

# Generatieve AI op hogeschool Windesheim

(waaronder ChatGPT, GPT-4, Bard, Bing, MidJourney, Copilot, etc.)

Voor docenten, onderwijsontwikkelaars, examinatoren en  
examencommissies

## Handreiking, op weg naar Beleid voor het gebruik van GenAI

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Generatieve Artificiële Intelligentie .....</b>	<b>5</b>
1.1 <i>Beleid op Windesheim.....</i>	5
1.2 <i>Wat is Generatieve Artificiële Intelligentie? .....</i>	5
1.3 <i>Gebruik van GenAI .....</i>	6
1.4 <i>Het principe ‘Human in the lead’ .....</i>	6
1.5 <i>Ontwikkeling van GenAI.....</i>	6
1.6 <i>Gebruik binnen Windesheim: Privacy en intellectueel eigendom .....</i>	7
<b>2 ChatGPT .....</b>	<b>9</b>
2.1 <i>Beleid op Windesheim.....</i>	9
2.2 <i>ChatGPT als basis voor GenAI .....</i>	9
<b>3 Goed gebruik van GenAI in het onderwijs .....</b>	<b>11</b>
3.1 <i>Beleid op Windesheim.....</i>	11
3.2 <i>Toenemend gebruik GenAI.....</i>	11
3.3 <i>GenAI als hulpmiddel in het onderwijs.....</i>	11
<b>4 Uitgangspunten op Windesheim bij de toetsing.....</b>	<b>13</b>
4.1 <i>Beleid op Windesheim.....</i>	13
4.2 <i>Wanneer GenAI helpend of vereist is .....</i>	13
4.3 <i>Zorgplicht.....</i>	14
4.4 <i>Beroepsvoorbereiding en kritisch denken .....</i>	14
<b>5 Verkeerd gebruik van GenAI in het onderwijs .....</b>	<b>16</b>
5.1 <i>Beleid op Windesheim.....</i>	16
5.2 <i>Frauduleus gebruik .....</i>	16
5.3 <i>Automatische fraude detectie.....</i>	17
5.4 <i>Vermoeden van fraude .....</i>	17
5.5 <i>Onterechte detectie van een vermoeden van fraude.....</i>	18
5.6 <i>Aanwijzingen voor een vermoeden van fraude.....</i>	18
5.7 <i>Gevolgen toetsbeleid .....</i>	19
<b>6 Bewust en verantwoordelijk gebruik .....</b>	<b>20</b>
6.1 <i>Beleid op Windesheim.....</i>	20
6.2 <i>Fraude voorkomen .....</i>	20
6.3 <i>Veelzijdiger toetsen.....</i>	20
6.4 <i>Kritische inspectie leerdoelen.....</i>	21
6.5 <i>Kenbaar maken van gebruik GenAI .....</i>	21
6.6 <i>Argument gebruik verklaring .....</i>	22

**Referenties..... 23**

Dit document gebruikt "hij" en "zijn" waar de student of de docent wordt bedoeld. De auteurs bedoelen hiermee in het geval van de docent, alle docenten en in het geval van de student, alle studenten.

# 1 Inleiding

Sinds 2023 is de toegang tot Generatieve Artificiële Intelligentie (GenAI) sterk vereenvoudigd, wat heeft geleid tot een toenemend gebruik van dergelijke applicaties, ook binnen het onderwijs. Zowel studenten als docenten kunnen deze applicaties moeiteloos inzetten voor het genereren van teksten, afbeeldingen en softwarecodes. Het inzetten van GenAI heeft gevolgen voor het curriculum, zowel voor de wijze waarop kennis wordt aangeboden als de toetsmethoden. Daarnaast vraagt het gebruik van deze applicaties van docenten om een aanzienlijke (en voortdurend veranderende) hoeveelheid kennis om verantwoordelijk om te gaan met deze technologie en studenten voor te bereiden op het gebruik ervan binnen hun toekomstige beroep.

Om docenten, examencommissies en opleidingen te ondersteunen, is dit document\* opgesteld. Hierin wordt uiteengezet wat GenAI is en hoe het werkt, waarbij nader wordt ingegaan op ChatGPT. Vervolgens wordt aangegeven hoe GenAI in het onderwijs op een positieve manier gebruikt kan worden. Aansluitend is er aandacht voor de vraag wanneer GenAI op Windesheim tijdens toetsing wel en niet gebruikt mag worden. Tot slot wordt ingegaan op misbruik van GenAI en hoe GenAI verantwoordelijk gebruikt kan worden.

De bovenstaande onderwerpen zijn verdeeld over meerdere hoofdstukken. Elk hoofdstuk start met een korte samenvatting.

De ontwikkelingen in GenAI en het gebruik van GenAI applicaties gaan snel en lopen continu door. Dat vraagt om voortdurende monitoring van de consequenties hiervan voor ons onderwijs en onderzoek. Indien nodig, zal dit document hierop worden aangepast.

*\* Dit document is een 'Handreiking, op weg naar beleid'. Zodra dit document met de Centrale Medezeggenschapsraad is besproken en de raad instemming heeft verleend, wordt de status van dit document omgezet van handreiking naar beleidsdocument.*

## 2 Generatieve Artificiële Intelligentie

### 2.1 Beleid op Windesheim

Windesheim heeft geen verwerkersovereenkomst<sup>1</sup> met applicaties die gebruik maken van GenAI. Niet met applicaties als ChatGPT, Bard, Dall-E, Jukebox of welke dan ook. Zelfs niet wanneer vanuit de opleiding zulke applicaties gefaciliteerd worden. Voor alle opdrachten die in de applicaties worden ingevoerd waar de hogeschool geen verwerkersovereenkomst mee heeft (zoals bij ChatGPT) zijn de privacy en het intellectueel eigendom niet gewaarborgd. Hier dient de gebruiker rekening mee te houden. Vandaar:

- *Docenten mogen geen werk/opdrachten van studenten invoeren in GenAI applicaties. Nakijken met behulp van GenAI is dan ook niet toegestaan.*
- *Gezien het ontbreken van een verwerkersovereenkomst kunnen docenten studenten niet verplichten tot het gebruik van GenAI.*
- *Studenten mogen geen privacygevoelige informatie inbrengen in GenAI zoals namen, persoonsgegevens of informatie uit stagebedrijven.*

### 2.2 Wat is Generatieve Artificiële Intelligentie?

Generatieve Artificiële Intelligentie (GenAI) is een vorm van Artificiële Intelligentie (AI) die op verzoek van de gebruiker nieuwe content creëert. Deze vorm van GenAI maakt gebruik van algoritmes die diverse vormen van content kunnen genereren, waaronder tekst, code, beelden, video's, muziek en ook combinaties daarvan. Een bekende webapplicatie is ChatGPT. Andere voorbeelden zijn Bing (chatbot), Bard (chatbot), Microsoft 365 Copilot, Dall-E (afbeeldingen), Midjourney (afbeeldingen), Jukebox (muziek) en Github Copilot X (code). Daarnaast zijn er al langer bestaande vormen van AI die ook relevant zijn voor het onderwijs, en die al dan niet gebruik (gaan) maken van GenAI. Denk bijvoorbeeld aan DeepL (vertaling), DeepL write (herschrijven van tekst), spraakherkenning, herschrijfsuggesties in Word en Grammarly. Er komen momenteel dagelijks nieuwe platforms bij die gebruik maken van GenAI. De genoemde producten en diensten zijn dan ook slechts voorbeelden van de meer algemene categorie van GenAI die het onderwerp is van deze handleiding.

GenAI kan snel output genereren waar anders veel tijd aan besteed zou moeten worden. Het kan ook door de mens ontwikkelde content beoordelen en met alternatieven komen. Mensen kunnen (Gen)AI ook programmeren om beslissingen te nemen. GenAI doet dit alles op heel andere wijze dan de mens dat zou doen, namelijk via berekeningen (complexe algoritmes), gebaseerd op enorme databases van al dan

---

<sup>1</sup> Dit is een overeenkomst tussen Windesheim (als verantwoordelijke voor de persoonsgegevens) en een derde partij (bijvoorbeeld een software-aanbieder), waar persoonsgegevens worden opgeslagen of op andere wijze worden verwerkt (de verwerker). Er is een wettelijk plicht tot het afsluiten hiervan. In de verwerkersovereenkomst worden o.a. afspraken vastgelegd ten aanzien van beveiliging, geheimhouding, omgang met onderaannemers en wat te doen bij een datalek.

niet correct, betrouwbaar en ethisch verantwoord menselijk werk. Het geeft geloofwaardig uitzijnde output, die zowel juist als onjuist kan zijn in het licht van algemeen beschikbare kennis. Wetenschappers spreken in het geval van onjuiste antwoorden die er toch heel geloofwaardig uitzien over 'artificiële hallucinaties'.

## 2.3 Gebruik van GenAI

Het gebruik van GenAI als hulpmiddel is nu al heel gebruikelijk en zal naar verwachting in de toekomst nog veel vaker en wijdverbreider voorkomen (zie paragraaf 2.5). Als mensen kritisch en creatief gebruik maken van GenAI, kan GenAI voor specifieke taken een nuttige bijdrage<sup>2</sup> leveren terwijl het voor andere taken juist (vooral nog) geen meerwaarde blijkt te hebben. Kennis over generatieve GenAI en de (on)mogelijkheden van toepassingen wordt dan ook cruciaal. Het gebruik van GenAI als hulpmiddel vergt van (toekomstige) beroepsbeoefenaren solide kennis van het betreffende vakgebied, hetgeen zich o.m. uit in goede opdrachten voor GenAI<sup>3</sup>, het systematisch via betrouwbare bronnen checken van de door de GenAI gepresenteerde feiten, het inbrengen van hun menselijke creativiteit en het nemen van de volle verantwoordelijkheid voor de juistheid, de kwaliteit, de creativiteit en de ethische aspecten van het eindproduct. Ook als dat nog veel handmatig werk en/of samenwerking met anderen vergt.

## 2.4 Het principe 'Human in the lead'

Als mensen op grote schaal voor zoete koek zouden slikken wat deze indrukwekkende GenAI diensten genereren, kan dat leiden tot informatievervuiling die zich snel verspreidt via internet en tot een veelheid aan (ernstige) maatschappelijke problemen door kennisvervuiling, vooroordelen en ontsporende besluitvorming. Verantwoord, verantwoordelijk en veilig gebruik van GenAI vereist dat mensen in de lead zijn tijdens het gebruik van GenAI (human in the lead) die inzicht in de beperkingen ervan hebben en met name de volle verantwoordelijkheid nemen voor de kwaliteit van de output. Dat kan door goede prompts, goede checks en waar nodig handmatig aanpassen.

## 2.5 Ontwikkeling van GenAI

GenAI ontwikkelt zich snel. De ontwikkeling lijkt tot nu toe gekenmerkt te worden door dezelfde ontwikkelingsfasen als eerdere digitale ontwikkelingen (zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van woordvoorspelling, vertaalmachines en spelling- en grammatica-controle):

---

<sup>2</sup> Wat die meerwaarde is, verschilt van persoon tot persoon van taak tot taak. Om de meerwaarde te achterhalen is het wenselijk dat er kritisch gebruik gemaakt wordt van GenAI. Het exploreren van de mogelijkheden van AI is een eerste stap.

<sup>3</sup> Goede opdrachten invoeren in GenAI is cruciaal en een nieuw vakgebied. Opdrachten worden prompts genoemd en het daaraan gekoppelde vak Prompt Engineering (zie 4).

- Fase 1: Afwezigheid van GenAI. GenAI werd ontwikkeld, maar was voor het grote publiek niet aanwezig. Op de achtergrond werd het model ontwikkeld en getraind. Voorafgaand aan de lancering van ChatGPT eind november 2022 werd al vele jaren gewerkt aan taalmodellen.
- Fase 2: Opkomst van GenAI. In deze fase zijn verschillende applicaties (in een beperkte vorm) gratis beschikbaar. Deze tools zijn nog separaat van andere digitale middelen. De inzet is een keuze en vraagt kennis van tools en van de werking ervan om bruikbare output te kunnen genereren. Uiteraard is ook kennis nodig om de waarde van de output te kunnen inschatten, en dit kan leiden tot een situatie van ongelijkheid in gebruik.
- Fase 3: Integratie van de GenAI-tools in bestaande digitale middelen (zoals Word, chatapplicaties en zoekmachines, e.d.)<sup>4</sup>. Dit betekent dat gebruik automatisch gaat verlopen en steeds onzichtbaarder wordt. Deze integratie verloopt geleidelijk, waarbij de integratie in het begin nog gemakkelijk ongedaan gemaakt kan worden (het is dan nog een keuze om het 'aan' te zetten – opt-in). Dit gaat langzaam over in het tegendeel (het is een keuze om het 'uit' te zetten – opt-out). Dit betekent een toenemend beroep op het bewustzijn van onder-de-motorkap aanwezige GenAI en op het kritisch vermogen om voorgestelde resultaten op waarde te blijven beoordelen<sup>5</sup>.

Deze fasering verloopt niet van fase 1 naar fase 3, maar verschilt van toepassing tot toepassing. Zo zit in veel chatprogramma's de mogelijkheid om het volgende woord te voorspellen. Tik je op het voorgestelde woord, dan accepteert de chat het woord en komt met een volgend woord (fase 3). We bevinden ons niet in fase 1, 2 of 3, maar afhankelijk van de applicatie en het gebruik daarvan, bevinden we ons in fase 1, 2 en/of 3.

De derde fase kan ook zorgen voor een grotere ongelijkheid in gebruik wanneer de integratie van GenAI gedistribueerd wordt via betaalde accounts (van bijvoorbeeld Microsoft). Hierdoor ontstaat onderscheid tussen degenen die er gebruik van kunnen maken en degenen die er niet gebruik van kunnen maken.

De consequenties voor het onderwijs, en de maatregelen die het onderwijs neemt, zullen wijzigen naar gelang de doorontwikkeling en de beschikbaarheid van GenAI.

## 2.6 Gebruik binnen Windesheim: Privacy en intellectueel eigendom

In de fase waarin we ons nu bevinden heeft Windesheim geen verwerkersovereenkomst met OpenAI (het bedrijf achter ChatGPT), noch met andere GenAI's. Dit betekent dat docenten studenten niet kunnen verplichten om ChatGPT te gebruiken, terwijl het wel van belang is - zoals we verderop zullen zien (zie hoofdstuk 4) dat docenten interactieve demonstraties kunnen geven van ChatGPT en andere

---

<sup>4</sup> Omdat GenAI soms als webapplicatie werkzaam is en soms verwerkt is in een andere applicatie, spreken we hier van GenAI. Daarmee bedoelen we zowel aparte webapplicaties als geïntegreerde GenAI toepassingen.

<sup>5</sup> Er zijn momenteel al bruikbare en breed beschikbare voorbeelden van fase 3 die in sommige vakgebieden (denk aan domein T en software engineering) al veel gebruikt worden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan Github Copilot X.

voor hun vakgebied relevante GenAI's omdat het essentieel is dat studenten kennis opdoen van de mogelijkheden en valkuilen van GenAI.

De privacy van de informatie die je ingeeft in ChatGPT en in andere GenAI's is niet gewaarborgd, omdat er geen verwerkersovereenkomst bestaat tussen ChatGPT/andere GenAI's en Windesheim. Daarnaast kan de informatie die je ingeeft in deze GenAI toepassingen, toegevoegd worden aan de database van de GenAI. In reactie op het verzoek van een andere gebruiker kan deze informatie weer gepubliceerd worden zonder dat jij dat weet. De makers van deze systemen respecteren vooralsnog niet het intellectueel eigendom van teksten en beeldmateriaal van anderen en negeren, voor zover we weten, de wettelijke regels die daarover bestaan. Dit heeft als consequentie dat examinatoren ChatGPT en andere GenAI's niet mogen gebruiken om werkstukken na te kijken omdat zij daarmee zowel het intellectueel eigendom als de privacy van de student in gevaar brengen. Studenten kunnen bij hun vrijwillig gebruik van ChatGPT zelf kiezen of zij hechten aan hun intellectueel eigendom, maar mogen geen privacygevoelige informatie inbrengen van anderen (denk aan namen, persoonsgegevens, delen van stageverslagen). De inbreuk op de privacy van een ander is immers ernstig, voor sommige beroepsgroepen zoals docenten of hulpverleners, zelfs zéér ernstig.

## 3 ChatGPT

### 3.1 Beleid op Windesheim

ChatGPT (en andere GenAI) beschikt niet over gezond verstand of (belichaamde) kennis van de wereld en kan geen onderscheid maken tussen waarheid en onwaarheid. Ook is er geen zicht op de kwaliteit van het materiaal waarmee ChatGPT en andere GenAI's getraind zijn. Daarom:

- *ChatGPT (en andere GenAI) is in werkstukken/opdrachten NIET acceptabel als bron van informatie (tenzij de docent voor specifieke opdrachten een expliciete uitzondering maakt).*
- *Informatie die ChatGPT (en andere GenAI) geeft dient altijd gecheckt te worden op basis van bronnen die wel betrouwbare informatie geven.*
- *Informatie die bevestigd wordt door betrouwbare bronnen wordt met deze bronnen onderbouwd en niet met ChatGPT (en andere GenAI).*

### 3.2 ChatGPT als basis voor GenAI

Zoals eerder genoemd zijn er verschillende varianten van Generatieve AI. ChatGPT is een vorm van GenAI. Omdat ChatGPT door de algemene beschikbaarheid van versie 3.5 tot veel vragen leidt in het onderwijs, geven we hierover nadere uitleg. Er komen iedere dag nieuwe toepassingen bij, die gebruik maken van ChatGPT of vergelijkbare (GenAI) technologie. Momenteel zijn dit bijvoorbeeld Bing, Bard en Microsoft 365 Copilot (zie hoofdstuk 2). De informatie die hieronder volgt geldt ook voor deze nieuwe toepassingen.

In al deze vormen van GenAI wordt er nieuwe, dat wil zeggen tot dan toe nog nooit gegenereerde, unieke content ontwikkeld.

#### Werking van ChatGPT?

ChatGPT is een krachtig taalmodel, geconstrueerd op basis van een zeer groot aantal menselijke schrijfsels op internet. Er is geen inzicht in de kwaliteit, de betrouwbaarheid en de multi-perspectiviteit van het geschreven materiaal dat gebruikt werd om ChatGPT te trainen. ChatGPT is in essentie een woordvoorspeller. Op basis van het taalmodel en in reactie op een reeks woorden die de gebruiker ingeeft (de *prompt*), genereert het voorspellingen over woorden die daarop moeten volgen.

Op basis van deze voorspellingen creëert het zinnen en teksten die soms maar moeilijk te onderscheiden zijn van echte door mensen geschreven teksten. ChatGPT maakt gebruik van complexe algoritmes die werken met vectoren om woorden te verwerken en te voorspellen. De teksten van ChatGPT zien er heel plausibel uit door de training met enorme hoeveelheden door mensen geschreven teksten van internet. Daarbij wordt ook gebruik gemaakt van werknemers die die teksten selecteren en die problemen die ontstaan in de antwoorden van ChatGPT monitoren.

Hoewel het lijkt alsof ChatGPT begrijpt wat er wordt gevraagd, heeft het geen begrip van de inhoud van de vragen en antwoorden. De antwoorden van ChatGPT zijn woordvoorspellingen en niet meer dan dat. ChatGPT beschikt niet over gezond verstand of (belichaamde) kennis van de wereld en kan geen onderscheid maken tussen waarheid en onwaarheid. ChatGPT is dan ook geen kennis-database en geen betrouwbare bron van informatie. Informatie die ChatGPT geeft dient dan ook altijd gecheckt te worden op basis van bronnen die wel betrouwbare informatie geven.

## 4 Goed gebruik van GenAI in het onderwijs

### 4.1 Beleid op Windesheim

GenAI's zijn krachtige middelen die niet alleen van invloed kunnen zijn op beroepen en het beroepenveld waar we als hogeschool voor opleiden, maar ze kunnen ook het leerproces ondersteunen. Vandaar:

- *Het is belangrijk studenten in de opleiding voor te bereiden op het verantwoordelijk gebruik van GenAI in hun toekomstig beroepenveld.*
- *Belangrijke voorwaarde is dat de student bij gebruik van GenAI in de lead is bij het schrijven, zijn ideeën staft met relevante bronnen en alles volledig begrijpt en kan uitleggen wat hij/zij geschreven heeft.*
- *We staan in veel gevallen GenAI-gebruik toe als een hulpmiddel, bijvoorbeeld om freezing en/of een writersblock te overwinnen, of om de eigen zinsformuleringen te verbeteren.*

### 4.2 Toenemend gebruik GenAI

Zoals al eerder opgemerkt, is GenAI niet meer weg te denken. Verwacht mag worden dat de mate waarin in de toekomst alleen maar zal toenemen (zie 2.5). Bovendien zijn GenAI's krachtige middelen die van invloed zijn op beroepen en het beroepenveld waar we als hogeschool voor opleiden. Hoe krachtig verschilt van vak tot vak. Dat is terug te zien in de mate waarin op het moment van het schrijven, gebruik gemaakt wordt van GenAI<sup>6</sup>.

### 4.3 GenAI als hulpmiddel in het onderwijs

Het gebruik van een prominente GenAI zoals ChatGPT is momenteel voor iedereen vrij gemakkelijk door een account aan te maken op <https://chat.openai.com>. Daar kun je de chatbot vragen stellen. Deze vragen, of beter opdrachten of prompts, kunnen vele vormen aannemen; een directe en concrete vraag, maar ook bijvoorbeeld een uitgebreide opdracht, al dan niet met steekwoorden, een stukje tekst of een stelling. Goede prompts leren schrijven is een vaardigheid die veel vruchten kan afwerpen bij het gebruik van ChatGPT. Behulpzaam in dit opzicht is o.m. de Coursera cursus '[Prompt engineering](#)' van dr. Jules Wight van de Vanderbilt University.

Studenten maken nu al op grote schaal gebruik van ChatGPT. Dat kan gaan om vormen van gebruik die we op Windesheim in principe aanvaardbaar en zinvol vinden omdat zij het leerproces kunnen steunen. Bijvoorbeeld om hun formuleringen te verbeteren, om hun schrijf angst te overwinnen, om hun geschreven werk te structureren, om extra uitleg te krijgen en om op ideeën te komen die zij vervolgens toetsen aan praktijk en literatuur. Het toepassen hiervan in een opleiding weerspiegelt het gebruik dat zij ook van dit soort hulpmiddelen zullen maken als zij gaan werken in de professionele beroepssituatie.

---

<sup>6</sup> Voor zover de adviescommissie kan overzien gebeurt dit momenteel meer bij de domeinen Techniek en BMR dan bij de andere domeinen.

Voor de student die weliswaar de inhoud van een vak voldoende beheerst maar bijvoorbeeld moeite heeft met het genereren van tekst kan GenAI een goed hulpmiddel zijn. Door middel van GenAI kan een student op basis van een vraag en antwoord, ideeën krijgen om aan de slag te gaan. Dit kan helpen om freezing en/of een writersblock te overwinnen. Ook kunnen studenten die slecht zijn in taal, hulp krijgen van GenAI om de formulering van hun zelf geschreven antwoord te verbeteren via een prompt als 'herschrijf'/'rewrite'.

Dit alles kan leiden tot beter leesbare stukken, tot vermindering van schrijfangst en mogelijk zelfs tot schrijfontwikkeling. Belangrijke voorwaarde is dat de student qua ideeën volledig in de lead is bij het schrijven – 'Human in the lead' -, zijn ideeën staft met relevante bronnen en alles volledig begrijpt en kan uitleggen wat hij/zij geschreven heeft. Als dat het geval is dan is het werken met ChatGPT (of een andere GenAI) in veel gevallen aanvaardbaar binnen Windesheim opleidingen.

## 5 Uitgangspunten op Windesheim bij de toetsing

### 5.1 Beleid op Windesheim

Zoals eerder gezegd is het belangrijk dat er in een beroepsopleiding gebruik gemaakt wordt van GenAI, echter altijd volgens het leidend principe 'Human in the lead', ook als er van GenAI gebruik gemaakt mag worden bij toetsen. Vandaar:

- *Gebruik van GenAI op Windesheim is in principe toegestaan voor beroepsproducten/toetsen/opdrachten die thuis gemaakt kunnen worden **tenzij** anders is gecommuniceerd door de docent/examinator.*
- *Echter, niet iedere wijze van GenAI gebruik is toegestaan. Uitgangspunt op Windesheim is (en blijft) dat de student volledig verantwoordelijk is voor de inhoud van wat hij/zij inlevert, en verantwoordelijk is voor het feit dat het ingeleverde werk zijn eigen leeruitkomsten en competenties weerspiegelt.*
- *Studenten hebben de plicht om gebruik van en wijze van gebruik van GenAI bij beroepsproducten te melden (zie 6.5).*
- *Opleidingen hebben een zorgplicht. Onderwijsontwikkelaars/docenten geven in hun studiewijzers/modulehandleidingen aan welke vormen van GenAI gebruik wel en niet zijn toegestaan bij de toetsing. Mocht dit nog niet zijn opgenomen in de studiewijzer/modulehandleiding dan bespreekt de docent dit tijdens de eerste les met de studenten. Deze zorgplicht behelst ook dat docenten met studenten het gesprek aangaan over verantwoordelijk gebruik tijdens toetsing en in hun toekomstige werkveld.*
- *Tijdens toetsen die afgenomen worden op Windesheim is toegang tot GenAI vaak onmogelijk. In zulke situaties geldt een verbod op GenAI gebruik. In situaties waarin wel toegang mogelijk is, wordt via het voorblad van de toets en in de studiehandleiding gecommuniceerd of en hoe dat is toegestaan.*

### 5.2 Wanneer GenAI helpend of vereist is

Het gebruik van GenAI kan leerzaam en helpend zijn, en kan ook deel uitmaken van de benodigde professionele ontwikkeling voor specifieke vakken. Dit betekent dat gebruik van GenAI in principe is toegestaan op Windesheim voor het maken van beroepsproducten/opdrachten die thuis of in de beroepssituatie gemaakt kunnen worden **tenzij** anders is gecommuniceerd door de docent/examinator. Echter, niet iedere wijze van GenAI gebruik is toegestaan. Uitgangspunt op Windesheim is dat de student volledig verantwoordelijk is voor de inhoud van wat hij/zij inlevert, en verantwoordelijk voor het feit dat het ingeleverde werk zijn/haar eigen leeruitkomsten en competenties reflecteert.

### 5.3 Zorgplicht

Daarnaast heeft Windesheim (onderwijsontwikkelaars, examinatoren, examencommissies en docenten) een zorgplicht om de student gedurende de studie te leren om GenAI op een zinvolle en zorgvuldige manier te gebruiken voor zijn beroep en tijdens toetsituaties. Deze zorgplicht betekent onder meer dat de onderwijsontwikkelaar/docent in zijn studiewijzer/modulehandleiding opneemt welk gebruik van GenAI bij de toetsing is toegestaan en welk GenAI gebruik niet. Daarbij houdt hij/zij uitdrukkelijk rekening met het gestelde in paragraaf 4.3 (Een GenAI als ChatGPT gebruiken als hulpmiddel in het onderwijs), in paragraaf 6.1 (Frauduleus gebruik) en met de leerdoelen van het vak. Mocht dit nog niet zijn opgenomen in de studiewijzer/modulehandleiding dan bespreekt de docent dit tijdens de eerste les met de studenten, rekening houdende met dezelfde paragrafen en met de leerdoelen van het vak. Mocht dit onverhoopt niet gebeuren dan verzoeken de studenten om deze bespreking, zodat zij weten welk GenAI gebruik wel en niet is toegestaan.

Algemene richtlijnen hiervoor zijn dat bij werkstukken en opdrachten die thuis gemaakt worden het gebruik van GenAI als hulpmiddel doorgaans toegestaan wordt, mits de student er op verantwoordelijke wijze gebruik van maakt. Dit betekent dat hij zorgvuldig de uitkomsten checkt en zorgvuldig aanpast en integreert zodat het werkstuk/de opdracht zijn leerproces, competenties en leeruitkomsten reflecteert. Als de student GenAI gebruikt heeft voegt hij daarover een verklaring in, zie sectie 6.4. Dit is verplicht.

Als GenAI is toegestaan benoemt de docent in de studiehandleiding dat verantwoordelijk gebruik van GenAI is toegestaan. Hierover zijn ook teksten opgenomen in de Handreiking voor studenten.

De docent kan, gegeven de doelen van zijn vakgebied, besluiten om het gebruik van GenAI als hulpmiddel voor werkstukken en opdrachten te verbieden. Het is de vraag of dit realistisch is en of het dan niet beter is om de toetsopdracht of de weg er naartoe te veranderen. Als de docent het gebruik thuis toch verbiedt, is het essentieel om dit duidelijk op te nemen in de studiehandleiding.

Bij toetsen die op locatie gemaakt worden is het gebruik van GenAI onmogelijk. Het is dan ook verboden. De docent neemt dit op in de studiehandleiding en, wanneer toegang tot GenAI op locatie toch wel mogelijk is, op het voorblad van de toets.

In het studiejaar 23-24 zal vermelding van al dan niet toestaan van GenAI nog niet altijd opgenomen zijn in studiehandleidingen. Het is dan nodig dat de docent hier mondeling over communiceert.

### 5.4 Beroepsvoorbereiding en kritisch denken

Daarnaast is het van belang dat er in ieder vakgebied op Windesheim docenten zijn die met studenten exploreren wat GenAI wel en niet vermag. Daarbij is het van belang

om de beperkingen, de risico's, de ethische kanten en de mogelijkheden te exploreren voor hun toekomstig beroepsmatig handelen.

Samen met studenten de output van GenAI controleren en verbeteren is belangrijk om studenten kritisch te leren omgaan met GenAI. Ook kan het gezamenlijk checken en verbeteren van de output van GenAI gebruikt worden als aanvullende didactische strategie, bijvoorbeeld om te leren schrijven en te leren coderen.

## 6 Verkeerd gebruik van GenAI in het onderwijs

### 6.1 Beleid op Windesheim

We kiezen ervoor GenAI niet op voorhand uit te sluiten, maar de student te leren omgaan met of en op welke wijze GenAI gebruikt mag worden. Omdat hierbij de grens tussen wat is toegestaan en wat niet al snel een grijs gebied wordt is het beleid over verkeerd gebruik op Windesheim als volgt:

- *Terugvallen op automatische fraude detectie is veelal ontoereikend.*
- *Duidelijkheid geven over het al of niet mogen gebruiken van GenAI in de toetsing is van essentieel belang.*
- *We bevinden ons in een overgangsfase, waarin zowel studenten als docenten moeten leren om gaan met GenAI.*
- *In deze overgangsfase wordt bij vermoeden dat een toets/werkstuk van een student niet zijn/haar competenties en leeruitkomsten weerspiegelt een gesprek aangegaan met de student met als doel om in het gesprek te toetsen of de student de doelen en/of leeruitkomsten heeft bereikt en of toets/werkstuk met een onvoldoende moet worden beoordeeld.*
- *Wanneer de student bij de herkansing toch nog steeds werk inlevert waarvan vermoedelijk niet hijzelf maar een GenAI de auteur is, is melding bij de examencommissie altijd noodzakelijk. De examencommissie komt tot een oordeel, waarbij de communicatie of er al of niet gebruik gemaakt mocht worden van GenAI en zo ja, op welke wijze een belangrijke rol zal spelen.*

### 6.2 Frauduleus gebruik

Er is helaas ook problematisch gebruik van ChatGPT en GenAI in het algemeen. GenAI maakt het moeiteloos genereren van antwoorden op toets- en huiswerkvragen mogelijk. Bovendien kunnen verslagen worden gegenereerd van redelijk niveau. Dit opent de mogelijkheid om een portfolio (deels) samen te stellen met materiaal dat is gebaseerd op GenAI zonder wezenlijke inbreng van de student. Dit kan een aanzienlijke bedreiging vormen voor het onderwijs, en dan vooral voor een aantal veelgebruikte methoden voor de toetsing van leeruitkomsten en competenties. Bij problematisch gebruik is de student inhoudelijk niet of nauwelijks in de lead. Hij is niet de auteur van het geschrevene, ChatGPT (of een andere GenAI-applicatie) is de auteur.

Op dat moment maakt een student het zijn beoordelaar actief onmogelijk om zijn leeruitkomsten (/competenties) te beoordelen.

Dit is fraude conform artikel 11 van het reglement tentaminering van Windesheim, lid 1 en 2:

*Artikel 11, Lid 1    Fraude is het handelen of nalaten van handelen van een student dat erop is gericht of tot gevolg heeft dat het vormen van een juist oordeel omtrent diens kennis, inzicht en vaardigheden wordt belemmerd. Fraude kan zowel bij de toetsafname als bij de toetsinzage geconstateerd worden.*

*Artikel 11, Lid 2    Fraude houdt onder andere het volgende in, maar is niet beperkt tot: De aanwezigheid van (digitale) hulpmiddelen bij een student tijdens de toets waarvan de raadpleging of het voorhanden hebben, niet uitdrukkelijk is toegestaan.*

Fraude door ongeoorloofd gebruik van GenAI kan een groot gevaar zijn voor verschillende courante vormen van kennistoetsing in het onderwijs. Deze handreiking kiest er echter niet voor om het gebruik van GenAI dan maar te verbieden, en daarmee de mogelijkheid te missen om studenten toe te rusten om op een goede manier met GenAI om te gaan in het vakgebied. Dit zal dus ook gevolgen hebben voor de wijze waarop we als hogeschool onze kennistoetsing vormgeven.

### 6.3 Automatische fraude detectie

Er bestaan scans die door GenAI gemaakte tekst detecteren. Deze zijn echter niet afdoende en de kans dat ze dat op termijn worden achten we klein (Sadasivan, et al., 2023). Veel belangrijker is echter dat het dreigen van studenten met deze scans om andere redenen problematisch is: het gebruik van de uitkomsten van deze scans om fraude van de student aan te tonen, is vooralsnog juridisch niet houdbaar. Deze scans kunnen in de toekomst voor steeds meer verwarring zorgen, als toegestane software (bijvoorbeeld Word), ChatGPT (of andere GenAI) integreert. Dit zal er mogelijk toe leiden dat scans tekstuele kenmerken van ChatGPT (GenAI) signaleren, terwijl de gebruiker zich helemaal niet bewust is van ChatGPT (GenAI) gebruik. Dit is te vergelijken met een automatische spellingchecker en -verbeteraar zoals in veel tekstprogramma's te vinden is.

### 6.4 Vermoeden van fraude

We zien dat examinatoren een vermoeden van fraude detecteren als een moeilijk tentamen ('struikelvak') ineens gemiddeld veel beter gemaakt is dan de voorgaande jaren. Dit kan in deze overgangsfase een keer gebeuren. Er is dan vooraf niet helder met studenten gesproken over toelaatbaarheid en mogelijke fraude en er zijn geen maatregelen genomen om de toetsing meer valide te maken in tijden van ChatGPT. Het verdient aanbeveling om dit vermoeden van fraude open te bespreken met de groep. Het vermoeden van fraude dient altijd voorgelegd te worden aan de examencommissie. Voor de examencommissie is het belangrijk om te weten dat het in de overgangsperiode kan voorkomen dat onvoldoende is gecommuniceerd over al dan niet toegestaan GenAI gebruik. Het is aan de examencommissie om te onderzoeken of er voldoende duidelijk is gecommuniceerd wat wel en niet mocht m.b.t. GenAI gebruik tijdens de toets.

## 6.5 Onterechte detectie van een vermoeden van fraude

Op dit moment (september 2023) komt het voor dat examinatoren een vermoeden van fraude menen te detecteren als een werkstuk ineens veel beter geschreven is dan men van de student gewend was. Deze detectie is meestal onterecht. Deze onterechte fraude detectie komt doordat zij er nog niet van op de hoogte zijn dat het in zulke gevallen doorgaans zal gaan om acceptabel gebruik van ChatGPT/GenAI (zie paragraaf 4.3). Dit ChatGPT/GenAI gebruik wijkt overigens niet heel ver af van middelen die ook al eerder beschikbaar waren (bijvoorbeeld de herschrijfsuggesties in Word, DeepL of Grammarly). Een uitzondering kan aan de orde zijn in vakken waar schrijfkwaliteit het leerdoel is. In zulke gevallen kan het voorkomen dat GenAI gebruik verboden wordt. Dit moet de docent dan van tevoren duidelijk aangeven, in overleg met collega's die het vak ook geven.

## 6.6 Aanwijzingen voor een vermoeden van fraude

Fraude door gebruik van ChatGPT (en andere GenAI) betekent, zoals in paragraaf 6.1 gesteld, dat de student een toets/werkstuk inlevert dat niet duidelijk zijn/haar leeruitkomsten en competenties weerspiegelt. In plaats daarvan weerspiegelt het de voorspellende kwaliteiten van GenAI. Daarmee maakt de student het de examiner onmogelijk om zijn competenties te beoordelen (Artikel 11 van het Windesheim tentamenreglement, Lid 1). Het is daarnaast eveneens fraude als de student gebruik maakt van ChatGPT (en/of andere GenAI), terwijl gecommuniceerd is dat dit niet is toegestaan. Dit geldt zowel met als zonder melding van het gebruik van ChatGPT (en/of andere GenAI) - zie ook hoofdstuk 7).

De belangrijkste aanwijzingen voor een vermoeden van fraude door gebruik van ChatGPT (GenAI) in een geschreven werkstuk/toets zijn momenteel:

- Er komen bronnen in voor die bij controle niet blijken te bestaan, of die niet juist gebruikt zijn.
- Er is onvoldoende onderbouwing met relevante bestaande en betrouwbare bronnen.
- Het geschrevene bevat feitelijke/inhoudelijke onjuistheden
- Een toets waarbij studenten toegang hebben tot GenAI wordt veel beter gemaakt dan eerdere jaren toen er geen toegang was tot GenAI.
- Het gebruik van abstracte concepten en ideeën waarvan de docent op redelijke gronden vermoedt dat de student ze niet begrijpt en/of niet kan toepassen en/of verbinden met gebeurtenissen in het werkveld
- Het beschrijven van gebeurtenissen, activiteiten en onderzoek in het werkveld waarvan de docent op redelijke gronden vermoedt dat de student ze niet heeft meegemaakt en/of uitgevoerd
- De inhoud van de werkstukken van verschillende studenten is sterk gelijkend, zonder precies hetzelfde geformuleerd te zijn (NB. Het komt voor dat GenAI inhoudelijk op elkaar gelijkende output genereert)

In het geval dat de docent/onderwijsontwikkelaar het gebruik van ChatGPT (en/of andere GenAI) uitdrukkelijk verboden heeft tijdens de toets, kan het gebruik ervan bovendien ook nog herkend worden aan:

- Voor de student ongebruikelijke schrijfkwaliteit/codeerkwaliteit/... (output van andere GenAI)

Dit zijn gronden om een onvoldoende te geven omdat de student hiermee zijn competenties onvoldoende aantoont, ongeacht het feit of hij wel/niet ChatGPT gebruikt heeft. Daarbij kan de examiner ook bespreken met de student dat hij mogelijk verkeerd gebruik gemaakt heeft van ChatGPT (GenAI) en hoe dit in de toekomst te voorkomen. Gezien het feit dat GenAI nog zo nieuw is en we onze grenzen in het gebruik vaak niet duidelijk besproken hebben, verdient deze laatste benadering de voorkeur boven een fraudeprocedure bij de examencommissie, tenzij er bij de herkansing herhaling optreedt van de problemen.

Als er een (op grond van bovenstaande punten) concrete verdenking is van fraude, dan wordt de examencommissie altijd ingeschakeld.

## 6.7 Gevolgen toetsbeleid

Duidelijkheid geven over het al dan niet toestaan van gebruik van GenAI bij toetsen is een eerste stap. Een tweede stap is dat opleidingen nog eens naar de gebruikte toetsen gaan kijken en ze zo herontwerpen dat in leeruitkomsten de competenties van studenten worden getoetst (en niet iets anders, zoals het vermogen om GenAI te gebruiken, tenzij dat natuurlijk ook uitdrukkelijk gevraagd wordt).

## 7 Bewust en verantwoordelijk gebruik

### 7.1 Beleid op Windesheim

Om het hoger onderwijs bestand te maken tegen ontwikkelingen op het gebied van GenAI is het noodzakelijk dat de opleidingen nagaan op welke wijze GenAI effect heeft op het beroepsprofiel en wat dit betekent voor de leerplannen en leeruitkomsten. Daarnaast zal er aandacht moeten komen voor toetsen die op een adequate wijze het competentieniveau van een student weerspiegelen. Vandaar dat docenten met elkaar in gesprek gaan over de consequenties van GenAI voor het onderwijs:

- *Bepaal of er beroepsproducten/toetsen zijn waar geen GenAI gebruikt mag worden.*
- ***Communiceer** waar wel en waar geen GenAI gebruikt mag worden, op welke wijze en wijs op het gebruik van de verklaring gebruik GenAI.*
- *Herzie de toetsen (en het toetsbeleid) en maak ze GenAI-proof.*
- *Ga na wat de effecten van GenAI zijn op het beroepsprofiel en wat de consequenties zijn voor de geformuleerde leerdoelen of leeruitkomsten.*

### 7.2 Fraude voorkomen

Fraude voorkomen is beter dan van fraude beschuldigen. Docenten/ontwikkelaars (inhoud toetsing) en managers (facilitering en organisatie toetsing) hebben een zorgplicht ten aanzien van het voorkomen van fraude, en dienen er dan ook voor te zorgen dat voor aanvang van de module in de studiewijzer is beschreven welk gebruik van GenAI wel of niet is toegestaan (zie ter inspiratie de paragrafen 2.3 en 3.1). Het gebruik van andere toetsvormen is belangrijk om de kans op fraude, en conflicten daarover, te verkleinen, en daarmee het (eind)niveau te bewaken. Overigens geldt dit niet alleen voor fraude met GenAI, maar ook voor andere vormen van fraude (bijvoorbeeld uitgebreide hulp van kennissen, hulp van commerciële scriptiebureaus, etc.).

### 7.3 Veelzijdiger toetsen

Zoals eerder gezegd is het noodzakelijk te kijken naar de toetsen. Veelzijdiger toetsing is nodig om het niveau betrouwbaarder in kaart te brengen. Waar de nadruk sterk lag op het beoordelen van uitgebreide verslagen en portfolio's kunnen andere manieren van toetsing ook de nakijklast verminderen. Er is in deze een belangrijke rol weggelegd voor het Criterium Gericht Interview (CGI). Het CGI is een belangrijke manier om te toetsen of werkstukken de leeruitkomsten/competenties van studenten weerspiegelen. Deze vorm van toetsing zou waar mogelijk moeten worden toegevoegd aan geschreven verslagen. Dit maakt het bovendien mogelijk om de hoeveelheid door de student geschreven tekst en de nakijklast flink te verminderen.

Andere voorbeelden van toetsvormen waarbij gebruik van ChatGPT (en ander GenAI) niet of minder tot fraude kan leiden zijn (bijvoorbeeld):

- Hoge eisen aan concreet gehalte en authenticiteit voor werkstukken,
- Korte mondelinge tentamens,
- Poster presentaties,
- Andere mondelinge presentaties,
- (Handgeschreven) toetsing op locatie,
- Toetsing via de applicatie ANS,
- Meer formatieve interactie in de les, en/of
- SALT (samen lerend toetsend; van der Meijden, 2020).

#### 7.4 Kritische inspectie leerdoelen

Kritische inspectie van de leerdoelen is ook van belang om de kans op fraude te verminderen. GenAI haalt vaak goede resultaten op lagere orde vraagstellingen (letterlijke kennis, kennisfeitjes), maar kan niet denken en begrijpen. Dit betekent dat GenAI vaak zal falen bij hogere orde vraagstellingen (waarin integratie optreedt van begrijpen, toepassen, analyseren en creëren). Het zijn juist deze hogere orde vaardigheden die belangrijk zijn voor een goede beroepsbeoefenaar. Met hogere orde doelen verminderen we de kans op fraude met GenAI, en kunnen we de beroepsvoorbereiding versterken. Het is belangrijk om met behulp van GenAI onze toetsvragen te checken voorafgaand aan de toets. Dan kunnen we verifiëren of GenAI gemakkelijk een voldoende zou halen of juist niet.

#### 7.5 Kenbaar maken van gebruik GenAI

Om studenten te ondersteunen bij het bewust en verantwoordelijk gebruik van ChatGPT en andere GenAI's geldt met ingang van september 2023 dat de student alleen GenAI kan gebruiken voor doelen waarvoor dit expliciet is toegestaan. In de studiewijzer en bij toetsing op locatie, op het voorblad van de toets, maakt de docent duidelijk welke toetseisen worden gesteld, waaronder het al dan niet toestaan van specifieke soorten gebruik van GenAI. Als de student GenAI gebruikt tijdens het schrijven/producen van in te leveren werk (bijvoorbeeld geschreven werkstukken, huiswerkopdrachten, take home tentamens en tentamens op school) dan is hij verplicht om de volgende korte verklaring in te vullen en bij te voegen voor iedere GenAI die gebruikt is:

**Tijdens de voorbereiding van dit werk heb ik ..... [naam van de tool + versienummer indien van toepassing] gebruikt om ..... [mijn eigen zinnen/stukken tekst te herformuleren/mijn eigen stukken tekst samen te vatten/ mijn stukken tekst te structureren/te kunnen starten met schrijven/ideeën op te doen/....]**

**Na het gebruik van deze tool heb ik de uitkomsten ervan uitvoerig gecontroleerd en ervoor gezorgd dat mijn werk mijn eigen competenties en leeruitkomsten reflecteert. Ik draag de volledige verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit werk.**

## 7.6 Argument gebruik verklaring

Het is goed om tot slot stil te staan bij de vraag waarom we een verklaring laten bijsluiten als GenAI gebruikt is, en niet vragen om APA-verwijzingen of om de export van de chatgeschiedenis van de GenAI.

ChatGPT (GenAI) is geen betrouwbare bron, en kan alleen dienen als hulpmiddel voor het eigen schrijf- en denkproces. Het hele idee achter APA is dat teksten gepubliceerd en terug te vinden zijn, en dat is nooit het geval bij teksten gegenereerd door ChatGPT (en andere GenAI). Daarmee is een APA-verwijzing zinloos.

Ook bestaat (bijvoorbeeld bij ChatGPT) de mogelijkheid om de zogenaamde chatgeschiedenis te delen met anderen. Ook dat is voor de student een mogelijkheid om duidelijkheid te verschaffen over of en op welke gebruik is gemaakt van GenAI. Echter, daar de chatgeschiedenis gemanipuleerd kan worden, is het de vraag hoe betrouwbaar dit is. Ook ontstaat door het bijvoegen van chatgeschiedenissen extra nakijkwerk. Overigens kan in sommige specifieke vakken wel gevraagd worden om het bijvoegen van de chatgeschiedenis. Dit houdt dan verband met de leerdoelen van het vak.

In het HBO is het vaak een vereiste om literatuur te bestuderen en tot een eigen synthese en integratie daarvan te komen. Dit kan GenAI niet. Het is een onbetrouwbare en onherleidbare bron die niet opgevoerd kan worden als bron in de referentielijst. Het is dan ook nog steeds nodig dat studenten zorgvuldig literatuuronderzoek doen en zorgvuldig omgaan met bronvermeldingen.

Door te werken met een verplichte verklaring voor studenten die GenAI gebruiken leggen we het bij de student neer om kenbaar te maken of en op welke wijze gebruik is gemaakt van GenAI.

## Referenties

- Alkaiissi, H., & McFarlane, S. I. (2023). Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing. *Cureus, 15*(2), e35179. <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>
- Eysenbach, G. (2023). The role of ChatGPT, generative language models, and artificial intelligence in medical education: a conversation with ChatGPT and a call for papers. *JMIR Med Educ, 9*, e46885. <https://doi.org/10.2196/46885>
- Lodge, J. M., Thompson, K., & Corrin, L. (2023). Mapping out a research agenda for generative artificial intelligence in tertiary education. *Australasian Journal of Educational Technology, 39*(1).
- McKnight, L. (2021). Electric Sheep? Humans, robots, artificial intelligence, and the future of writing. *Changing English, 28*(4), 442-455. <https://doi.org/10.1080/1358684x.2021.1941768>
- Meijden, B. van der (2020, 9 juli). *SALT samen toetsend leren (in praktijk)* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=-t\\_xxh1ZQTE](https://www.youtube.com/watch?v=-t_xxh1ZQTE)
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?. *Journal of Applied Learning and Teaching, 6*(1).
- Sadasivan, V. S., Kumar, A., Balasubramanian, S., Wang, W., & Feizi, S. (2023). Can ai-generated text be reliably detected?. *arXiv preprint arXiv:2303.11156*.
- Smits, A. (2023). *ChatGPT en hoger onderwijs*. Hogeschool Windesheim.
- Verantwoord gebruik van generatieve artificiële intelligentie* (Academiejaar 2022-2023). (z.d.). <https://www.kuleuven.be/onderwijs/student/onderwijstools/artificiele-intelligentie#Detectie>
- Vonk, F., & Bunk, J. (2023, 13 februari). *Handreiking ChatGPT & Toetsing. GenAI in onderwijs en toetsing. Versie 1.0. Voor examinatoren en examencommissies*. HAN University of Applied Sciences.