet om inconsistenties in rapportages op te sporen door deze te vergelijken met externe normen en eerdere publicaties. Door gebruik te maken van NLP kunnen accountants patronen in duurzaamheidsrapporten analyseren en afwijkingen identificeren die kunnen wijzen op potentiële gevallen van misleiding (Villiers et al., 2024). Dit kan bijdragen aan de betrouwbaarheid van duurzaamheidsrapporteringen en organisaties helpen bij het naleven van regelgeving en ethische normen (Mburayi & Wall, 2018). Ethische competenties spelen een belangrijke rol bij het verantwoord implementeren van AI. Dit betekent dat accountants niet alleen inzicht moeten hebben in de technische werking van AI, maar ook in de ethische implicaties ervan. Transparantie in AI-gestuurde besluitvorming en de kritische beoordeling van AI-uitkomsten zijn relevant om ervoor te zorgen dat AI een positieve bijdrage levert aan zowel accounting als duurzaamheidsrapportering (Mburayi & Wall, 2018).

Hoewel AI aanzienlijke voordelen biedt voor accountants en duurzaamheidsrapportering, vraagt de implementatie ervan om een zorgvuldige balans tussen technologische innovatie en ethische verantwoordelijkheid. De veranderende rol van accountants en de groeiende vraag naar technologische en ethische vaardigheden leggen druk op het hoger onderwijs. Hogescholen moeten hun curricula aanpassen om afgestudeerden optimaal voor te bereiden op de praktijk. In het volgende deel wordt daarom bekeken hoe accountingopleidingen momenteel zijn opgebouwd, waar de kloof met de praktijk ligt, en welke aanpassingen nodig zijn.

2.5. Onderwijs en accountingcurriculum

Hogescholen in België spelen een cruciale rol in de voorbereiding van studenten op een carrière in accounting. Met de opkomst van artificiële intelligentie (AI) en duurzaamheidsrapportering evolueren de verwachtingen van werkgevers, onder andere die van de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren, waardoor curricula worden afgestemd op de veranderende arbeidsmarkt. Dit hoofdstuk omvat de kloof tussen onderwijs en praktijk en mogelijke verbeteringen om studenten beter voor te bereiden op AI en duurzaamheidsrapportering binnen accounting.

2.5.1. Huidige status van accountingopleidingen

Accountingopleidingen richten zich traditioneel op kerngebieden zoals financiële verslaggeving, auditing en management accounting. De integratie van AI en duurzaamheidsrapportering blijft echter beperkt binnen veel curricula. Historisch gezien verandert accountingonderwijs traag en wordt het sterk beïnvloed door de vereisten van professionele certificeringsinstanties, zoals het Instituut van

de Belastingadviseurs en Accountants (ITAA), die de nadruk leggen op technische vaardigheden boven strategische of technologische competenties (Ballantine et al., 2024).

Op het gebied van duurzaamheidsrapportering blijft de integratie achter ten opzichte van andere managementdisciplines. Hoewel business schools steeds meer aandacht besteden aan duurzaamheid, zijn accounting- en finance-programma's minder ver gevorderd in de implementatie hiervan. Veel instellingen hanteren nog geen systematische aanpak om duurzaamheid diepgaand te verankeren in hun curricula (Mburayi & Wall, 2018). Hierdoor ontbreekt een geïntegreerde benadering waarin duurzaamheid en financiële prestaties samen worden bekeken.

2.5.2. Gaps tussen onderwijs en praktijk

Een belangrijke uitdaging in accountingonderwijs is de kloof tussen wat hogescholen aanbieden en wat de praktijk vereist. AI wordt snel geïmplementeerd in accountingpraktijken, vooral binnen grote audit- en adviesbureaus, waaronder de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren. Toch blijft accountingonderwijs achter in het trainen van studenten in AI-gerelateerde vaardigheden. Werkgevers verwachten steeds vaker dat afgestudeerden vertrouwd zijn met technologieën zoals *machine learning* en data-analyse, maar curricula blijven grotendeels traditioneel en bieden beperkte hands-on ervaring met deze tools (Tandiono, 2023).

Daarnaast is er een structurele vertraging in de adoptie van nieuwe technologieën in accountingopleidingen. Dit wordt deels veroorzaakt door het academische systeem zelf, waar curricula slechts langzaam veranderen en academici niet altijd de nodige expertise hebben om AI te onderwijzen (Ballantine et al., 2024). Bovendien worden studenten vaak opgeleid met een focus op compliance en regelgeving, terwijl de arbeidsmarkt steeds meer vraagt om data-analyse en strategisch inzicht in duurzaamheid en AI (Bulau, Mustatea, & Matei, 2024).

Naast AI blijft ook de integratie van duurzaamheidsrapportering achter. Ondanks toenemende regelgeving, zoals de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) van de EU, wordt duurzaamheid nog vaak als optioneel onderwerp behandeld binnen accountingopleidingen. Dit kan leiden tot een kenniskloof tussen afgestudeerden en de verwachtingen van de arbeidsmarkt. Binnen grote accountancybedrijven, waaronder de Big Four en andere grote relevante accountancykantoren, is duurzaamheidsrapportering een groeiend aandachtspunt, waarbij accountants niet alleen financiële, maar ook niet-financiële indicatoren moeten kunnen analyseren en rapporteren (Mburayi & Wall, 2018). Een van de grootste uitdagingen is dat duurzaamheidsrapportering vaak geïsoleerd wordt aangeboden in afzonderlijke vakken, zonder integratie in kernvakken zoals auditing, management accounting en financiële verslaggeving (Snelson-Powell et al., 2016). Hierdoor blijft de toepassing in de praktijk beperkt en ontbreekt een holistische benadering waarbij duurzaamheid en financiële prestaties samen worden bekeken.

2.5.3. *Constructive alignment* als kader voor curriculumaanpassing

Om de kloof tussen onderwijs en praktijk te verkleinen, zouden hogescholen hun curricula beter afstemmen op de vaardigheden die binnen grote accountancybedrijven worden gevraagd. Zo zouden leerdoelen, onderwijsmethoden en evaluatiecriteria optimaal op elkaar moeten worden afgestemd

om studenten voor te bereiden op de praktijk. Dit kan worden bereikt door het principe van *constructive alignment* (Biggs, 1996) toe te passen.

Constructive alignment is een onderwijskundig model waarbij leerdoelen, onderwijsmethoden en evaluatiecriteria op elkaar worden afgestemd om studenten optimaal te laten leren. Het is een studentgerichte benadering waarbij de focus ligt op wat studenten moeten kunnen, in plaats van louter wat docenten onderwijzen (Biggs, 1996). Dit model staat in contrast met traditionele onderwijsmethoden die vaak docentgericht zijn en waarin inhoud slechts gedekt wordt zonder diepgaande integratie van vaardigheden die de arbeidsmarkt vraagt. Hogescholen kunnen dit implementeren door middel van verschillende manieren. Een eerste stap in de toepassing van *constructive alignment* is het expliciet opnemen van AI en duurzaamheidsrapportering in de leerdoelen van accountingopleidingen. Studenten zouden moeten worden getraind in het gebruik van AI-tools voor financiële analyse en ESG-rapportering volgens de CSRD-richtlijnen (Tandiono, 2023). Daarnaast kunnen actieve leeractiviteiten worden ontwikkeld, zoals praktijkopdrachten waarbij studenten ESG-rapporten analyseren met behulp van AI-tools. Daarnaast kunnen samenwerkingen tussen hogescholen en accountancybedrijven helpen om realistische cases en stageprojecten te ontwikkelen die studenten voorbereiden op de eisen van de hedendaagse markt (Mburayi & Wall, 2018). Ook kunnen interdisciplinaire samenwerkingen tussen accounting, IT- en milieustudies bijdragen aan een bredere toepassing van technologie en duurzaamheid binnen accounting (Biggs, 1996). Als laatste is het belangrijk om beoordelingsprogramma's af te stemmen op praktijkgerichte vaardigheden. Beoordelingsmethoden kunnen worden aangepast zodat studenten niet meer alleen worden geëvalueerd op theoretische kennis, maar ook op hun vermogen om complexe duurzaamheidsdata te analyseren en toe te passen in realistische scenario's (Krathwohl, 2002).

2.5.4. Best practices in AI en duurzaamheidsrapporteringstraining

De eerder geschetste uitdagingen in het integreren van AI en duurzaamheidsrapportering in accountingprogramma's tonen aan dat er nog aanzienlijke stappen nodig zijn. Hoewel veel accountingprogramma's achterlopen in het integreren van AI en duurzaamheidsrapportering, bestaan er al wel enkele inspirerende voorbeelden die aantonen hoe onderwijsinstellingen deze kloof succesvol kunnen overbruggen. Zo zijn er initiatieven waarbij duurzaamheid systematisch wordt geïntegreerd in bredere businesscurricula, bijvoorbeeld via interdisciplinaire samenwerkingen en praktijkgerichte projecten (Mburayi & Wall, 2018). Een succesvolle aanpak is het gebruik van AI-tools in duurzaamheidsonderwijs, waarbij studenten werken met algoritmen die ESG-data analyseren en patronen herkennen in niet-financiële rapportage (Tandiono, 2023). Daarnaast is er een groeiende trend waarbij accountingstudenten samenwerken met andere disciplines, zoals informatietechnologie en milieuwetenschappen, om duurzaamheid en AI praktisch toe te passen in projecten. Deze benadering sluit aan bij de aanbevelingen die pleiten voor een herziening van het accountingcurriculum met een breder en helderder perspectief, waarbij sociale en technologische ontwikkelingen integraal worden meegenomen (Ballantine et al., 2024).

3. Propositions

Op basis van de literatuurstudie worden in dit hoofdstuk een aantal proposities geformuleerd die aansluiten bij de onderzoeksvragen. Deze proposities vormen theoretisch onderbouwde stellingen die voortvloeien uit de besproken concepten, regelgeving, technologische ontwikkelingen en onderwijsmodellen. Ze dienen als uitgangspunt voor het empirische onderzoek en worden later in de resultaten getoetst en in de discussie geëvalueerd.

3.1. Propositie 1

De literatuur identificeert drie AI-technologieën die bijzonder relevant zijn voor duurzaamheidsrapportering binnen accounting: machine learning (ML), natuurlijke taalverwerking (NLP) en robotprocesautomatisering (RPA) (Gambhir & Bhattacharjee, 2021; Villiers et al., 2024). ML maakt het mogelijk om patronen te herkennen en voorspellingen te doen op basis van grote datasets, wat bijdraagt aan risicobeheer en prestatieanalyse. NLP kan ongestructureerde duurzaamheidsdata analyseren, inconsistenties detecteren en greenwashing opsporen. RPA verhoogt de efficiëntie door repetitieve taken zoals dataverzameling en reconciliatie te automatiseren.

Tegelijkertijd wijst de literatuur op nadelen, zoals hoge implementatiekosten, risico's op bias in algoritmen, databeveiligingsproblemen en een gebrek aan transparantie in besluitvorming (Hilb, 2020; Farooq & de Villiers, 2019).

Propositie 1: De meest relevante AI-technologieën voor duurzaamheidsrapportering binnen accounting zijn ML, NLP en RPA, die aanzienlijke efficiëntie- en kwaliteitsvoordelen bieden, maar gepaard gaan met ethische, financiële en technische uitdagingen.

3.2. Propositie 2

Volgens de literatuur ligt de nadruk bij de toekomstige rol van accountants niet langer alleen op traditionele technische vaardigheden, maar op een combinatie van technologische competenties, kritisch denkvermogen en ethische oordeelsvorming (Ballantine et al., 2024; Mburayi & Wall, 2018). Werkgevers zullen eerder verwachten dat afgestudeerden AI-tools kunnen gebruiken en de resultaten kritisch kunnen interpreteren, dan dat zij diepgaande programmeervaardigheden bezitten. In het kader van ESG betekent dit dat accountants basiskennis moeten hebben van duurzaamheidsstandaarden en wetgeving, zodat zij als adviseur kunnen optreden richting stakeholders.

Propositie 2: Duurzaamheid en duurzaamheidsrapportering zijn nog onvoldoende geïntegreerd in de huidige accountingopleidingen, in termen van leerdoelen, werkvormen en evaluatie.

3.3. Propositie 3

De literatuur beschrijft dat ML, NLP en RPA in de praktijk bijzonder waardevol zijn voor duurzaamheidsrapportering door hun vermogen om efficiëntie te verhogen door repetitieve taken te automatiseren (RPA). Alsook betrouwbaarheid te verbeteren door patronen en afwijkingen in grote datasets te detecteren (ML) en transparantie te vergroten door tekstuele ESG-data systematisch te analyseren (NLP) (Odonkor et al., 2024; Villiers et al., 2024).

Propositie 3: In de praktijk bieden ML, NLP en RPA de grootste meerwaarde voor duurzaamheidsrapportering in accounting, omdat zij efficiëntie, betrouwbaarheid en transparantie van ESG-data substantieel vergroten, maar worden beperkt (of slechts theoretisch) geïntegreerd in de huidige accountingopleidingen, in termen van leerdoelen, werkvormen en evaluatie.

3.4. Propositie 4

De literatuur geeft aan dat veel accountingcurricula nog voornamelijk gericht zijn op traditionele financiële verslaggeving en technische compliance, terwijl AI en ESG slechts beperkt geïntegreerd zijn (Ballantine et al., 2024; Tandiono, 2023). Vaak worden deze thema's behandeld in aparte, optionele modules, in plaats van geïntegreerd in kernvakken zoals auditing of management accounting. Hierdoor bestaat het risico op een kenniskloof tussen afgestudeerden en de veranderende eisen van de arbeidsmarkt.

Propositie 4: Het werkveld verwacht van afgestudeerden meer geavanceerde AI- en duurzaamheidscompetenties dan momenteel in de accountingopleidingen aan bod komen. Daardoor sluit het accountingonderwijs onvoldoende aan op de arbeidsmarkteisen met betrekking tot AI en duurzaamheidsrapportering.

3.5. Propositie 5

De literatuur beveelt aan om AI en ESG geïntegreerd op te nemen in bestaande vakken en te werken volgens het model van *constructive alignment* (Biggs, 1996), waarbij leerdoelen, onderwijsvormen en evaluaties consistent zijn afgestemd op de gewenste beroepscompetenties. Dit impliceert ook meer interdisciplinaire samenwerking (bijv. tussen accounting, IT en milieustudies) en het gebruik van praktijkgerichte opdrachten waarin studenten met AI-tools ESG-data analyseren.

Propositie 5: In accountingopleidingen ontbreken praktijkgerichte werkvormen rond het gebruik van AI in duurzaamheidsrapportering. Een toekomstgericht accountingcurriculum integreert AI-vaardigheden en ESG-kennis in kernvakken, werkt volgens het principe van *constructive alignment* en stimuleert interdisciplinair en praktijkgericht leren.

4. Methodologie

Om de bevindingen uit de literatuur te toetsen aan de praktijk, en dus de eerdergenoemde proposities te testen, werd een empirisch onderzoek uitgevoerd met respondenten uit het accountancylandschap. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksofzet toegelicht: sectie 3.1. beschrijft de dataverzameling, gevolgd door sectie 3.2 die ingaat op de analyse van de interviews.

4.1. Dataverzameling

Zoals eerder benoemd is er in de resultatenfase van het onderzoek kwalitatieve data verzameld door middel van semigestructureerde interviews. In eerste instantie vond er een gesprek plaats met de faculteitscoördinator, hierna genoemd respondent 1, van de UCLL in Diepenbeek over de bacheloropleiding Accountancy – Fiscaliteit (zie bijlage A). Hiervoor werd vooraf een interviewleidraad opgesteld (zie bijlage B). Enerzijds had dit gesprek als doel het in kaart brengen van waar het onderwijs staat in verband met de implementatie van AI in duurzaamheidsrapportering. Anderzijds werd het interview ook gevoerd om te achterhalen welke aspecten, uit de literatuurstudie, er al van toepassing zijn binnen het curriculum.

Vervolgens werden er interviews afgenomen met relevante professionals uit de Belgische accountancysector, waaronder executive accountancy managers en senior climate change and sustainability managers (zie bijlage A). Alle respondenten zijn actief betrokken bij de opleiding en/of begeleiding van recent afgestudeerde starters binnen accountancybedrijven. Tijdens die gesprekken werd onderzocht in welke mate AI al geïmplementeerd is in duurzaamheidsrapportering en welke competenties de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren in dit kader verwachten van afgestudeerden. Ook voor deze interviews werd er vooraf een interviewleidraad opgesteld (zie bijlage C), maar werd er ook ruimte gelaten voor spontane antwoorden en aanvullende inzichten vanuit de professionals zelf. Alle interviews zijn online afgenomen.

Bijlage A: Respondentenlijst

Respondent	Functie
1	Faculteitscoördinator UCLL Diepenbeek
2	Executive manager
3	Senior manager
4	Manager
5	Senior advisor
6	Consultant
7	Partner

4.2. Analyse interviews

Om de verzamelde data te analyseren, werd er gebruik gemaakt van een inductieve coderingsmethode. Door open, axiale en selectieve codering toe te passen, konden patronen, thema's en belangrijke inzichten geïdentificeerd worden. Deze aanpak maakte het mogelijk om zowel vastgestelde als nieuwe perspectieven binnen de sector te verkennen (Dingemanse, 2021).

De betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek werden gewaarborgd door verschillende maatregelen. Zo was er een gestandaardiseerde interviewleidraad ontwikkeld die als richtlijn diende voor alle gesprekken met de geïnterviewden uit het werkveld. Bovendien werden de interviews afgenomen totdat het punt van saturatie was bereikt, wat betekent dat er geen nieuwe inzichten meer naar voren kwamen. De resultaten van de interviews werden vervolgens kritisch getoetst aan de bevindingen uit de literatuurstudie om zo een robuust en volledig beeld te verkrijgen.

De resultaten van dit onderzoek, zowel uit de literatuurstudie als het empirische deel, bieden inzicht in de mate waarin AI en duurzaamheidsrapportering momenteel zijn geïntegreerd in accountingopleidingen aan de hogescholen in België. Op basis van deze analyse wordt geëvalueerd in hoeverre het curriculum afgestudeerden voorbereidt op de moderne uitdagingen binnen de accountancysector en welke mogelijke verbeterpunten er zijn om beter aan te sluiten bij de verwachtingen van de arbeidsmarkt.

5. Resultaten – Bachelor Accountancy – Fiscaliteit

Het interview met de faculteitscoördinator van de opleiding Accountancy – Fiscaliteit aan de UCLL in Diepenbeek, biedt waardevolle inzichten in de manier waarop artificiële intelligentie en duurzaamheidsrapportering momenteel geïntegreerd zijn in het curriculum van een professionele bacheloropleiding. De verkregen informatie geeft niet alleen een beeld van de huidige stand van zaken, maar ook van de visie op toekomstige ontwikkelingen en de wisselwerking met het werkveld. De bevindingen worden hieronder systematisch weergegeven aan de hand van vier kernaspecten: (1) de integratie van duurzaamheidsrapportering in het curriculum, (2) de integratie en aanpak rond AI, (3) de samenwerking met het werkveld, en (4) de toekomstvisie met betrekking tot beide thema's. Hieronder worden de bevindingen systematisch weergegeven, ondersteund met citaten. Alle citaten uit het resultaten hoofdstuk 5 zijn afkomstig uit het interview met respondent 1.

5.1. Duurzaamheidsrapportering in het curriculum

Het eerste onderdeel ging over de plaats die duurzaamheidsrapportering momenteel heeft in de opleiding Accountancy – Fiscaliteit. Uit het interview met de faculteitscoördinator blijkt dat duurzaamheidsrapportering stilaan een plaats krijgt binnen het curriculum, mede door de veranderende regelgeving en de druk vanuit de maatschappij:

"Ja, goed, dus inderdaad de laatste jaren komt duurzaamheid steeds meer in de kijker. Ook vooral omwille van de verplichtingen op verschillende niveaus."

Binnen de opleiding wordt duurzaamheid momenteel behandeld in het tweede en derde jaar. Het komt aan bod binnen het vak Financiële Analyse, dat in essentie gericht is op financiële rapportering, maar geleidelijk wordt uitgebreid met duurzaamheidsaspecten:

"De inhoud is nu al hervormd, naar financiële rapportering, maar ook duurzaamheidsrapportering. Uiteraard focussen we momenteel het meest op financiële rapportering. Dat is toch iets wat we dagelijks moeten gebruiken, maar ze komen daar wel in aanraking al met duurzaamheidsrapportering."

In het derde jaar wordt er in datzelfde vak aanvullend gewerkt met projectmatige opdrachten en gastcolleges. De doelstelling van deze inbedding is voornamelijk om studenten bewust te maken van het bestaan, de relevantie en het kader van duurzaamheidsrapportering. Het daadwerkelijk opstellen van een ESG-rapport wordt momenteel (nog) niet van hen verwacht:

"Op dit moment is het belangrijk dat studenten weten wat er allemaal speelt en wat het wettelijk kader is. Een duurzaamheidsrapportering uitwerken, daar zitten we nog niet. Ik geef de studenten ook duidelijk weer: kijk, hier zie je het landschap. Dit moet je kennen, hierin moet je mee kunnen praten met je klant. Maar het implementeren, daarvoor ga je naar een specialist toe."

Naast de theoretische toelichting, vervat in kennisleerstof, bevat het curriculum ook praktijkgerichte componenten, zoals gastcolleges van professionals uit het werkveld en projectmatige opdrachten. In het laatste jaar is er het vak Project Accounting - Intake, waarin studenten zelf onderzoek verrichten rond duurzaamheidsthema's. De evaluatie daarrond gebeurt via examens (in het tweede jaar) en een paper of scriptie (in het derde jaar).

Hoewel de respondent enorm veel werkt rond de implementatie van de thema's binnen het curriculum, wijst die wel op een belangrijke spanningslijn tussen onderwijs en praktijk:

"De mensen die uit de praktijk komen, zeggen toch heel vaak: 'Ik weet wat het is, maar wij gaan het zelf nog niet uitwerken.' Dus steek er ook niet extreem veel tijd in. Ik merk dat het een uitdaging is dat de praktijk zegt: ook niet te snel gaan. Dan ga ik er ook geen gigantisch vak van maken."

Hieruit blijkt dat het onderwijs bereid is om duurzaamheid verder te integreren, maar tegelijkertijd rekening houdt met de verwachtingen van het werkveld, waar duurzaamheidsrapportering binnen accountancy nog niet wijdverspreid is. Deze huidige aanpak getuigt van voorzichtigheid: men wil studenten niet overspoelen met materie die volgens het werkveld nog niet tot hun kerntaken behoort. Tegelijk geven docenten aan dat ze wel de inhoudelijke voorbereidingen treffen om het vakkenaanbod verder te laten evolueren zodra het werkveld hierom vraagt. Hieruit blijkt dat het curriculum bewust afgestemd blijft op het tempo van de sector, wat zowel een sterkte, namelijk relevantie, als een beperking, tragere innovatie, inhoudt.

5.2. AI in het curriculum

In tegenstelling tot duurzaamheidsrapportering is de aanpak rond artificiële intelligentie binnen de UCLL in Diepenbeek uitgebreider en meer gestructureerd. AI wordt systematisch opgebouwd en verspreid over de drie academiejaren, zowel theoretisch als praktisch. In het eerste jaar maken studenten kennis met de basisprincipes via een digitaal leerpad met tussentijdse testen. In de latere jaren wordt de focus gelegd op concrete toepassingen binnen de accountancysector:

"In het eerste jaar is het nog de basis van 'wat is AI?' Een leerpad, we hebben eigenlijk een leerpad voor de studenten, waar ze dan stap voor stap uitgelegd krijgen: kijk, wat is het? Hoe moet je ermee omgaan? Wat zijn de aandachtspunten?"

In het tweede en derde academiejaar wordt AI toegepast in meer specifieke accountancy-contexten. De respondent vermeldt meerdere vakken waarin AI-toepassingen concreet aan bod komen:

"In het tweede jaar is dat e-accounting. In het jaar drie is dat het vak e-reporting en het vak Accountancy and Tax Advisory. Maar je moet eigenlijk alle databanken, de AI-tools gaan gebruiken zoals Gen-IA-L. Bachelor@Research zit dat en project Accounting praktijk"

Binnen die vakken werken studenten met bestaande AI-tools, waaronder marktleidende toepassingen die vandaag in de praktijk gebruikt worden. Hierbij merkt de respondent wel op dat het een complex gegeven is om te bepalen welke toepassingen het relevantste zijn naar de toekomst van de studenten in het werkveld toe. Elk accountancykantoor werkt namelijk met andere programma's en boekhoudpakketten.

Door te werken met AI-tools worden studenten gestimuleerd om kritisch na te denken over de sterktes en beperkingen van die tools. Ook het ethisch kader rond AI komt aan bod, onder meer door het bespreken van wetgeving en valkuilen. De leerdoelen hierrond evolueren van kennis over AI naar het kunnen inzetten van tools binnen realistische, praktijkgerichte situaties.

"Dat ze uiteraard weten wat het is, aandachtspunten, valkuilen, wetgevend kader. Maar dan echt op de hoogte zijn van de tools die er zijn en dat je ook de blik openstelt naar out-of-the-box-denken."

Die laatste uitspraak is een opvallende doelstelling. Volgens de respondent wordt AI dus niet alleen als een technologische vaardigheid gezien, maar ook als een katalysator voor vernieuwende inzichten en adviseringscapaciteiten.

De werkvormen zijn divers: digitaal zelfstudieplatformen, praktijkopdrachten, gastcolleges van grote spelers in het accountancylandschap en opdrachten met concrete tools. AI wordt dan geëvalueerd door middel van testen, examens, papers en mondelinge verdedigingen waarbij studenten een advies formuleren met gebruik van AI. Een voorbeeld hiervan is Accountancy & Tax Advisory, daarbij wordt AI geïntegreerd in een adviespaper en mondelinge verdediging:

"Dat is dan een paper, een advies wat je aflevert en een mondelinge verdediging waar je dan in je advies AI gebruikt."

5.3. Samenwerking met het werkveld

De opleiding Accountancy – Fiscaliteit onderhoudt actieve en structurele banden met het werkveld. Om het curriculum actueel en relevant te houden, werkt UCLL nauw samen met de praktijk.

"Ja, ik denk dat de rol van ons is dat we als onderwijs sterk even de vinger op de pols houden met het werkveld van wat verwachten jullie van ons. En dat we daar maximaal op in spelen."

Voor die samenwerkingen met het werkveld zijn er twee belangrijke sporen: lectoren die zowel actief zijn in het onderwijs, als in het werkveld, en een werkveldcommissie waarin zowel grote als kleine kantoren uit de Limburgse accountancy participeren:

"Enerzijds hebben we heel wat mensen die de combinatie doen van lesgeven en in de praktijk staan. Deel 2 is een tussentijdse werkveldvergadering waar we een heel aantal spelers uitnodigen en dat we met hen het curriculum doorlopen."

Zo merkt de respondent dat ze heel kort op de bal kunnen spelen. De frequentie van deze overleggen is afgestemd op de mate van verandering binnen het vakgebied:

"Die met het werkveld merk ik dat tweejaarlijks voldoende is. Op een gegeven moment heb ik het jaarlijks gedaan, maar dat was dan te veel."

Binnen deze overlegmomenten worden thema's zoals duurzaamheid en AI systematisch besproken, zodat het onderwijs snel kan inspelen op evoluties binnen de sector. Daarnaast worden gastcolleges georganiseerd met professionals uit het veld, vooral binnen vakken waar AI aan bod komt. Hierdoor worden studenten in contact gebracht met actuele tools, cases en bedrijfssituaties.

Met de hiervoor benoemde toepassingen probeert de respondent zo responsief mogelijk in te spelen op de noden van de sector, zonder het academische karakter en de haalbaarheid voor studenten uit het oog te verliezen.

5.4. Toekomstvisie

Volgens de respondent blijft het onderwijs in een continu spanningsveld tussen innoveren en afstemmen op de praktijk. Wel ziet de respondent, voor zowel AI als duurzaamheidsrapportering, een steeds belangrijkere rol weggelegd binnen het accountancyonderwijs, mits afgestemd op de verwachtingen van het werkveld. Zo kunnen ze de studenten bijbrengen wat belangrijk is. Enerzijds wil men studenten zo goed mogelijk voorbereiden, anderzijds geeft het werkveld aan dat veel ontwikkelingen nog niet volledig zijn doorgedrongen in het dagdagelijkse werk van accountants

"We houden de vinger aan de pols zodat we afleveren wat zij verwachten dat beginnende professionals kunnen. We leveren geen professionals af"

Voor AI is de visie ambitieus: de respondent ziet een duidelijke verschuiving richting ondersteunende rollen en wil de opleiding zo vormen dat het studenten voorbereid zijn op dat digitale tools onlosmakelijk een deel zullen uitmaken van hun job:

"Ik denk dat studenten uiteraard in het begin van hun opleiding moeten weten hoe werkt het spel allemaal, ook zonder AI. Maar daarnaast laten we ook wel verschillende digitale / AI tools zien die het eigenlijk voor u dan ook gaan doen. Je moet ze beide in de hand hebben. AI-tools zullen gebruikt worden voor advies, dus daar moeten studenten echt goed in zijn."

Wat duurzaamheid betreft blijft de respondent voorzichtig, zolang het werkveld binnen accountancy niet zelf actief instapt in de uitwerking van rapporteringen:

"Ik merk dat het een uitdaging is dat de praktijk zegt: ook niet te snel gaan."

De toekomstvisie laat dus ruimte voor verdere uitbreiding van duurzaamheidsonderwijs, maar stelt duidelijk dat dit gradueel en in samenspraak met het werkveld zal gebeuren. AI daarentegen wordt gezien als onvermijdelijk fundament van het beroepsprofiel van de toekomst.

6. Resultaten – werkveld: Big Four en andere kantoren

In deze sectie worden de inzichten besproken die voortkwamen uit de interviews met professionals uit de Belgische accountancysector, waaronder managers en specialisten actief binnen de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren. De interviews bieden waardevolle inzichten over de toepassing van artificiële intelligentie binnen duurzaamheidsrapportering, alsook de bijhorende verwachtingen ten aanzien van afgestudeerde accountants. De zeven geïnterviewde respondenten zijn allen rechtstreeks betrokken bij de begeleiding en evaluatie van recent afgestudeerde starters en hebben zodoende een helder beeld van de vereiste competenties in de praktijk.

De belangrijkste bevindingen worden thematisch besproken. Hierbij wordt aandacht besteed aan (1) de mate waarin AI reeds geïntegreerd is in duurzaamheidsrapportering, (2) de competenties die van starters verwacht worden, (3) de mate waarin en wijze waarop samenwerking met het onderwijs wordt vormgegeven, en (4) de toekomstvisie van het werkveld op de rol van AI en duurzaamheid in het accountancyberoep. Hieronder worden de bevindingen systematisch weergegeven, ondersteund met citaten.

6.1. Toepassingen in de praktijk

Op basis van de interviews met accountancy professionals uit het werkveld blijkt dat duurzaamheidsrapportering momenteel minder prominent aanwezig is dan oorspronkelijk gedacht. Door de omnibuswet, waarbij de duurzaamheidsrapportageverplichtingen uitgesteld zijn, zijn bedrijven er nog maar weinig mee bezig.

"We zijn daar in het midden van vorig jaar opleidingen over beginnen geven, maar dan is dat inderdaad ook hier op pauze gezet." (respondent 4)

De meeste respondenten merken op dat de integratie ervan afhankelijk is van de klantengroep. Voor grotere klanten wordt al gewerkt met CSRD en ESG-rapportering, maar bij kmo's leeft dit amper. Wel komen er steeds meer vragen over, naar de toekomst toe. Bedrijven vragen zich af wanneer ze er mee moeten gaan beginnen en kloppen daarvoor aan bij hun accountants. Respondent 2 geeft aan die vragen meestal door te sturen naar andere afdelingen, waaronder advisory:

"We hebben heel specifiek een afdeling die met duurzaamheid en dergelijke bezig is, en met heel het ESG-verhaal, en die dus wel effectief ook de klant in dat operationele gebeuren, om hun activiteiten duurzaam te maken en ook te promoten naar de buurtwereld toe, die daar ook effectief in begeleiden."

Respondent 7 bevestigt de vragen die ze krijgen van hun klanten. Zo weten klanten vaak niet waar te beginnen en stellen ze het daardoor uit:

"Het is een nieuw set rapporteringen die nergens in bijgehouden werd. En een bedrijf weet vaak niet waar die informatie te gaan halen. Moeten we dat capteren uit onze facturen? Maar de standaard boekhoudpakketten zijn daar ook niet op voorzien. Dus voor de bedrijven is dat een

zoektocht naar iets waarmee ze mee aan de slag kunnen gaan, die het werkbaar maakt. Dat is een administratieve last die er extra bij komt.” (respondent 7)

Hoewel duurzaamheidsrapportering langzaamaan steeds belangrijker wordt, blijft het binnen accountancy eerder een onderwerp op afstand. Dat komt deels doordat advies en -implementatie op dit moment vooral wordt opgepikt door gespecialiseerde afdelingen, zoals advisory, of door auditors. Daardoor ontstaat er een lacune in de praktijkervaring van accountants zelf met duurzaamheidsrapportering.

AI daarentegen komt veel vaker voor binnen accountancykantoren. Alle respondenten geven aan dat artificiële intelligentie reeds op verschillende manieren wordt toegepast binnen hun organisatie. De mate waarin AI geïntegreerd is in duurzaamheidsrapportering varieert echter sterk. Respondent 3 legt uit dat AI er wordt ingezet voor het controleren van rapporteringen, analyseren van documenten en het samenvatten van communicatie, maar dat er momenteel een duidelijke scheiding is tussen duurzaamheidsteams en klassieke accountancyteams:

“Binnen het sustainability-team wordt gewerkt met dataplatformen waarin AI een rol speelt. In de reguliere boekhouding komt het minder voor.”

Respondent 4 bevestigt hetzelfde. AI wordt al gebruikt voor het analyseren van data voor rapporteringen en zal steeds meer toenemen:

“Er gaan steeds meer AI-tools voor nodig zijn, om zo'n hele bulk data, gestructureerd, eruit te halen om die rapportering te kunnen doen”

Ook bevestigt respondent 3 dat AI-toepassingen zoals documentclassificatie en NLP al operationeel zijn, maar eveneens binnen aparte projecten of klantenteams:

“AI wordt vooral ingezet bij de voorbereiding van duurzaamheidsrapporten, minder bij de financiële afsluiting.”

Meerdere respondenten haalden ook aan dat de mate waarin AI gebruikt wordt in de accountancypraktijk nog vaak is gebaseerd op persoonlijke voorkeur en ervaring. Jonge medewerkers maken er doorgaans intuïtiever gebruik van.

“Pas afgestudeerden, ja, ik denk dat die veel meer mee zijn met dat verhaal als dat wij daarbij mee zijn.” (Respondent 4)

Hoewel de respondenten ook denken dat dit op termijn zal evolueren naar een situatie waarin iedereen het inzet. Respondent 7 haalt enkele grote mogelijkheden met AI aan, die gepaard gaan met probleemoplossingen:

“We willen de data naar een soort van data hub, centraal punt, brengen waar we dan die AI op kunnen loslaten en op kunnen toepassen. Dat zijn de stappen die we nu aan het zetten zijn om in een latere fase inderdaad met AI aan datamining te kunnen doen en daar conclusies uit te kunnen trekken. Een ander groot voordeel zal zijn dat je procesautomatisatie en gelijkaardige processen in

verschillende kantoren op een gelijkaardige manier toepassen. Wat maakt dat de uitwisseling tussen verschillende kantoren makkelijker zal gaan. Ik denk dat je daar met AI wel een meer oplossing aan gaat kunnen bieden."

Verschillende respondenten werken met boekhoudprogramma's die AI gebruiken om afwijkingen te detecteren. Respondent 6 haalt aan dat ze herkenningregels instellen waarmee hun programma facturen automatisch kan inboeken:

"In onze boekhoudtools zitten AI-modules voor het herkennen en boeken van documenten. Dat bespaart tijd, maar het vraagt ook alertheid. Wij proberen het zo optimaal in te stellen, zodat alles wat binnenkomt in die dossiers, dat dat automatisch verwerkt wordt en dat wij eigenlijk enkel moeten controleren of dat het juist verwerkt is."

"Dat is een programma bij de jaarafsluitingen, daar zit ook een AI-tool. Die gaat dan zelf de boekingen en cijfers controleren. Als er grote verschillen zijn, de schuldratio veel gestegen of gedaald is ofzo, dan gaat die tool zelf aangeven van: dat verschil is wel heel groot, kun je hier eens naar kijken, van die zaken." (respondent 4)

Inmiddels hebben alle grote accountancykantoren hun eigen versie van ChatGPT ontwikkeld of zijn hiermee bezig.

"We hebben ook ons eigen ChatGPT, waarbij dat er effectief disclosure requirements opgeladen worden, informatie over datapunten gegeven worden, basisinformatie over het bedrijf gegeven wordt en dat zo een rapport opgesteld wordt" (respondent 3)

Dit komt voort uit dat werknemers ChatGPT sinds de afgelopen maanden erg intensief gebruiken, maar zich vaak niet bewust zijn van de gevaren. Door klantgegevens erin op te laden, staan die voor eeuwig op het internet. Ook als dit om confidentiële informatie gaat. Respondent 2 haalt aan dat ze dit programma vaak gebruikt om onder andere facturen te vertalen.

Meerdere respondenten, waaronder respondent 6, benadrukken wel dat jonge starters door de opkomst van AI minder snel zelf redeneren:

"De tool doet het denkwerk, maar als je niet begrijpt waarom iets afwijkt, verlies je voeling met het dossier. Het ding is ook dat je bepaalde dingen uit het oog verliest, omdat dat zo'n evidentie wordt dat dat automatisch gebeurt, waardoor dat je kennis ook niet meer optimaal blijft."

"Wij willen dat jonge collega's begrijpen wat er gebeurt, ook al gebruiken ze AI. We hebben liever een iets tragere starter die kritisch denkt dan iemand die blind AI volgt." (respondent 5)

"Ze hebben heel gemakkelijk die info en ze kunnen bijvoorbeeld de klant heel gemakkelijk advies geven over een bepaald topic. Maar ze leren daar te weinig uit. Het kneedt het je allemaal voor. Het is eigenlijk gewoon copy pasten." (respondent 2)

Wel denkt respondent 7 dat dit probleem zichzelf zal oplossen door de veranderingen in de manier van onderwijzen:

"Onze mensen gaan niet meer weten wat er gebeurt en kennen hun dossiers niet. Ik denk dat dat een terechte bezorgdheid is. Niet te min ben ik er ook van overtuigd dat de scholing op dit moment

van wat accountancy inhoudt en wat accountancy binnen vijf jaar gaat inhouden, dat dat niet meer met elkaar aansluit."

Er is dus enerzijds een grote appreciatie voor de efficiëntie van AI, maar anderzijds ook een duidelijke waarschuwing voor verlies aan diepgang, kritisch vermogen en kennisopbouw.

6.2. Verwachtingen van afgestudeerden

De verwachtingen van het werkveld ten aanzien van starters zijn eerder genuanceerd. Alle respondenten haalden aan veel belang te hechten aan algemene competenties zoals kritisch denken, digitale flexibiliteit, leergierigheid en communicatie. Kennis van specifieke tools of technische diepgang in duurzaamheidsrapportering wordt niet vereist, maar een open en proactieve houding ten aanzien van nieuwe technologie wel. Daardoor blijft het, volgens de respondenten, belangrijk om te blijven studeren. Respondent 2 stelt:

"We verwachten niet dat starters perfect zijn in AI of ESG. Wat we wél willen zien, is dat ze durven experimenteren, vragen stellen en feedback opnemen."

Er wordt ook meermaals aangehaald dat het belangrijk is om bewust te zijn van met wat je bezig bent en er niet afhankelijk van wordt. Respondent 2 haalt aan dat het belangrijk is dat die bewustmaking er meer komt:

"Maar ik denk enerzijds die bewustwording van het confidentiële, maar anderzijds ook bewustwording is dat een AI niet uw kennis gaat vervangen."

Respondent 6 haalt wel aan dat de theorie erachter minder van toepassing zal zijn in de praktijk:

"De theorie erachter ga je nooit effectief gebruiken. Ik denk dat het belangrijker is dat je weet hoe je het moet gebruiken dan waar het zijn antwoorden vandaan haalt. Je moet natuurlijk ook wel weten dat het op het internet kan en dat het ook dingen kan lezen. Ik denk voor naar je carrière toe is het wel belangrijker dat je beseft hoe je correct iets kunt vragen daaraan. En hoe je zo efficiënt mogelijk daar gebruik van kunt maken tijdens je werk."

Respondent 3 beklemtoont dat kritisch omgaan met AI belangrijker is dan blind kunnen toepassen. Er wordt niet verwacht dat studenten AI volledig beheersen, maar wel de risico's erachter begrijpen:

"We zien soms dat starters AI gebruiken om iets op te lossen, maar het antwoord niet controleren. Dat is gevaarlijk. Je moet altijd blijven nadenken."

Er wordt verwezen naar de 'klik' die jonge medewerkers moeten maken tussen technologie en klantgericht denken:

"Je kan een tool gebruiken, maar kan je het ook uitleggen aan een klant? Dat vinden we belangrijk." (respondent 4)

Respondent 5 vindt ook dat nieuwe medewerkers gerust ideeën mogen aanreiken:

"We staan open voor vernieuwing. Als een starter iets nieuws probeert met AI, zelfs al is het niet perfect, waarderen we dat enorm."

Daarbij haalden ze aan dat het vaak beter is als studenten niet met een specifieke tool leren werken in hun studie. Er wordt gesteld dat opleiding vooral moet inzetten op basisvaardigheden en digitale weerbaarheid. Er wordt nog steeds erg veel belang gehecht aan de achterliggende kennis van boekhouden:

"Wij zoeken mensen die willen bijleren, geen 'experten' in één tool. Je moet kunnen schakelen. Met sommige programma's moet ik nog veel meer manueel doen en ik merk wel dat ik dan veel beter door heb wat ik aan het doen dan met een programma dat veel meer voor mij al doet."

(respondent 6)

Respondent 7 haalt daarbij ook nog aan dat ze zelf geregeld wisselen van boekhoudpakketten om uiteindelijk de juiste combinatie met hun werking te vinden. Dat maakt het nog moeilijker om van afgestudeerden te verwachten dat ze ermee kunnen werken:

"Momenteel gebruiken we deze. Maar goed, morgen staat er één op die alles beter doet. En dan ga je daarnaartoe."

Deze uitspraken geven aan dat de opleiding van AI minder moet focussen op 'hoe werkt het' en meer op 'wanneer gebruik je het en waarom wel/niet'. Digitale weerbaarheid is volgens het werkveld cruciaal.

Wat duurzaamheidsrapportering betreft is er minder verwachting: basiskennis over ESG en CSRD wordt als een pluspunt beschouwd, maar is geen harde vereiste. Meerdere respondent haalden ook aan te denken dat duurzaamheid altijd grotendeels een aparte afdeling zal zijn. Respondent 3 stelt:

"Ik denk wel dat dat altijd een beetje een aparte expertise gaat blijven. Ik zeg nu niet binnen een klein accountantskantoor, maar bij een grote speler wel. Je hebt daar een specifieke afdeling voor. Dan reken ik een beetje op die mensen hun expertise die ze al in de jaren hebben uitgebouwd."

6.3. Samenwerking met het onderwijs

De samenwerking tussen accountancykantoren en hogescholen blijkt wisselend en vaak afhankelijk van toevallige contacten of individuele inzet. Veel kantoren nemen stagiairs aan of geven gastcolleges, maar een structureel overleg over het curriculum ontbreekt vaak. Hoewel respondent 1 aanhaalde dat er structurele samenkomsten zijn, blijken veel bedrijven de diepgang een beetje te missen.

"We werken wel samen via gastcolleges, maar het zou goed zijn mochten we echt input kunnen geven op de opleiding zelf." (respondent 2)

"Wij geven soms les of werken mee aan projecten, maar het hangt vaak af van wie je kent aan de school. Het is weinig structureel." (respondent 6)

"Als scholen ons zouden betrekken bij hun lesinhoud, kunnen we echt mee nadenken. Nu komen studenten soms met verouderde kennis. Het zou goed zijn om jaarlijkse feedbackmomenten te hebben tussen hogescholen en bedrijven." (respondent 5)

De bedrijven die stagairs aannemen halen aan dat het voordelig is wanneer de studenten erna ook bij hun starten als eerste job. Zo zijn ze vaak al bekend met hun werking. Als dat niet zo is, kan dat nadelig werken.

"Stages zijn een mooie brug, maar soms zijn studenten niet goed voorbereid. Dat kan deels door gebrekkige afstemming komen." (respondent 3)

Als het gaat om AI in duurzaamheidsrapportering wordt er door de respondenten aangehaald hier weinig mee bezig te zijn als het gaat om onderwijsontwikkeling. Respondent 7 haalt aan dat er eerst meer duidelijkheid en organisatie zal moeten zijn voor dit concreet vertaald kan worden in het onderwijs:

"En voor die duurzaamheidsrapportering denk ik dat er op dit moment veel te weinig structuur en standaardisering is om daarachter een opleiding te trekken. Ook omdat het bij de kantoren zelf nog te weinig consequent gebruikt wordt."

Wel wordt er erkend dat opleidingen de juiste stappen zetten rond AI, aangezien de meeste starters volgens de respondenten al behoorlijk vertrouwd zijn met het gebruik ervan. Voor duurzaamheidsrapportering is de samenwerking beperkter, voornamelijk doordat professionals in de accountancysector er zelf nog weinig mee in aanraking komen. Wanneer studenten of stagiairs specifiek rond duurzaamheid willen werken, worden zij doorverwezen naar andere afdelingen, zoals audit.

6.4. Toekomstvisie

Alle respondenten zijn het erover eens dat zowel duurzaamheid als AI de komende jaren aan belang zullen winnen en niet meer weg te denken zijn.

"AI is sowieso de toekomst ook en we gaan daar allemaal op een of andere manier wel mee in aanraking komen." (respondent 6)

"Ik denk dat dat wel een van de dienstverleningen van de toekomst gaat zijn." (respondent 7)

De invoering van de CSRD wordt als een kantelpunt gezien, vooral voor grotere ondernemingen. Wanneer de richtlijnen en wetten effectief van toepassing gaan worden voor kleinere bedrijven verwachten ze ook een grote stijging in vragen ernaar. Respondent 2 stelt:

"De CSRD gaat alles veranderen, ook voor kmo's. Opleidingen moeten daarop anticiperen."

Ook de opkomst van AI zal blijven toenemen en steeds onmisbaarder worden. Respondenten geven aan dat digitale tools zullen blijven toenemen en dat adviesverlening centraal zal komen te staan. AI-tools worden daarbij een standaardhulpmiddel. Respondent 3 haalt aan dat het de jobinhoud zal veranderen:

"AI zal meer doen, maar mensen blijven nodig. De rol van de accountant wordt adviserender."

De respondenten halen daarbij ook aan dat het een opgave zal zijn om taken correct te verdelen zodat ze AI zo optimaal mogelijk kunnen inzetten, zonder menselijke meerwaarde te verliezen.

"Je hebt daar natuurlijk ook nog altijd het vraagstuk van je personeel. Die mensen zijn er wel nog, je moet daar ook nog wel iets mee doen. Het is ook niet de bedoeling om iedereen aan de deur te zetten. Dat evenwicht moeten we wel wat vinden." (respondent 7)

Er wordt ook meermaals aangehaald dat AI ook risico's inhoudt:

"AI gaat veel sneller dan het onderwijs kan volgen. De sleutel is leren omgaan met verandering."
(respondent 6)

"De uitdaging wordt om niet afhankelijk te worden van tools, maar ze slim te gebruiken. Onderwijs moet jongeren leren denken, niet enkel klikken."

Men verwacht ook dat de vraag naar ESG-kennis zal toenemen, al is het voor veel kantoren vandaag nog toekomstmuziek en zijn ze er nog erg weinig mee bezig. De verwachtingen errond zijn dus nog wisselend. Ook door de grote werkdruk die er heerst bij accountancykantoren, blijft de verdieping in kennis rond de CSRD achterwege. Wanneer de wetten voor kmo's van start gaan, denken ze wel dat dit zal veranderen. Respondent 5 haalt aan:

"Als we kijken naar onze accountancy afdeling zijn we daar eigenlijk nog niet mee bezig. Misschien is dat ook omdat 80% van onze klanten KMO klanten zijn. Waar dat momenteel misschien iets minder speelt dan bij grotere bedrijven."

De algemene verwachting is dus dat de relevantie van duurzaamheidsrapportering voor accountants zal toenemen, maar dat de praktijk hier nog een inhaalbeweging moet maken. Daardoor is er voorzichtigheid om het thema al sterk te integreren in opleidingen zolang het werkveld het zelf nog niet breed toepast.

7. Samenvattende bevindingen uit de interviews

Uit de vergelijking van het interview met de faculteitscoördinator uit het hoger onderwijs en de interviews met professionals uit het werkveld, komt een genuanceerd maar duidelijk beeld naar voren van de huidige stand van zaken rond AI en duurzaamheidsrapportering binnen het accountigonderwijs en de praktijk.

Wat betreft duurzaamheidsrapportering blijkt dat het onderwijs, althans in het geval van de UCLL, het onderwerp geleidelijk integreert in het curriculum. Studenten komen er reeds mee in aanraking vanaf het tweede jaar in vakken zoals financiële analyse en verdiepen het verder in het derde jaar via papers, projecten en gastcolleges. De focus ligt hierbij hoofdzakelijk op het aanreiken van theoretische kaders en bewustwording van het belang van ESG binnen het bredere rapporteringslandschap. Binnen de praktijk blijkt de situatie anders te zijn. Uit de interviews met accountancyprofessionals, waaronder medewerkers van de Big Four en andere relevante grote accountancykantoren, blijkt dat duurzaamheidsrapportering nauwelijks tot de kerntaken van accountants behoort. ESG-onderwerpen worden vooral opgepikt binnen audit- en advisoryafdelingen, en minder binnen de klassieke accountancywerking. Wanneer er vragen rond duurzaamheid rijzen, worden die doorgaans doorverwezen naar collega's met een meer gespecialiseerde achtergrond. Hieruit kunnen we concluderen dat het accountancyonderwijs aan de UCLL in Diepenbeek momenteel sneller evolueert op het vlak van ESG dan het werkveld, wat resulteert in een zekere asymmetrie tussen wat studenten leren en wat ze in de praktijk nodig hebben.

In tegenstelling tot ESG is de integratie van artificiële intelligentie (AI) in zowel het onderwijs als de praktijk al veel verder gevorderd. Aan de UCLL is AI verspreid over de drie bachelorjaren en ingebed in meerdere vakken. Studenten krijgen een digitale leeromgeving aangeboden waarin ze de basisprincipes leren kennen, waarna ze in latere jaren AI-toepassingen gebruiken binnen realistische contexten. In de praktijk, is AI ook ingeburgerd, onder meer via interne, afgeschermd AI-tools die specifiek ontwikkeld werden voor gebruik in een vertrouwelijke werkomgeving. Deze tools worden ingezet voor het opstellen van adviezen, vertalingen en juridische analyses. Toch blijkt het gebruik ervan in de praktijk sterk afhankelijk van het profiel van de medewerker: jongere werknemers gebruiken AI frequenter, maar vaak zonder voldoende inzicht in de risico's of beperkingen. Dit maakt dat het werkveld vooral verwacht dat afgestudeerden een kritisch en bewust gebruik van AI ontwikkelen, eerder dan een diepgaande technische beheersing.

Wat de verwachtingen ten aanzien van recent afgestudeerden betreft, blijkt uit de interviews dat er voor duurzaamheidsrapportering momenteel geen specifieke kennisvereisten zijn. Voor AI wordt vooral verwacht dat studenten vertrouwd zijn met de functionaliteit van AI-tools, dat ze ethische reflecties kunnen maken en dat ze de risico's van datagebruik, privacy en onbetrouwbare bronnen onderkennen. Het werkveld hecht duidelijk belang aan digitale geletterdheid en technologische bewustwording, eerder dan technische programmeervaardigheden of diepgaande AI-expertise.

Tot slot werd in beide contexten gesproken over de samenwerking tussen onderwijs en praktijk. Aan de kant van het onderwijs wordt deze samenwerking bewust en structureel georganiseerd, onder

meer via lectoren die in de praktijk actief zijn, jaarlijkse overlegmomenten, gastcolleges en curriculumfeedback vanuit het werkveld. Ook binnen het werkveld geeft men aan regelmatig samen te werken met onderwijsinstellingen via stages en gastlessen. Toch blijkt deze samenwerking voornamelijk betrekking te hebben op thema's zoals AI en minder op ESG. Wanneer studenten op stage willen werken rond duurzaamheid, worden ze in de meeste gevallen doorverwezen naar specifieke afdelingen zoals audit, omdat het onderwerp zelden tot de core business van accountants behoort.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een opvallend spanningsveld bestaat tussen de snelheid waarmee ESG-thema's in het onderwijs worden opgenomen en de tragere implementatie ervan in de praktijk, terwijl voor AI eerder sprake is van een gedeelde erkenning van het belang, met een duidelijke nadruk op kritisch gebruik en digitale maturiteit. De interviews tonen aan dat opleidingen enerzijds op het juiste spoor zitten, maar anderzijds moeten blijven inzetten op realiteitszin, ethische reflectie en samenwerking om een toekomstgericht en praktijkrelevant curriculum te waarborgen.

8. Discussie

In de voorgaande hoofdstukken werden de resultaten van het empirisch onderzoek gepresenteerd. Deze discussie reflecteert op de bevindingen en koppelt deze terug aan de vijf deelonderzoeksvragen en het theoretisch kader aan de hand van de eerder geformuleerde proposities. Per propositie wordt nagegaan in welke mate de empirische data deze bevestigen, deels bevestigen of weerleggen. Het doel is om te beoordelen in welke mate de bachelor Accountancy – Fiscaliteit aan de UCLL in Diepenbeek afgestudeerden voorbereidt op de integratie van AI in duurzaamheidsrapportering en in welke mate dit aansluit bij de verwachtingen uit de praktijk. Op basis van deze analyse worden tevens aanbevelingen geformuleerd. De structuur van de discussie volgt de opbouw van de deelvragen.

8.1. Bespreking per deelvraag

Deelvraag 1: Wat zijn de belangrijkste AI-technologieën voor duurzaamheidsrapportering binnen accounting, en wat zijn hun voor- en nadelen volgens de literatuur?

De literatuur benadrukt een reeks AI-technologieën die van belang zijn binnen duurzaamheidsrapportering, zoals Natural Language Processing (NLP), machine learning, Robotic Process Automation (RPA) en data-analyse via algoritmes (Bulau, Mustatea, & Matei, 2024; Farooq & de Villiers, 2019; Gambhir & Bhattacharjee, 2021; Odonkor et al., 2024; Villiers et al., 2024). NLP wordt bijvoorbeeld vaak ingezet om niet-financiële rapporteringsteksten te analyseren, terwijl machine learning helpt bij het herkennen van patronen in ESG-data. De voordelen hiervan zijn duidelijk: efficiëntie, betere datakwaliteit en het sneller signaleren van risico's (Odonkor et al., 2024). Anderzijds wijzen meerdere bronnen ook op de nadelen. Om te beginnen de hoge implementatiekosten (Odonkor et al., 2024). Daarnaast ook de afhankelijkheid van datakwaliteit, het gebrek aan transparantie en ethische bezorgdheden omtrent betrouwbaarheid en interpretatie. Uit de literatuur blijkt ook dat veel AI-technologieën nog in een ontwikkelingsfase zitten, wat verklaart waarom ze in de praktijk vaak enkel worden gebruikt door gespecialiseerde sustainability-teams of consultants (Hilb, 2020; Farooq & De Villiers, 2019).

Propositie 1 stelde dat ML, NLP en RPA de meest relevante AI-technologieën zijn voor duurzaamheidsrapportering, met zowel aanzienlijke voordelen als ethische en technische uitdagingen. De resultaten van dit onderzoek bevestigen deze propositie, aangezien deze technologieën ook in de praktijk en door respondenten werden herkend als essentieel, waarbij zowel voordelen (efficiëntie, patroonherkenning) als nadelen (bias, kosten) werden benoemd.

Deelvraag 2: Welke vaardigheden worden er door het werkveld verwacht van recent afgestudeerde accountants op het vlak van AI in duurzaamheidsrapportering?

De interviews met professionals uit zowel de Big Four als andere relevante grote accountancykantoren tonen aan dat expertise niet het belangrijkste is. Wat vooral gevraagd wordt, zijn kritische denkvaardigheden, digitale flexibiliteit, leergierigheid en de bereidheid om samen te werken met technologie. Respondenten verwachten dat starters een basisinzicht hebben in AI en

ESG, maar vooral dat ze in staat zijn om logisch te redeneren en hun adviezen te onderbouwen. In duurzaamheidsrapportering is de verwachting voorlopig beperkt, aangezien de meeste accountants hier zelf nog in een leerproces zitten.

Propositie 2 stelde dat duurzaamheid en duurzaamheidsrapportering nog onvoldoende geïntegreerd zijn in de huidige accountingopleidingen, in termen van leerdoelen, werkvormen en evaluatie. Deze propositie wordt maar weinig bevestigd door de resultaten: werkgevers geven aan dat zij geen kennis van AI in duurzaamheidsrapportering verwachten, aangezien ze hier zelf nog bijna niet mee bezig zijn. Wel halen ze aan dat het interessant is als afgestudeerden al deels op de hoogte zijn van ESG, naar de toekomst toe.

Deelvraag 3: Welke AI-technologieën worden het meest toegepast in de praktijk? En wat zijn daar de voordelen van?

In de praktijk wordt AI voornamelijk ingezet binnen boekhoudsoftware (e-accounting) en rapporteringstools, maar ook interne AI-tools worden steeds vaker ingezet. Voorbeelden werden aangehaald als concrete tools die reeds operationeel zijn. In duurzaamheidsteams worden ook NLP en documentanalyse genoemd, al gebeurt dit enkel bij grotere klanten of via aparte afdelingen. De voordelen die respondenten ervaren zijn onder meer tijdswinst, foutreductie en de mogelijkheid om sneller afwijkingen te detecteren.

Opvallend is echter dat jonge starters vaak te afhankelijk worden van deze tools en een verminderde leerervaring hebben. Ze begrijpen niet altijd wat de software precies doet, wat leidt tot een oppervlakkig begrip van de boekhouding of rapportering. Dat sluit aan bij de literatuur die het heeft over de verandering van de jobinhoud van accountants en het belang van competenties. Dit bevestigt ook het belang van onderwijs in verantwoord en kritisch AI-gebruik, zoals beschreven door Sheikh et al. (2023).

Propositie 3 stelde dat ML, NLP en RPA in de praktijk de grootste meerwaarde bieden voor duurzaamheidsrapportering door hun bijdrage aan efficiëntie, betrouwbaarheid en transparantie, maar die AI-technologieën zouden nog te beperkt geïntegreerd zijn in de huidige accountingopleidingen. Deze propositie wordt deels bevestigd door de onderzoeksresultaten, die aantonen dat vooral RPA en ML effectief regelmatig worden toegepast, maar hun gebruik in ESG blijft beperkt en in opleidingen is de koppeling tussen AI en ESG nog nauwelijks aanwezig, aangezien dit in de praktijk ook nog niet nodig is.

Deelvraag 4: In hoeverre sluiten de huidige accountingopleidingen op de hogescholen in België aan bij de veranderende eisen van de arbeidsmarkt met betrekking tot AI-vaardigheden in duurzaamheidsrapportering?

De resultaten suggereren dat de hogeschool UCLL in Diepenbeek al belangrijke stappen hebben gezet om AI op een geïntegreerde manier aan bod te laten komen. AI wordt systematisch opgebouwd over drie academiejaren, met toepassingen in o.a. e-accounting en adviesopdrachten. Duurzaamheid daarentegen komt beperkter aan bod. Studenten worden bewust gemaakt van het bestaan van ESG-rapportering en leren het wettelijk kader kennen, maar voeren zelden een eigen rapport uit.

Uit de interviews met het werkveld blijkt dat er nog steeds een kloof is tussen opleiding en praktijk. Studenten zijn wel digitaal onderlegd, maar missen vaak inzicht in hoe ze technologie kritisch kunnen inzetten. Daarnaast voelen veel kantoren zich onvoldoende betrokken bij de vormgeving van het curriculum, waardoor opleidingen mogelijk trager inspelen op de noden van de sector. Dit bevestigt de literatuur die stelt dat nauwere samenwerking tussen hogescholen en bedrijven cruciaal is om relevante opleidingen te garanderen (Ballantine et al., 2020).

Propositie 4 stelde dat het huidige accountingonderwijs onvoldoende aansluit op de arbeidsmarkteisen omdat AI en ESG vaak versnipperd en niet geïntegreerd worden aangeboden. Deze propositie wordt deels ontkracht door de resultaten: hoewel er inspanningen zijn om beide thema's op te nemen in het curriculum, blijft de integratie in kernvakken en praktijkopdrachten beperkt.

Deelvraag 5: Welk advies kunnen we formuleren om het curriculum voor accountants van de hogescholen in België beter af te stemmen op de vaardigheden die het werkveld vraagt?

Op basis van de bevindingen uit dit onderzoek kunnen verschillende aanbevelingen worden geformuleerd. Ten eerste is het belangrijk dat opleidingen niet alleen inzetten op technologische toepassingen, maar ook op de onderliggende kritische en ethische vaardigheden. Studenten moeten leren hoe ze AI-resultaten moeten interpreteren en inschatten, eerder dan enkel tools te gebruiken. Ten tweede zou duurzaamheid concreter ingebed kunnen worden in de opleiding, bijvoorbeeld via praktijkprojecten waarin studenten ESG-gegevens analyseren of een rapport opstellen. Zo zijn ze voorbereid wanneer duurzaamheidsrapportages concreet zullen worden uitgevoerd door het accountancy werkveld. Ten derde blijkt er nood aan structurele samenwerking tussen onderwijs en praktijk: regelmatige overlegmomenten, gezamenlijke projectwerking of duale trajecten kunnen zorgen voor een betere afstemming.

Deze adviezen zijn consistent met wat zowel literatuur als praktijk benadrukken: dat toekomstige accountants niet alleen digitale tools kunnen hanteren, maar ook begrijpen waarom en hoe die tools gebruikt worden, in een bredere maatschappelijke context. Propositie 5 stelde dat een toekomstgericht accountingcurriculum AI-vaardigheden en ESG-kennis geïntegreerd in kernvakken moet aanbieden, met *constructive alignment*, interdisciplinariteit en praktijkgericht leren als basis. Deze propositie wordt bevestigd door de resultaten: zowel de literatuur als de bevindingen uit het onderzoek wijzen op de noodzaak van geïntegreerde leertrajecten op basis van *constructive alignment* waarbij studenten in een realistische context werken met AI-toepassingen voor ESG.

8.2. Reflectie en maatschappelijke relevantie

Dit onderzoek toont aan dat zowel onderwijsinstellingen als het werkveld zich bewust zijn van de ingrijpende veranderingen die AI en duurzaamheidsrapportering teweegbrengen binnen accountancy. Beide partijen nemen initiatieven, maar de aansluiting is nog niet volledig. Door in kaart te brengen waar de noden, mogelijkheden en verwachtingen liggen, biedt dit onderzoek een waardevol kader voor verdere samenwerking. De maatschappelijke relevantie ligt in het versterken van de brug tussen het hoger onderwijs en een snel veranderende arbeidsmarkt. Het toekomstgericht opleiden van

accountants is niet alleen belangrijk voor de sector zelf, maar ook voor de geloofwaardigheid van duurzaamheidsrapportering als geheel.

8.3. Praktische aanbevelingen voor het onderwijs

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen verschillende aanbevelingen worden geformuleerd voor de verdere ontwikkeling van het curriculum binnen de professionele bacheloropleidingen in accountancy-fiscaliteit.

Ten eerste is het essentieel dat AI en duurzaamheidsrapportering niet louter als aparte thema's worden aangeboden, maar dat ze op geïntegreerde en praktijkgerichte wijze aan bod komen. Studenten moeten niet alleen begrijpen wat AI en duurzaamheidsrapportering inhouden, maar ook hoe ze deze in realistische situaties kunnen toepassen. Een mogelijkheid is om AI-vaardigheden te koppelen aan concrete opdrachten rond ESG-rapportering of -analyse, zodat studenten deze technologieën leren gebruiken in een betekenisvolle context.

Daarnaast blijkt uit de interviews met het werkveld dat afgestudeerden vooral nood hebben aan sterke kritische en digitale vaardigheden, eerder dan aan diepgaande technische kennis. Opleidingen zouden dus meer kunnen inzetten op het trainen van de kritische reflex bij het gebruik van digitale tools: wanneer is een AI-uitkomst betrouwbaar, wat zijn de beperkingen van algoritmes en hoe communiceer je hierover met klanten? Deze vaardigheden zijn cruciaal om verantwoord om te gaan met AI in de praktijk.

Verder blijkt dat de samenwerking tussen onderwijs en werkveld rond deze thema's vaak ad hoc en niet structureel verloopt. Om sneller te kunnen inspelen op veranderingen in het beroep, zouden hogescholen op regelmatige basis overlegmomenten kunnen organiseren met praktijkpartners, waarin inhoudelijke thema's en competentieprofielen besproken worden. Dit kan bijvoorbeeld via werkveldcommissies, duale trajecten of co-creatie van opleidingsonderdelen.

Tot slot verdient het aanbeveling om in te zetten op interdisciplinaire samenwerking. Duurzaamheidsrapportering vereist vaak overleg tussen verschillende domeinen. Studenten voorbereiden op die samenwerking, bijvoorbeeld via gezamenlijke projecten met andere opleidingen, kan hen beter toerusten op hun rol in een snel evoluerend beroepenveld.

9. Beperkingen en aanbevelingen

9.1. Beperkingen van het onderzoek

Hoewel dit onderzoek waardevolle inzichten biedt over de integratie van artificiële intelligentie in duurzaamheidsrapportering in het accountancyonderwijs en in de verwachtingen van het werkveld, zijn er enkele belangrijke beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij de interpretatie van de resultaten.

Een eerste beperking heeft betrekking op de omvang en samenstelling van de respondenten van het empirisch luik. In totaal werden zeven interviews afgenomen, waarvan zes met vertegenwoordigers uit het werkveld en slechts een met een vertegenwoordiger van het onderwijs. Dit betekent dat het onderwijsdeel van deze studie voornamelijk gebaseerd is op de visie van een hogeschool, namelijk de UCLL in Diepenbeek met hun opleiding Accountancy – Fiscaliteit. Hoewel dit een waardevolle casus is, kunnen de resultaten niet zomaar veralgemeend worden naar andere Vlaamse hogescholen. De curricula en accenten kunnen immers verschillen per instelling, afhankelijk van regionale kenmerken, lectorenteams en samenwerkingen met het werkveld, alsook andere didactische benaderingen hanteren of een andere mate van integratie kennen rond AI in duurzaamheidsrapportering. Hierdoor is de externe validiteit van het onderzoek beperkt.

Een tweede beperking is de kwalitatieve aard van het onderzoek. De resultaten zijn gebaseerd op semigestructureerde interviews, wat het mogelijk maakt om diepgaande inzichten te verkrijgen in de manier waarop AI en duurzaamheid vorm krijgen in opleiding en praktijk. Tegelijk laat deze methodologie niet toe om uitspraken te doen over de frequentie of spreiding van bepaalde fenomenen binnen de bredere populatie. Zo is het onderzoek niet representatief voor het volledige accountancyonderwijs- en werkveld. Trends die in deze studie naar voren komen, kunnen dus indicatief zijn, maar behoeven bijkomende validatie via kwantitatief onderzoek.

Een derde beperking heeft betrekking op de dynamische aard van het onderzoeksdomein. Zowel artificiële intelligentie als duurzaamheidsrapportering zijn sterk evoluerende thema's binnen het accountancyberoep. De invoering van nieuwe regelgeving, zoals de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), zal op korte termijn een belangrijke impact hebben op de manier waarop bedrijven en accountants met duurzaamheidsrapportering omgaan. Hetzelfde geldt voor de ontwikkeling en adoptie van AI-tools binnen financiële rapportering. De resultaten van dit onderzoek weerspiegelen een momentopname in een context die onderhevig is aan snelle verandering.

Tot slot focust dit onderzoek zich hoofdzakelijk op grotere accountancykantoren, waaronder de Big Four en andere relevante grotere spelers. De inzichten zijn voornamelijk afkomstig van respondenten die werkzaam zijn in kantoren met voldoende schaalgrootte om te investeren in AI en duurzaamheid. Kleinere accountantskantoren, waar een aanzienlijk deel van de afgestudeerden uit professionele bacheloropleidingen terechtkomt, werden buiten beschouwing gelaten. Hierdoor blijven hun specifieke noden en perspectieven onderbelicht in deze studie.

9.2. Suggesties voor toekomstig onderzoek

Gezien de hierboven vermelde beperkingen kunnen er verschillende aanbevelingen worden geformuleerd voor verder onderzoek binnen dit domein.

In de eerste plaats zou het waardevol zijn om een breder en representatiever beeld te verkrijgen door meerdere hogescholen in Vlaanderen te betrekken in een vergelijkende studie. Dit zou toelaten om na te gaan welke gelijkenissen en verschillen er bestaan in de manier waarop AI en duurzaamheidsrapportering worden geïntegreerd in de curricula van professionele bacheloropleidingen in accountancy. Dergelijk onderzoek zou de generaliseerbaarheid van de bevindingen verhogen en het mogelijk maken om bredere beleidsaanbevelingen te doen op sectorniveau.

Daarnaast zou toekomstig onderzoek baat hebben bij een kwantitatieve benadering. Een grootschalige enquête onder afgestudeerden, docenten en professionals uit het werkveld kan helpen om bepaalde trends te bevestigen of nuanceren. Op die manier kan worden nagegaan in welke mate de bevindingen van dit kwalitatieve onderzoek gedeeld worden binnen een bredere populatie. Ook de ervaringen van studenten zelf bevragen kan interessante inzichten opleveren. In dit onderzoek werd vooral gefocust op het perspectief van docenten en het werkveld. Door studenten te betrekken kan worden nagegaan in welke mate zij zich voldoende voorbereid voelen op technologische en maatschappelijke uitdagingen, en welke noden of drempels zij ervaren in hun opleiding.

Gelet op de snelle veranderingen in regelgeving en technologie, is ook longitudinaal onderzoek aanbevolen. Door de evoluties in opleiding en praktijk over meerdere jaren heen op te volgen, kan inzicht worden verkregen in hoe het onderwijs inspeelt op de noden van de sector en of de kloof tussen opleiding en werkveld al dan niet kleiner wordt.

Daarnaast verdient het aanbeveling om dieper in te gaan op de verschillen tussen afdelingen binnen grote kantoren, zoals het onderscheid tussen accountancy, audit en advisory. Deze verschillende takken hanteren andere prioriteiten en benaderingen met betrekking tot AI en ESG. Een gedifferentieerde analyse zou kunnen bijdragen aan een gericht curriculum per functieprofiel.

Tot slot verdient ook de situatie in kleinere accountancykantoren meer aandacht. Deze spelers beschikken vaak over minder middelen om te investeren in digitalisering of ESG-expertise, maar vormen wel een belangrijke afzetmarkt voor afgestudeerden van professionele bachelors. Hun visie op de gewenste competenties en de praktische haalbaarheid van AI- en duurzaamheidsintegratie kan waardevolle aanvullende inzichten bieden.

10. Conclusie

Deze masterproef vertrekt vanuit de vaststelling dat de accountancysector fundamenteel verandert onder invloed van twee parallelle evoluties: de toenemende technologische vooruitgang, met name op het vlak van artificiële intelligentie (AI) en de opmars van duurzaamheidsrapportering, verstrekt door regelgeving zoals de Corporate Sustainability Reporting Directive. Deze veranderingen hebben niet alleen impact op het takenpakket van accountants, maar stellen ook fundamentele vragen over de manier waarop toekomstige professionals opgeleid worden. De centrale onderzoeksvraag luidde dan ook: *Hoe kunnen de curricula met betrekking tot AI-vaardigheden in duurzaamheidsrapportage binnen accountingopleidingen op hogescholen in België worden hervormd om afgestudeerden beter voor te bereiden op de toekomst?* Om deze vraag te beantwoorden, werd een combinatie van literatuurstudie en kwalitatief empirisch onderzoek toegepast. Daarbij werd geanalyseerd welke AI-technologieën relevant zijn voor duurzaamheidsrapportering, welke competenties het werkveld verwacht van afgestudeerden, hoe het huidige onderwijslandschap eruitziet en hoe curricula geoptimaliseerd kunnen worden.

Een eerste belangrijke vaststelling uit de literatuur is dat artificiële intelligentie steeds belangrijker wordt binnen de accountingsector, niet enkel voor traditionele financiële processen, maar ook voor het verwerken, analyseren en controleren van duurzaamheidsdata. Daardoor is het ondertussen stevig ingebed in het curriculum van accountancyopleidingen. De literatuur toont ook aan dat technologieën zoals machine learning, natuurlijke taalverwerking (NLP) en robotic process automation (RPA) aanzienlijke voordelen kunnen bieden, waaronder bijdragen aan een hogere efficiëntie, foutreductie en transparantie in duurzaamheidsrapportering. Toch brengt deze technologische integratie ook risico's met zich mee, zoals databeveiliging, bias in algoritmes en een te grote afhankelijkheid van automatisering. Daarom is naast technologische kennis ook ethisch bewustzijn cruciaal voor toekomstige accountants. Het empirisch onderzoek bevestigt dat deze technologieën in de praktijk als relevant worden gezien, maar dat hun concrete toepassing in duurzaamheidsrapportering binnen de Belgische accountancysector nog beperkt is.

Het empirisch onderzoek toont ook aan dat de hogeschool UCLL in Diepenbeek reeds inspanningen levert om AI een vaste plaats te geven in het curriculum. Studenten komen in aanraking met AI via digitale leerpaden, praktijkgerichte opdrachten en toepassingen binnen vakken zoals e-accounting en accountancy-advies. Ze leren niet alleen hoe ze tools kunnen gebruiken, maar worden ook gestimuleerd om na te denken over de ethische implicaties ervan. Duurzaamheidsrapportering daarentegen bevindt zich in een andere ontwikkelingsfase en krijgt op dit moment minder concrete invulling. Studenten worden voornamelijk geïnformeerd over het bestaan en het regelgevend kader van ESG, maar er is weinig ruimte voor toepassing of verdieping. Opleidingen erkennen het belang van duurzaamheid, maar stemmen het tempo van hun curriculumhervorming af op de praktijk, waar duurzaamheidsrapportering binnen accountancyteams nog niet op grote schaal is ingebed.

Aan de kant van het werkveld heerst een groeiend bewustzijn over het belang van zowel AI als duurzaamheid. Grote accountancykantoren, waaronder de Big Four, investeren steeds meer in AI-toepassingen, maar zien ook dat jong afgestudeerden moeite hebben om deze technologieën kritisch en verantwoordelijk te hanteren. De vraag naar ESG-kennis groeit, maar de verantwoordelijkheid

voor ESG-rapportering ligt vaak nog bij gespecialiseerde afdelingen en niet bij reguliere accountants. Dat komt doordat duurzaamheidsrapportering momenteel nog weinig leeft binnen de dagdagelijkse taken van accountants. Toch erkennen zowel de literatuur, als het onderwijs- en werkveld dat er wordt verwacht dat die scheiding in de toekomst zal vervagen, onder druk van de CSRD en bredere maatschappelijke verwachtingen. Die redenen maken het noodzakelijk dat ook accountants op termijn sterker betrokken worden. Het onderwijs neemt hier alvast een proactieve rol op door studenten vertrouwd te maken met de basisprincipes van duurzaamheidsrapportering. Hoewel dit nu nog niet direct aansluit bij alle praktijkervaringen, positioneert het curriculum zich daarmee als toekomstgericht en anticiperend op veranderende verwachtingen.

Wat opvalt, is dat het werkveld niet zozeer diepgaande technische kennis van AI of ESG verwacht, maar wel digitale flexibiliteit, kritisch denkvermogen, leergierigheid en een ethische basishouding. Respondenten geven aan dat ze liever starters hebben die durven vragen stellen en verbanden leggen, dan jongeren die blind op AI-toepassingen vertrouwen. Tegelijkertijd signaleren zij een kloof tussen wat studenten leren en wat in de praktijk nodig is, vooral omdat de samenwerking tussen onderwijsinstellingen en bedrijven nog te weinig structureel verloopt. Het werkveld kan hierin een actievere rol opnemen, onder meer door studenten tijdens stages meer in contact te brengen met duurzaamheidsvraagstukken en zo de kloof tussen de theorie en de praktijk te verkleinen.

Om die kloof te dichten kan het curriculum hervormd worden waarbij wordt gestreefd naar een aanpak die verder gaat dan het toevoegen van aparte vakken over AI of duurzaamheidsrapportering. Er is nood aan een geïntegreerde, praktijkgerichte benadering waarbij studenten leren omgaan met AI binnen concrete contexten van duurzaamheidsrapportering. Daarbij moet ruimte zijn voor reflectie over technologiegebruik, interpretatie van uitkomsten, communicatie met klanten en het inschatten van risico's. Op basis van de resultaten wordt duidelijk dat een hervorming van accountingopleidingen vooral gebaat is bij *constructive alignment*. Samenwerking met het werkveld moet structureler worden verankerd, via gezamenlijke projecten, werkveldcommissies, stages en feedbackmomenten.

De maatschappelijke relevantie van dit onderzoek ligt in het versterken van de brug tussen onderwijs en de snel veranderende beroepsrealiteit. Accountants worden immers steeds vaker gezien als sleutelactoren in het waarborgen van betrouwbare, ethische en transparante informatie. Niet alleen over louter financiële prestaties, maar ook over maatschappelijke en ecologische impact. Door AI en duurzaamheidsrapportering op een betekenisvolle manier in het curriculum te integreren, kunnen hogescholen bijdragen aan de vorming van veerkrachtige, toekomstgerichte professionals.

In conclusie kan gesteld worden dat de integratie van AI in duurzaamheidsrapportering in accountingopleidingen geen vrijblijvende keuze is, maar een noodzakelijke stap richting een toekomstgericht curriculum. De inzichten uit dit onderzoek bieden concrete handvaten om deze integratie op een verantwoorde, haalbare en maatschappelijk relevante manier vorm te geven. De uitdaging ligt in het vinden van het juiste evenwicht tussen technologische innovatie, praktijkgerichtheid en ethische reflectie. De aanbevelingen uit deze studie kunnen onderwijsverstrekkers, beleidsmakers en praktijkorganisaties ondersteunen om samen te bouwen aan een nieuw soort accountant: een professional die gewapend is voor de digitale en duurzame uitdagingen van morgen.

Bibliografie

- Aaltonen, P., & Kurvinen, E. (2025). Introduction to the Concepts: The Past, Present, and Future of AI. In P. Aaltonen & E. Kurvinen (Eds.), *Contemporary Issues in Industry 5.0: Towards an AI Integrated Society* (pp. 3-28). Springer Nature Switzerland.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-74779-3_1
- Ballantine, J., Boyce, G., & Stoner, G. (2024). A critical review of AI in accounting education: Threat and opportunity. *Critical Perspectives on Accounting*, 99, 102711.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpa.2024.102711>
- Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching Through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32, 347-364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Bulau, C. M., Mustatea, A. O., & Matei, M. (2024). Can Artificial Intelligence (AI) Become an Active Assistant to the Finance, Audit, and Accounting Functions? A Credit Control Data Analysis Approach. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 20(4), 109-126. <https://www.dj.univ-danubius.ro/index.php/AUDOE/article/view/2952>
- Carnegie, G. (2021). Accounting 101: redefining accounting for tomorrow. *Accounting Education*, 31, 1-14. <https://doi.org/10.1080/09639284.2021.2014915>
- Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2021). Mandatory CSR and sustainability reporting: economic analysis and literature review. *Review of Accounting Studies*, 26(3), 1176-1248.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11142-021-09609-5>
- Dingemanse, K. (2021). Stappenplan om interviews te coderen.
- Farooq, M. B., & de Villiers, C. (2019). Sustainability Assurance: Who Are the Assurance Providers and What Do They Do? In S. Arvidsson (Ed.), *Challenges in Managing Sustainable Business: Reporting, Taxation, Ethics and Governance* (pp. 137-154). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93266-8_6
- Fees, M., Majoor, B., & Oord, A. (2024). Hoe ziet de accountancysector eruit in 2050? AFM en stakeholders in gesprek. *MAB ('s-Gravenhage. Online)*, 98(5), 247-252.
<https://doi.org/10.5117/mab.98.139887>
- Gambhir, B., & Bhattacharjee, A. (2021). Embracing the role of artificial intelligence in accounting and finance: contemplating the changing skillset expectations. *Development and Learning*

- in Organizations: An International Journal*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/DLO-01-2021-0016>
- Gupta, V., Liao, W.-k., Choudhary, A., & Agrawal, A. (2023). Evolution of artificial intelligence for application in contemporary materials science. *MRS Communications*, 13(5), 754-763. <https://doi.org/10.1557/s43579-023-00433-3>
- Hilb, M. (2020). Toward artificial governance? The role of artificial intelligence in shaping the future of corporate governance. *Journal of Management and Governance*, 24(4), 851-870. <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09519-9>
- Jørgensen, S., Mjøs, A., & Pedersen, L. J. T. (2022). Sustainability reporting and approaches to materiality: tensions and potential resolutions. *Sustainability accounting, management and policy journal*, 13(2), 341-361. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2021-0009>
- Kar, A. K., Choudhary, S. K., & Singh, V. K. (2022). How can artificial intelligence impact sustainability: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 376, 134120. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134120>
- Langton, M., & Wall, T. (2018). Sustainability in the professional accounting and finance curriculum: an exploration [Professional accounting and finance curriculum]. *Higher Education, Skills and Work - Based Learning*, 8(3), 291-311. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2018-0036>
- Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021). A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting. *Journal of Applied Accounting Research*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0201>
- Mburayi, L., & Wall, T. (2018). Sustainability in the professional accounting and finance curriculum: an exploration. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 8. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2018-0036>
- Odonkor, B., Kaggwa, S., Uwaoma, P. U., Hassan, A. O., & Farayola, O. A. (2024). The impact of AI on accounting practices: A review: Exploring how artificial intelligence is transforming traditional accounting methods and financial reporting. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 172-188.
- Parfitt, C. (2024). A foundation for 'ethical capital': The Sustainability Accounting Standards Board and Integrated Reporting. *Critical Perspectives on Accounting*, 98, 102477. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpa.2022.102477>

- Ramanathan, S., & Isaksson, R. (2023). Sustainability reporting as a 21st century problem statement: using a quality lens to understand and analyse the challenges. *TQM journal*, 35(5), 1310-1328. <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2022-0035>
- Sheikh, H., Prins, C., & Schrijvers, E. (2023). Artificial Intelligence: Definition and Background. In H. Sheikh, C. Prins, & E. Schrijvers (Eds.), *Mission AI: The New System Technology* (pp. 15-41). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2
- Snelson-Powell, A., Grosvold, J., & Millington, A. (2016). Business School Legitimacy and the Challenge of Sustainability: A Fuzzy Set Analysis of Institutional Decoupling. *Academy of Management Learning & Education*, 15(4), 703-723. <http://www.jstor.org/stable/26400181>
- Stoykova, A. (2024). AI in Accounting: Insights from a Bibliometric Analysis. *CECCAR Business Review*.
- Tandiono, R. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Accounting Education: A Review of Literature. *E3S web of conferences*, 426, 2016. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342602016>
- Villiers, C., Dimes, R., & Molinari, M. (2024). How will AI text generation and processing impact sustainability reporting? Critical analysis, a conceptual framework, and avenues for future research. *Sustainability Accounting Management and Policy Journal*, 15, 96-118. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-02-2023-0097>
- Zayed, L. M. M., Nour, M. I., Al Attar, K., Almubaideen, H., & Abdelaziz, G. A. M. (2024). Role of Artificial Intelligence (AI) in Accounting Information Systems in Detecting Fraud. In A. M. A. Musleh Al-Sartawi & A. I. Nour (Eds.), *Artificial Intelligence and Economic Sustainability in the Era of Industrial Revolution 5.0* (pp. 397-409). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56586-1_30

Bijlagen

Bijlage A – Respondenten

Respondent	Functie
1	Faculteitscoördinator UCLL Diepenbeek
2	Executive manager
3	Senior manager
4	Manager
5	Senior advisor
6	Consultant
7	Partner

Opmerking. Respondenten werden geselecteerd op basis van hun ervaring met starters en/of duurzaamheid in de accountancypraktijk.

Bijlage B – Interviewleidraad faculteitscoördinator bachelor Accountancy – Fiscaliteit UCLL – Respondent 1

Duurzaamheid in de opleiding

1. Hoe komt duurzaamheid concreet voor in de opleiding?
2. In welke opleidingsonderdelen komt duurzaamheid aan bod? (bedoel ik mee: enkel duurzaamheid specifiek, of ook in boekhoudkundige vakken)
3. Wat betreft duurzaamheidsrapportering specifiek: in welke opleidingsonderdelen komt dit aan bod?
4. Welke leerdoelen omtrent duurzaamheidsrapportering trachten jullie te bereiken?
5. Hoe wordt de theorie rond duurzaamheidsrapportering aangebracht?
6. Welke werkvormen worden daarvoor gebruikt?
7. Hoe worden die concreet aangepakt?
8. Hoe wordt de leerstof concreet geëvalueerd?

AI in de opleiding

9. Hoe komt AI concreet voor in de opleiding?
10. In welke opleidingsonderdelen komt artificiële intelligentie aan bod?
11. Welke leerdoelen omtrent AI trachten jullie te bereiken?
12. Hoe wordt de theorie rond AI aangebracht?
13. Welke werkvormen worden daarvoor gebruikt?
14. Hoe worden die concreet aangepakt?
15. Hoe wordt de leerstof concreet geëvalueerd?

Inzichten en toekomstvisie

16. Welke uitdagingen ervaart u bij het integreren van duurzaamheidsrapportering in de opleiding?
17. Hoe ziet u de toekomstige rol van duurzaamheidsrapportering binnen het accountancyonderwijs?
18. Hoe ziet u de leerdoelen veranderen met de opkomst van duurzaamheidsrapportering?
19. Op welke manier zijn er momenteel samenwerkingen met bedrijven of stageplaatsen om het curriculum beter af te stemmen op de realiteit van de werkplek op het gebied van duurzaamheidsrapportering?
20. Welke uitdagingen ervaart u bij het integreren van AI in de opleiding?
21. Hoe ziet u de toekomstige rol van AI binnen het accountancyonderwijs?
22. Hoe ziet u de leerdoelen veranderen met de opkomst van AI?
23. Op welke manier zijn er momenteel samenwerkingen met bedrijven of stageplaatsen om het curriculum beter af te stemmen op de realiteit van de werkplek op het gebied van AI?

Afsluiting

24. Zijn er verder nog opmerkingen of suggesties die u denkt dat relevant zouden kunnen zijn voor mijn onderzoek en die u wil delen?

Bijlage C – Interviewleidraad Big Four en andere relevante grote accountancykantoren – Respondenten 2 t.e.m. 7

Toepassing in de praktijk

1. In welke mate is duurzaamheidsrapportering vandaag al een onderdeel van uw dienstverlening?
2. Welke frameworks worden hiervoor het meest gebruikt (bv. CSRD, GRI, ESRS, ...)?
3. Wat zijn volgens u de grootste uitdagingen voor bedrijven bij duurzaamheidsrapportering?
4. Welke AI-technologieën gebruikt u voor accounting zelf?
5. Welke AI-technologieën gebruikt u voor duurzaamheidsrapportering?
6. Wat zijn volgens u de voordelen van AI in dit domein?
7. Wat zijn volgens u de nadelen van AI in dit domein?

Verwachtingen van afgestudeerden

8. Welke kennis verwacht u van recent afgestudeerde accountants rond duurzaamheidsrapportering?
9. Welke kennis verwacht u van recent afgestudeerde accountants rond AI?
10. Zijn er specifieke tools/software waarvan u verwacht dat starters er bekend mee zijn?

Visie op samenwerking en onderwijsontwikkeling

11. Op welke manier werkt uw organisatie momenteel samen met hogescholen of universiteiten (bv. via stages, gastcolleges, cases)?

- a. Welke specifieke duurzaamheidsconcepten komen daarbij bij aan bod?
 - b. Welke specifieke AI-concepten komen daarbij bij aan bod?
12. Op welke manier kunnen accountingopleidingen volgens u beter inspelen op de noden van het werkveld op vlak van duurzaamheidsrapportering?
13. Op welke manier kunnen accountingopleidingen volgens u beter inspelen op de noden van het werkveld op vlak van AI?

Toekomstvisie en aanbevelingen

14. Hoe ziet u de rol van duurzaamheidsrapportering evolueren binnen uw organisatie in de komende jaren?
15. Hoe ziet u de rol van AI evolueren binnen uw organisatie in de komende jaren?