

# VERBETERING VAN SCHRIJFVAARDIGHEDEN IN VWO2: IMPLEMENTATIE VAN CHATGPT IN DE VOORBEREIDINGSFASE

---

Profielwerkstuk

Valeria van Halteren, Lize Ketelaars, Daisy Li & Suman Maksoedan

---

VWO6 Koning Willem II College

---

24 februari 2024

---

PWS-begeleider  
**Tom Borsten**

## Voorwoord

Voor u ligt het eindresultaat van een maandenlange zoektocht naar het antwoord op de vraag: *‘Maken leerlingen uit vwo2 van het Koning Willem II College bij het vak Nederlands een beter bouwplan als zij in de voorbereiding gebruik hebben gemaakt van ChatGPT?’* Dit profielwerkstuk is geschreven door Valeria van Halteren, Lize Ketelaars, Daisy Li en Suman Maksoedan, vwo 6-leerlingen van het Koning Willem II College.

In de maanden dat we met het profielwerkstuk bezig geweest zijn, hebben we onze kennis verbreed over het effectief schrijfonderwijs en de ontwikkeling van ChatGPT. Ondanks de snelle vooruitgang op het gebied van kunstmatige intelligentie, hopen wij met dit onderzoek te kunnen bijdragen aan het beter begrijpen van hoe technologie zoals ChatGPT kan worden ingezet als ondersteuning van het schrijfonderwijs.

Tijdens dit onderzoek konden we altijd terecht bij onze PWS-begeleider, Tom Borsten. Hiervoor willen wij hem dan ook erg bedanken. Met hem als PWS-begeleider hebben we onszelf durven uitdagen om dit onderzoek naar een hoger niveau te tillen. We willen hem hartelijk danken voor het actief meedenken en het aansturen van dit onderzoek. Ook willen wij onze dankbaarheid uiten naar de vwo 2-docenten Nederlands die hun lestijd hebben besteed aan ons profielwerkstuk. Verder stellen wij het interview met mevrouw Van der Loo erg op prijs, haar antwoorden hebben ons enorm geholpen in het vorderen van ons profielwerkstuk. Onze dank gaat daarnaast uit naar de docenten Nederlands, meneer Meijssen en mevrouw Broeders, die wij hebben mogen interviewen voor meer informatie over het schrijfonderwijs op het Koning Willem II College. Tot slot willen we onze familie en vrienden bedanken voor hun steun tijdens ons onderzoeksproces.

Wij wensen u veel leesplezier toe bij het lezen van dit profielwerkstukverslag.

Valeria van Halteren, Lize Ketelaars, Daisy Li en Suman Maksoedan

Tilburg, 24 februari 2024

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	4
2. Hypothese.....	6
3. Deelvraag 1.....	6
3.1 Methode & Materiaal .....	6
3.1.1 Wetenschappelijke onderzoeken over effectief schrijfonderwijs .....	6
3.1.2 Lesboek Nederlands .....	6
3.1.3 Interview met docenten Nederlands .....	7
3.2 Resultaten .....	8
3.2.1 Literatuuronderzoek schrijfonderwijs.....	8
3.2.1.1 Procesgericht schrijfonderwijs .....	8
3.2.1.2 Schrijfdidactieken.....	9
3.2.2 Lesmethode Nieuw Nederlands.....	11
3.2.2.1 Schrijfproces en strategie-instructie .....	11
3.2.2.2 Observerend leren.....	11
3.2.2.3 Peer-interactie.....	11
3.2.2.4 Doelgerichte opdrachten.....	12
3.2.3 Interviews met docenten Nederlands.....	12
3.2.3.1 Schrijfproces en strategie-instructie .....	12
3.2.3.2 Observerend leren.....	12
3.2.3.3 Peer-interactie.....	12
3.2.3.4 Doelgerichte schrijfoopdrachten .....	12
3.3 Conclusie.....	13
4. Deelvraag 2.....	13
4.1 Methode & Materiaal .....	13
4.1.1 Bronnenonderzoek over mogelijkheden ChatGPT .....	13
4.1.2 Interview.....	13
4.2 Resultaten .....	14
4.2.1 Werking van ChatGPT .....	15
4.2.1.1 Prompts opstellen .....	15
4.2.2 Mogelijkheden.....	16
4.2.2.1 Ideeën genereren.....	16
4.2.2.2 Voorbeeldteksten genereren .....	16
4.2.2.3 Voorstellen organisatie tekst .....	16
4.2.2.4 Assistentie .....	16
4.2.3 Beperkingen en risico's .....	17
4.2.3.1 Creativiteit en mening geven.....	17
4.2.3.2 Betrouwbaarheid informatie.....	17
4.2.3.3 Comprehensie output.....	17

4.3 Conclusie.....	18
5. Deelvraag 3.....	18
5.1 Methode & Materiaal .....	18
5.1.1 Lesplan .....	19
5.1.1.1 Voorbereiding.....	19
5.1.1.2 Introductie webtekst .....	20
5.1.1.3 Uitleg schrijfproces en bouwplan .....	20
5.1.1.4 Introductie schrijfoopdracht .....	20
5.1.1.5 Werken aan de opdracht .....	20
5.1.2 Lesmateriaal .....	21
5.1.2.1 Lesboekjes .....	21
5.1.2.2 Schrijfoopdracht .....	21
5.1.2.3 Uitleg Google .....	21
5.1.2.4 Uitleg ChatGPT.....	21
5.1.3 Beoordeling .....	22
5.1.3.1 Beoordelingsmodel.....	22
5.1.3.2 Beoordelingsprocedure.....	22
5.1.4 Reflectie experiment.....	23
5.2 Resultaten .....	25
5.2.1 Resultaten van de controlegroep .....	26
5.2.2 Resultaten van de experimentele groep.....	29
5.2.3 Vergelijking van de resultaten van de controlegroep en de experimentele groep.....	31
5.2.4 T-test en standaarddeviatie voor significantie verschil .....	33
5.3 Conclusie.....	33
6. Conclusie.....	33
7. Discussie.....	35
8. Evaluatie.....	36
9. Literatuurlijst.....	37
10. Bijlages.....	42
10.1 Bijlage 1: Transcriptie interview Lukas Meijssen .....	42
10.2 Bijlage 2: Transcriptie interview Linda Broeders .....	51
10.3 Bijlage 3: Transcriptie interview Janneke van der Loo .....	58
10.4 Bijlage 4: Lesplan.....	70
10.5 Bijlage 5: Voorbeeld goed bouwplan .....	73
10.6 Bijlage 6: Lesboekje A .....	74
10.7 Bijlage 7: Lesboekje B .....	78
10.8 Bijlage 8: Beoordelingsmodel .....	83

## 1. Inleiding

In november 2022 lanceerde het bedrijf OpenAI een programma genaamd ChatGPT. Het programma heeft de vorm van een chatbot op basis van kunstmatige intelligentie. Het is een deep learning-model getraind met behulp van een enorme dataset die bestaat uit honderden miljarden woorden uit diverse soorten bronnen. Hiermee maakt ChatGPT het mogelijk om een menselijk klinkend antwoord te genereren. Door middel van prompts en antwoorden is het met de tool mogelijk om een grote verscheidenheid aan taken uit te voeren, zoals coderen, schrijven en feedback geven op een tekst (Scharwächter, 2023). In een tijdspanne van vijf dagen telde het programma al 1 miljoen gebruikers (Buchholz, 2023). NOS publiceerde op 16 december 2022 de video 'ChatGPT is een rage, hoe werkt het en wat is de toekomst ervan?' (NOS, 2022). Sinds de lancering zijn ChatGPT en kunstmatige intelligentie in het algemeen uitgegroeid tot een veelbesproken onderwerp in de media en wetenschappelijke onderzoeken (Dempere, et al., 2023; Deng & Lin, 2023; Kasteleijn, 2023).

Ook middelbare scholieren zijn op de hoogte van het nieuwe programma 'ChatGPT'; zij gebruiken het onder andere om hun schoolwerk voor hen te laten uitvoeren (Moerland & Schellevis, 2023). Dit gebruik brengt veel zorgen met zich mee voor de basisvaardigheden van leerlingen van jongere generaties. Zo verscheen op 23 augustus 2023 in het programma EenVandaag een fragment, waarbij een docent haar bezorgdheid over het gebruik van ChatGPT bij de jongere generatie uitte. Hierin waarschuwt ze voor het gevaar als gevolg van het vertrouwen op AI-tools. Hun basisvaardigheden zullen zich hierdoor minder goed ontwikkelen zoals deze dat normalerwijze zouden doen (EenVandaag, 2023).

Een van deze basisvaardigheden is schrijfvaardigheid. Het is van groot belang dat leerlingen beschikken over de vaardigheid om zich goed schriftelijk uit te drukken. Een sterke schrijfvaardigheid draagt bij aan succes op school, op de arbeidsmarkt en in de samenleving. Schrijven geeft leerlingen de mogelijkheid om deel te nemen aan maatschappelijke discussies en anderen te informeren, overtuigen en vermaken. Daarnaast is schrijven een essentieel middel voor het leren in vervolgstudies (Gerits & Bouwer, z.d.). Hierbij gaat het niet zozeer om het schrijfproduct, maar om het proces van het schrijven zelf dat tot nieuwe inzichten leidt. Een schrijver moet in staat zijn om bestaande en nieuwe kennis met elkaar in verband te brengen (Inspectie van het Onderwijs, 2011).

Momenteel beschikken leerlingen nog over onvoldoende schrijfvaardigheid. Dit meldt Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) die regelmatig verschillende taaldomeinen in het onderwijs peilt. In 2018 werd het meest recente peilonderzoek van schrijfonderwijs in primair en voortgezet onderwijs gepubliceerd. In het onderzoek werd de stand van zaken gegeven over het schrijfonderwijs. Uit de peilingen bleek dat 60% van de leerlingen aan het einde van groep 8 niet in staat was om korte eenvoudige boodschappen over te brengen aan de lezer. In het voortgezet onderwijs hadden leerlingen ook grote moeite met het schrijven van goede teksten (Hoogeveen, 2018).

In het schrijfonderwijs op het Koning Willem II College krijgen leerlingen aangeleerd een tekst te schrijven in fasen met behulp van de zogenoemde Booster-poster. De Booster-poster onderscheidt zeven fasen in het schrijfproces: brainstormen, ordenen, opbouw bepalen, schrijven, teruglezen, evalueren en reviseren. Deze poster is gebaseerd op een onderzoek van Elving en Van den Bergh (2019) naar effectieve lesmethodes in het schrijfonderwijs. Ook andere onderzoeken geven het belang aan het proces dat een leerling doorloopt tijdens het schrijven van een tekst (Bouwer, et al., 2022; Braaksma & Janssen, 2015). De eerste fase van het schrijfproces is de oriëntatiefase. In de Booster-poster wordt deze fase verdeeld in de eerste drie fasen. Hierbij gaat het om de voorbereiding voor het schrijven van de uiteindelijke tekst en het maken van een bouwplan. Deze fase is van belang voor het ontstaan van ideeën en het motiveren van de leerling. De oriëntatiefase is cruciaal in het schrijfproces (Sinkeldam & Veenstra, 2017).

In het schrijfonderwijs blijkt echter onvoldoende scholing tijdens de oriëntatiefase (Inspectie van het Onderwijs, 2011). Uit het onderzoek van Elving en Van den Bergh (2019) blijkt dat leerlingen niet alleen oefening, maar ook vooral instructie nodig hebben bij het leren schrijven. Daarnaast zijn de docenten Nederlands vaak niet bewust van dergelijke onderzoeken of hebben moeite om deze methodes in de les te verwerken. In de lessen Nederlands ontbreekt hierdoor nog ondersteuning bij het uitvoeren van verschillende strategieën, zoals het ordenen van de inhoud. Hiermee mist er duidelijke instructie bij onder andere de cruciale oriëntatiefase in het schrijfonderwijs.

In dit onderzoek wordt daarom een manier onderzocht die kan helpen in de oriëntatiefase. Het maken van een bouwplan is in de oriëntatiefase een belangrijk hulpmiddel (Loman, 2022). Hierin wordt een overzicht gemaakt van de inhoud waarmee een tekst wordt geschreven. In het artikel van Obiukwu (2023) is uitgelicht dat ChatGPT kan helpen bij het maken van een overzicht tijdens de voorbereiding van een schrijfproduct.

Hoewel sommige bronnen de gevaren van ChatGPT aangeven, zien veel bronnen juist nieuwe mogelijkheden die het programma met zich meebrengt (Heaven, 2023; Davis, 2023; Van Bruggen, 2023). Hierbij is vaak ook het generen van ideeën, ordenen en structureren van een tekst genoemd (Z, 2023; Zhai, 2022; Obiukwu, 2023). Dit zijn allemaal onderdelen van de oriëntatiefase, oftewel de voorbereiding voor een schrijfproduct. Dit leidt tot de hoofdvraag van dit onderzoek: *Maken leerlingen uit vwo2 van het Koning Willem II College bij het vak Nederlands een beter bouwplan als zij in de voorbereiding gebruik hebben gemaakt van ChatGPT?*

Deze centrale vraag wordt beantwoord aan de hand van drie deelvragen. Om de schrijfvaardigheid van leerlingen te kunnen verbeteren zal eerst gekeken moeten worden naar hoe leerlingen het schrijven van een tekst in de ideale situatie aangeleerd krijgen. Hiervoor wordt er aan de hand van een literatuuronderzoek, interviews met docenten Nederlands en een bestudering van de gebruikte lesmethode gekeken naar het huidige schrijfonderwijs, met name in de voorbereiding van een schrijfproduct, bij het vak Nederlands. Om dit te onderzoeken formuleerden wij de volgende deelvraag: *Hoe ziet de voorbereiding van een schrijfproduct in vwo2 bij het vak Nederlands eruit?* Deze informatie zal van belang zijn om te onderzoeken hoe het gebruik van ChatGPT geïmplementeerd kan worden in dit ideale lesbeleid.

Zodra er beschikt wordt over de informatie uit deelvraag 1, kan er worden gekeken naar hoe ChatGPT implementeerbaar is in het huidige schrijfonderwijs. Hiervoor dient deelvraag 2: *Op welke manier kan ChatGPT bij de voorbereiding van een schrijfproduct in vwo2 bij het vak Nederlands worden ingezet?* In deze deelvraag wordt door middel van een literatuuronderzoek en een interview met een expert onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van ChatGPT om zo te weten te komen hoe ChatGPT precies ingezet kan worden in het schrijfonderwijs. Aan de hand van de resultaten van deze deelvraag wordt een lesplan gevormd dat gebruikt kan worden in het experiment van dit onderzoek.

Ten slotte wordt er een experiment uitgevoerd dat antwoord geeft op deelvraag 3: *Hoe zien de bouwplannen van leerlingen die tijdens de voorbereiding van hun schrijfproduct bij het vak Nederlands gebruik hebben gemaakt van ChatGPT en die geen gebruik hebben gemaakt van ChatGPT uit vwo2 van het Koning Willem II College eruit?* In het experiment schrijft een groep vwo 2-leerlingen een bouwplan zonder gebruik te maken van ChatGPT en een andere groep vwo 2-leerlingen een bouwplan met de hulp van ChatGPT. Vervolgens worden de resultaten uit het experiment met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt of de leerlingen met behulp van ChatGPT een beter bouwplan opstellen als zij in de voorbereiding gebruik hebben gemaakt van ChatGPT. Vervolgens kan er een conclusie worden getrokken op de onderzoeksvraag en kan er bewijs worden verzameld voor verbeteringen in de schrijfvaardigheid van de leerlingen.

## 2. Hypothese

Op basis van eerdere kennis over het schrijfproces en ChatGPT, verworven uit het verkennend bronnenonderzoek is de verwachting dat leerlingen uit vwo2 van het Koning Willem II College bij het vak Nederlands een beter bouwplan zullen maken als zij in de voorbereiding gebruik hebben gemaakt van ChatGPT. Op basis van de onderzoeken van Jarodzka (2023) en Zhai (2022) kan er worden verondersteld dat ChatGPT een positief effect zal creëren bij de voorbereidingsfase van het schrijfproduct. Uit deze onderzoeken blijkt immers dat ChatGPT van toepassing kan zijn op de aspecten van de voorbereidingsfase, met name het brainstormen om ideeën te verzamelen en het vervolgens ordenen van deze ideeën.

Volgens het onderzoeksverslag van Jarodzka (2023) is ChatGPT in staat om leerlingen te helpen met het brainstormen voor ideeën, bijvoorbeeld wanneer leerlingen vastlopen of niet weten hoe zij hun tekst moeten beginnen (Jarodzka, 2023). Dit is van essentieel belang voor het creëren van een basis voor een schrijfproduct. Als de leerlingen met behulp van ChatGPT hun ideeën verzamelen, zouden zij de meest geschikte hiervan eenvoudiger kunnen selecteren en de stap van het brainstormen kunnen doorlopen.

Uit onderzoek naar de toepassingen van ChatGPT bij het schrijfproces is voortgekomen dat het programma beschikt over een sterke functie om delen van artikelen te schrijven en te ordenen. ChatGPT is namelijk in staat informatie nauwkeurig, efficiënt, systematisch en informatief te verwerken (Zhai, 2022). Het onderdeel ordenen van ideeën kan hierbij dus worden ondersteund door ChatGPT. Dit is gunstig bij het opstellen van een bouwplan. Dit moet namelijk voorzien zijn van een duidelijke structuur.

In het bouwplan wordt de inhoud van het schrijfproduct gestructureerd vastgelegd; hiermee behoort het tot de afronding van de voorbereidingsfase. De onderdelen brainstormen en het ordenen van ideeën uit deze fase maken het mogelijk om een bouwplan op te stellen. Doordat de functies van ChatGPT bij deze aspecten hulp kunnen bieden, kan worden verwacht dat het gebruik van ChatGPT tijdens de voorbereiding zal leiden tot het opstellen van een beter bouwplan.

## 3. Deelvraag 1

### 3.1 Methode & Materiaal

Voor het beantwoorden van deelvraag 1 wordt deze opgesplitst in drie delen: een literatuuronderzoek, bestudering van een lesboek en de afname van interviews. Voor de vormgeving van de voorbereiding van een schrijfproduct in vwo2 is het namelijk van belang om onderzoek te doen naar het schrijfonderwijs in zowel de wetenschappelijke theorie als de praktijk op het Koning Willem II College. Door middel van literatuuronderzoek naar effectief schrijfonderwijs in de voorbereidingsfase zal er worden verduidelijkt welke aspecten waardevol zijn voor de ontwikkeling van het bouwplan en de beantwoording van de eerste deelvraag. De theorie wordt gehaald uit verschillende wetenschappelijke onderzoeken binnen het kader van de voorbereiding van een schrijfproduct. Vervolgens richt het onderzoek zich op de praktijk. Aan de hand van de bestudering van het lesboek dat in vwo2 wordt gebruikt. Tenslotte kunnen er door het interview met Lukas Meijsen (docent vwo, bovenbouw) en Linda Broeders (docent vwo2) aanvullende inzichten worden verkregen in de voorbereiding van een schrijfproduct op het Koning Willem II College.

#### 3.1.1 Wetenschappelijke onderzoeken over effectief schrijfonderwijs

Voor het beantwoorden van deelvraag 1 wordt aan de hand van literatuuronderzoek uitgezocht wat effectieve lesmethodes zijn voor het voorbereiden van een schrijfproduct. Er wordt specifiek gekeken naar lesmethodes die door wetenschappelijke onderzoeken worden aanbevolen. In gevonden bronnen uit het verkennend bronnenonderzoek komt namelijk naar voren dat methodes waarvan bewezen is dat deze effectief werken, niet vaak de onderwijspraktijk bereiken (Elving & Van den Bergh, 2019).

#### 3.1.2 Lesboek Nederlands

Bij de lessen Nederlands op het Koning Willem II College wordt gebruikgemaakt van de lesmethode Nieuw Nederlands (Bathoorn et al., 2023).

In dit deel van het onderzoek worden de theorie en de schrijfopdrachten in het boek Nieuw Nederlands voor vwo2 bestudeerd. Zo kan erachter gekomen worden wat scholieren op dit moment uitgelegd krijgen over de voorbereiding van een schrijfproduct en hoe ze dit kunnen oefenen. Hierbij wordt met name gezocht naar overeenkomsten tussen de inzichten uit het literatuuronderzoek en de methodes die in het lesboek worden gebruikt.

### 3.1.3 Interview met docenten Nederlands

Na de bestudering van het lesboek worden twee docenten Nederlands van het Koning Willem II College geïnterviewd, namelijk Linda Broeders (vwo2) en Lukas Meijsen (vwo-bovenbouw). Hierdoor kan meer informatie verkregen worden over het huidige lesbeleid voor het voorbereiden van een schrijfproduct. Hieronder bevindt zich een overzicht van de vragen die zijn voorbereid voor het interview.

- Hoeveel tijd besteedt u aan schrijven in uw lesprogramma/jaarplanning?
- Waar houdt u rekening mee bij het maken van een lesplan (voor een schrijfles)?
- In hoeverre maakt u voor de schrijflessen gebruik van de lesmethode en bijbehorende opdrachten van Nieuw Nederlands?
  - Wat is anders dan in Nieuw Nederlands?
- Welke tekstsoorten worden behandeld in vwo2 en wat hebben de leerlingen al geleerd?
- Welke soorten lesmethodes gebruikt u in een schrijfles? Hoe ziet een schrijfles/verschillende schrijflessen eruit?
  - Welke lesmethode(s) werkt/werken in uw ervaring het meest effectief?
  - Indien nog niet genoemd: Gebruikt u de Booster-poster tijdens de lessen (of iets gericht op het schrijfproces)?
- Is een schrijfopdracht huiswerk of doen de leerlingen alles tijdens de les?
  - Welk deel van de schrijfopdracht moeten ze thuis doen?
- Hoe introduceert u een schrijfopdracht?
- Welke stappen doorloopt u met de leerlingen bij de voorbereiding van het schrijfproces (tijdens de oriëntatiefase)?
- Hoe kunnen leerlingen het beste een schrijfopdracht aanpakken?
- Krijgen de leerlingen een plan van aanpak voor een opdracht?
  - Zo ja, hoe ziet dit eruit?
  - Is dit plan van aanpak voor elke schrijfopdracht hetzelfde? (m.b.t. tekstsoorten)
- Merkt u tijdens de les dat leerlingen moeite hebben met het beginnen aan de opdracht?
  - Waar liggen de problemen?
  - Wat doet u/doen de leerlingen dan
- Moeten de leerlingen een bouwplan maken?
  - Zo ja, Wordt dit bouwplan beoordeeld?
  - Geeft u de leerlingen feedback op het bouwplan?
    - Zo ja, op welke criteria wordt het beoordeeld en feedback gegeven?
    - Zo nee, welke criteria zou u voorstellen voor bouwplannen?
- Werken de leerlingen alleen of samen tijdens een schrijfopdracht?
  - Is dit anders voor verschillende stappen van schrijfproces?
- Wat denkt u van ChatGPT als hulpmiddel bij het schrijven (specifiek bij het oriëntatieproces)?
- Mogen leerlingen gebruik maken van hulpmiddelen (ChatGPT) als ze een tekst moeten schrijven?
- Ziet u ChatGPT als een positieve of negatieve ontwikkeling met betrekking tot het onderwijs?
  - Zou ChatGPT kansen kunnen bieden voor het schrijfonderwijs?



## 3.2 Resultaten

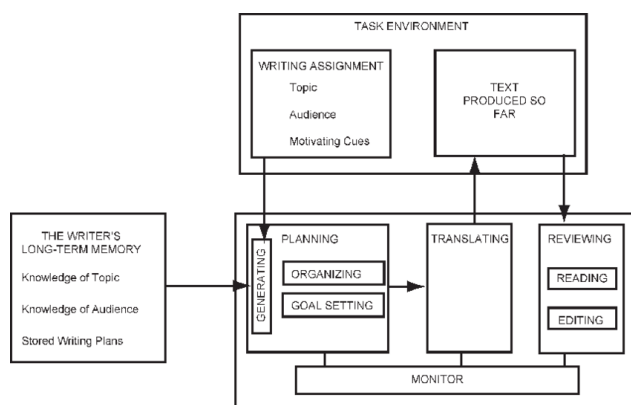
Volgens de aanpak beschreven in de methode is de eerste deelvraag opgesplitst in drie delen: een literatuuronderzoek, bestudering van het lesboek Nieuw Nederlands en een interview met twee docenten Nederlands van het Koning Willem II College. Deze verdeling is ook gebruikt in de resultaten. Tijdens het literatuuronderzoek zijn een aantal effectieve schrijfdidactieken gevonden die van toepassing zijn op de voorbereidingsfase van het schrijfproces. Deze schrijfdidactieken worden met behulp van bronnen uitgewerkt. Vervolgens zijn de resultaten van de bestudering van het lesboek en de interviews uitgewerkt met een koppeling tot elke schrijfdidactiek. Er is gekozen voor deze structuur, omdat zo gekeken kan worden hoe de effectieve didactieken in praktijk worden gebracht op het Koning Willem II College.

### 3.2.1 Literatuuronderzoek schrijfonderwijs

#### 3.2.1.1 Procesgericht schrijfonderwijs

De voorbereiding van een schrijfproduct is onderdeel van het procesgericht schrijfonderwijs. De basis van het schrijfproces stamt uit het onderzoek van Hayes & Flower (1980). Hierin wordt een model vastgesteld dat dient als weergave van de cognitieve processen van het schrijfproces en de bijbehorende subprocessen. Het model is verdeeld in drie hoofdcomponenten, namelijk de taakomgeving, het langetermijngeheugen van de schrijver en het monitoren van het schrijfproces. Deze componenten beïnvloeden elkaar (Van der Geest et al., 1992).

Het schrijfproces is onder te verdelen in drie subprocessen: het plannen, formuleren en herzien van de tekst. De voorbereidende fase die in dit onderzoek wordt uitgelicht heeft in dit model betrekking op het planningsproces. Dit begint bij het genereren van ideeën op basis van informatie uit het langetermijngeheugen en de taakomgeving van de schrijfpdracht. Vervolgens moet er een selectie gemaakt worden uit de ideeën en worden de geselecteerde ideeën geordend tot een bouwplan. Ten slotte worden er doelen opgesteld met betrekking tot criteria voor tekstkenmerken, zoals het doel, toon en publiek. Het genereren en ordenen van ideeën en het stellen van doelen zijn de drie activiteiten die plaatsvinden in het planningsproces (Hayes & Flower, 1980). Het model van Flower en Hayes is weergegeven in Afbeelding 1 (Hayes & Flower, 1981, p. 370).



Afbeelding 1: Structure of the writing model. Overgenomen uit *Identifying the Organization of Writing Processes* (p. 11) door L. Flower en J. Hayes, 1981

Het model van Hayes & Flower (1980) heeft een basis gelegd in de ontwikkeling van schrijfprocessen. Door de jaren heen zijn er verschillende benaderingen geweest tot het schrijfproces, waaruit meerdere varianten op het model van Hayes en Flower zijn gevormd.

Een van de meest recente benaderingen in de wetenschappelijke literatuur is de effectieve schrijfcursus Booster. In het onderzoek van Elving & Van den Bergh (2019) is het effect van de digitale schrijfcursus Booster op tekstkwaliteit onderzocht in havo 4-klassen. Deze schrijfcursus richt zich aan de hand van tien gestructureerde lessen op het procesgericht schrijven. Booster is een acroniem voor de stappen Brainstormen, Ordenen, Opbouw bepalen, Schrijven, Teruglezen, Evalueren en Reviseren.

Deze aspecten vormen het proces die een leerling tijdens het schrijven doorloopt. De cursus maakt gebruik van de schrijfdidactiek strategie-instructie gecombineerd met observerend leren en peer-interactie.

Uit het onderzoek bleek dat leerlingen na het volgen van de Boostercursus een significant betere tekst schreven dan leerlingen die diezelfde periode regulier onderwijs kregen. Het experiment heeft bewezen dat de schrijfcursus op basis van een combinatie van de drie didactische aspecten resulteert in een positief effect op de schrijfvaardigheid.

### *3.2.1.2 Schrijfdidactieken*

Het toepassen van strategie-instructie gecombineerd met observerend leren en peer-interactie kan door deze positieve resultaten worden beschouwd als effectieve schrijfdidactieken. Elving en Van den Bergh gaven bovendien aan dat deze didactieken waren gekozen op basis van bewezen effectieve leeractiviteiten (Elving & Van den Bergh, 2019).

In het literatuuronderzoek zijn meerdere wetenschappelijke onderzoeken naar bewezen effectieve lesmethodes gevonden. Een van de recentere is het onderzoek van Bouwer et al. (2022). In dit onderzoek wordt op basis van een meta-analyse een overzicht gevormd van zeven kenmerken van een effectief schrijfonderwijs in het voorgezet onderwijs. Hierin worden de door Elving en Van den Bergh (2019) gebruikte didactieken aanbevolen. Daarnaast worden er nog een aantal aanbevelingen gedaan over de toepassing van schrijfdidactieken in het schrijfonderwijs op verschillende niveaus, waaronder op docentniveau. Dit omvat aanbevelingen voor de wijze van instructie door de docent (Bouwer et al., 2022). Hieruit kunnen vier didactische principes worden gehaald die van toepassing zijn op de voorbereidingsfase van het schrijfproces: strategiegericht onderwijs gecombineerd met observerend leren en peer-interactie en doelgerichte schrijfopdrachten. Om een beter beeld te krijgen van de vier methoden is verder literatuuronderzoek gedaan naar elke methode. Hieronder volgt een verdere toelichting van alle vier de schrijfdidactieken.

#### *3.2.1.2.1 Strategiegericht onderwijs*

De eerste aanbeveling betreft het toepassen van strategie-instructie (Bouwer et al., 2022). Strategiegericht onderwijs is een vorm van onderwijs waarbij leerlingen expliciet instructie krijgen over strategieën gericht op het schrijfproces en tekstkenmerken (Braaksma & Janssen, 2015). Deze schrijfstrategieën kunnen onder andere worden ingezet tijdens het bedenken en ordenen van ideeën (Bouwer et al., 2022). Leerlingen leren hierdoor zelfstandig tekststructuren te herkennen en kunnen deze kennis toepassen in het schrijfproces. Strategiegericht onderwijs is een effectieve methode die kan worden gebruikt tijdens de voorbereiding van een schrijfproduct.

Er zijn verschillende strategieën ontwikkeld om leerlingen te ondersteunen tijdens het schrijven. In het onderzoek van Braaksma & Janssen (2015) is een strategiegerichte lessenreeks ontworpen voor plannen, structureren, formuleren en reviseren, toepasbaar voor leerlingen bij het schrijven van een tekst. Hierbij worden voor de voorbereiding van een schrijfproduct twee soorten planningsstrategieën toegepast: een planningsstrategie vóór het schrijven (PLAN) en een planningsstrategie tijdens het schrijven (WRITE).

De PLAN-strategie dient voor het ontwikkelen van een bouwplan vóór het schrijven. Het is een acroniem voor: Pay attention to the prompt, List main ideas, Add supporting ideas en Number your ideas. Door deze stappen te doorlopen genereert en ordent de leerling ideeën op basis van het onderwerp, hiermee wordt het bouwplan gevormd. De stappen van de WRITE-strategie dienen als herinnering voor de leerling om gebruik te maken van het bouwplan en het toepassen van plannen tijdens de schrijffase.

Om deze strategieën effectief toe te passen maakt de leerkracht gebruik van de didactiek observerend leren en peer-interactie. De stappen van PLAN en WRITE worden hardop denkend gedemonstreerd door de leerkracht. Vervolgens gaan leerlingen aan de slag met het plannen en schrijven van een beschouwende tekst. Door middel van een brainstormblad en schrijfblad worden de strategieën PLAN en WRITE uitgewerkt. In klassendiscussies wordt aandacht besteed aan de ervaring met de uitvoering en andere aspecten van het schrijven zoals de relatie tussen inleiding en slot, zinsbouw en woordkeuze. Met behulp van een checklist geven de leerlingen elkaar feedback. Op basis van deze feedback worden de teksten herschreven (Braaksma & Janssen, 2015).

#### *3.2.1.2.1.1 Observerend leren*

De methode van observerend leren kan worden toegepast bij het onderwijzen van strategiegericht schrijven door het demonstreren van strategiegerichte schrijfinstructie (Bouwer et al., 2022; Herder, 2021). Wanneer strategieën hoorbaar worden gedemonstreerd, kan de werking van observerend leren een positief effect leveren voor de leerling tijdens het voorbereiden op een schrijfproduct.

Uit onderzoek van Braaksma et al. (2007) blijkt dat observerend leren van invloed is op de organisatie van schrijfprocessen.

Hieruit kwam de veronderstelling dat de kwaliteit van schrijfproducten positief ontwikkelt door het schrijfpatroon van observerende leerlingen in vergelijking met leerlingen die op praktische wijze werkten.

Observerend leren is een essentiële stap voor het werken naar een gestructureerde tekst. Het is een vorm van cognitieve verwerking waarbij de leerling niet leert door de uitvoering van een schrijftaak, maar door het observeren van een demonstratie van schrijfprocessen en -producten. In vergelijking met het leren door te doen vermindert het observerend leren de cognitieve belasting. De leerling is hierdoor beter in staat om de aandacht te richten op het aanleren van een schrijfstrategie.

De leerlingen die observerend leren, vertonen in hun schrijfpatroon meer metacognitieve activiteiten aan het begin van het schrijfproces en tijdens de uitvoerende activiteiten die worden gedaan naarmate het schrijfproces vordert. Hierin ontstond een onderscheid, de leerlingen die hierbij gedurende het hele proces metacognitieve activiteiten zoals plannen toepasten, vormden teksten van een hogere kwaliteit (Braaksma et al., 2007).

#### *3.2.1.2.1.2 Peer-interactie*

Het onderzoek van Bouwer et al. (2022) noemt als volgende aanbeveling de toepassing van peer-interactie. Door het gebruik van peer-interactie werken leerlingen samen tijdens het schrijfproces. Het is een aanpak die kan worden gebruikt als ondersteuning van diverse lesmethoden. Bijvoorbeeld als belangrijk onderdeel van strategiegerichte interventies. Hierbij werken leerlingen samen aan een tekst en leren zij nieuwe strategieën in te zetten. Door de strategie die de leerlingen samen doorlopen met elkaar te overleggen, moeten zij hun acties verwoorden. Dit zorgt ervoor dat de leerlingen de strategie beter onthouden. Het verwoorden van de acties wordt genomen als tussenstap tussen de instructie van de docent en het zelfstandig toepassen van de strategie (Bouwer et al., 2022).

Daarnaast duidt het onderzoek van Herder (2014) over kennisontwikkeling tijdens samenwerkend schrijven aan dat peer-interactie een positief resultaat oplevert tijdens het verzamelen van ideeën in de voorbereidende fase. Het gezamenlijk redeneren en argumenteren over de inhoud van de schrijfoopdracht zorgt voor een bevordering in de kennisconstructie van de leerling. Dit is met name van toepassing wanneer de tekst geschreven wordt met een expliciet retorisch doel (Herder, 2014).

#### *3.2.1.2.2 Doelgerichte schrijfoopdrachten*

Bouwer et al. (2022) geven in hun onderzoek de aanbeveling ‘Doelen stellen voor proces en product’, waarin de docent wordt aangeraden om betekenisvolle schrijfoopdrachten te selecteren ter ondersteuning van het formuleren van schrijfdoelen door de leerling.

Het geven van doelgerichte schrijfoopdrachten is cruciaal voor het schrijven van een goede tekst. Doelgerichte of functionele schrijfoopdrachten zijn opdrachten die de leerlingen een tekst laten schrijven, waarbij gelet moet worden op alle functies van het schrijven. In een doelgerichte schrijfoopdracht gaat het dus niet alleen om de inhoud van de tekst, maar ook om de tekstsoort, het doel en het publiek (Expertisecentrum Nederlands, z.d.). Door het verwerken van deze tekstenkenmerken wordt er actief bijgedragen aan de laatste activiteit in het model van Hayes & Flower (1980), namelijk het stellen van doelen door de schrijver.

Doelgerichte opdrachten zijn toepasbaar voor verschillende tekstsoorten. Leerlingen leren hierdoor hun kennis te implementeren in diverse situaties. Daarnaast kan het gebruik van doelgerichte opdrachten de schrijfmotivatie van de leerlingen bevorderen als deze gerelateerd is aan hun eigen belevingen of interesses (Van der Lee & Stoep, 2022).

Het is niet altijd mogelijk om de schrijfp opdrachten in een functionele situatie te plaatsen. Het is daarom in elk geval van belang dat de leerling een expliciete context is gegeven, waarin duidelijk is wat het schrijfdoel, publiek en tekstsoort is (Inspectie van Onderwijs, 2012).

Om een goede tekst te kunnen schrijven is het daarom belangrijk dat leerlingen genoeg informatie krijgen toegereikt over het onderwerp van de schrijfp opdracht. Hiervoor moet hun kennis worden geactiveerd of aangeleerd.

Dit is mogelijk door klassikaal te brainstormen of de leerling toegang te geven tot het zelfstandig uitbreiden van hun kennis (Van Gelderen et al., 2010). Hiermee wordt verholpen dat de leerlingen moeilijkheden ervaren bij het starten met schrijven, doordat ze onvoldoende weten waarover geschreven moet worden (Inspectie van Onderwijs, 2012).

### 3.2.2 Lesmethode Nieuw Nederlands

Na het literatuuronderzoek is de lesmethode Nieuw Nederlands bestudeerd die wordt gebruikt in de vwo 2-klassen op het Koning Willem II College. Voor dit onderdeel is het vwo 2-leerwerkboek, geschreven door Bathoorn et al. (2023), geanalyseerd op basis van de onderdelen uit het bronnenonderzoek over effectief schrijfonderwijs. De analyse is opgedeeld in de volgende didactische aspecten: het schrijfproces en strategie-instructie, observerend leren, peer-interactie en doelgerichte opdrachten. Hierdoor kan er worden gekeken hoe de lesmethode het effectief schrijfonderwijs toepast.

#### 3.2.2.1 Schrijfproces en strategie-instructie

In het lesboek dat de leerlingen gebruiken wordt het onderdeel schrijven aangeleerd met behulp van het schrijfproces en de strategiegerichte uitleg. Bij elke tekstsoort die wordt behandeld, staat eerst een stappenplan vermeld dat de leerlingen kunnen gebruiken bij het schrijven van de tekst. In dit stappenplan worden de stappen uit het schrijfproces doorlopen. De leerlingen moeten brainstormen over ideeën voor hun tekst, de verzamelde inhoud structureren en hierna pas de tekst schrijven. Verder worden in de uitleg specifieke tekstelementen aangegeven. Behalve een stappenplan voor een tekstsoort bevindt zich achter in het lesboek ook een algemeen stappenplan voor het schrijven van een tekst. Hierin worden de stappen uit het schrijfproces nog uitgebreider doorlopen. Ook in de schrijfp opdrachten wordt gebruik gemaakt van het schrijfproces. De opdracht is opgedeeld in kleinere opdrachten waarvan de eerste delen betrekking hebben op de voorbereiding. De leerlingen moeten in deze opdrachten brainstormen, deelonderwerpen vormen en een bouwplan opstellen.

#### 3.2.2.2 Observerend leren

Behalve het schrijfproces maakt de lesmethode ook gebruik van de schrijfdidactiek observerend leren. Bij de schrijfonderdelen volgt na de uitleg eerst een opdracht met een voorbeeldtekst die de leerlingen moeten analyseren. In deze voorbeeldtekst leren de leerlingen de tekstelementen van een tekstsoort kennen en denken ze na over hoe de tekst verbeterd kan worden. Ook in de uitleg kan van observerend leren gesproken worden, aangezien de strategie voor het schrijven van de tekst omschreven is. In de laatste opdrachten bij een schrijfonderdeel gaat de leerling zelf een tekst schrijven.

#### 3.2.2.3 Peer-interactie

Het gebruik van peer-interactie in het schrijfonderwijs is duidelijk in de lesmethode Nieuw Nederlands (Bathoorn et al., 2023) terug te zien. Achter in het boek is een stappenplan voor samenwerkend schrijven opgesteld waarvan de leerlingen gebruik kunnen maken als ze samen moeten schrijven. In de schrijfp opdrachten moeten de leerlingen regelmatig samenwerken, zowel tijdens het observerend leren als tijdens het schrijfproces. De peer-interactie bij observerend leren vindt plaats tijdens opdrachten waar leerlingen samen een voorbeeldtekst bespreken en analyseren of tijdens het geven van feedback op elkaars schrijfproducten. In sommige opdrachten krijgen de leerling de taak om samen een aantal stappen van het schrijfproces te doorlopen of samen een schrijfproduct te vormen. Bij de voorbereiding van het schrijfproduct laat de lesmethode de leerlingen het meest samenwerken tijdens het ordenen van ideeën door de leerlingen in groepjes deelonderwerpen te laten vormen. Ook het brainstormen of het maken van een bouwplan doen de leerlingen soms in tweetallen.

#### *3.2.2.4 Doelgerichte opdrachten*

Het lesboek biedt doelgerichte schrijfopdrachten aan de leerlingen aan. Door het gebruik van actuele onderwerpen wordt ingegaan op de ervaringen en interesses van de leerlingen.

In de opdracht wordt gelet op alle functies van schrijven: inhoud, tekstsoort, doel en publiek. In de opdracht wordt namelijk een context gegeven waardoor de leerling het doel en het publiek kunnen bepalen, deze vullen ze ook in het bouwplan in. Aangezien elke tekstsoort wordt behandeld in een apart onderdeel met schrijfopdrachten, sluit elke opdracht aan bij de behandelde tekstsoort.

In de schrijfopdracht wordt niet veel informatie gegeven over het onderwerp waar de leerlingen over moeten schrijven. Wel wordt in de opdracht genoemd dat de leerlingen zelf op zoek moeten gaan naar deze informatie.

### **3.2.3 Interviews met docenten Nederlands**

De interviews zijn net zoals de lesmethode opgedeeld op basis van het bronnenonderzoek. Hierdoor kan er worden gekeken naar hoe de effectieve didactieken in het huidige vwo2 schrijfonderwijs op het Koning Willem II College worden gerealiseerd. De interviewtranscripten van de interviews met Linda Broeders en Lukas Meijsen zijn aan het einde van dit verslag inbegrepen in Bijlage 1 en 2.

#### *3.2.3.1 Schrijfproces en strategie-instructie*

Het maken van een bouwplan blijkt de meest effectieve aanpak te zijn voor de voorbereiding van een schrijfproduct. De leerlingen vullen hierbij het bouwplan in. Dit bouwplan is opgedeeld in twee kolommen waar in de ene kolom de onderdelen van een betoog uiteengezet zijn en de andere kolom dient als invulruimte voor de leerling bij het geschikte onderdeel. “Zonder een ingevuld bouwplan komt er weinig op papier en met een ingevuld bouwplan komt bij bijna iedereen een qua opbouw aardig betoog uit...”, licht Meijsen toe, “...want ook de inhoud is nog wel eens een probleem: Staan er eigenlijk wel dingen in die relevant zijn en die goed zijn? Met zo’n bouwplan komen de meeste leerlingen een heel eind”. Broeders noemt het bouwplan een ‘superbasis’ voor het schrijven.

Het geven van feedback op de bouwplannen doet de docent zelf en is volgens de docent ook van groot belang. Volgens Broeders is het bouwplan effectief als er een beeld gecreëerd wordt van welke tekst de leerlingen gaan schrijven en hoe die tekst eruit komt te zien. De docent wil met name het doel bereiken dat de leerlingen door het maken van een bouwplan ook voor henzelf een beeld ontstaat van de opbouw van de tekst. Dat is volgens de docent van groot belang voor de opbouw van de tekst.

#### *3.2.3.2 Observerend leren*

Verder moet de opbouw een duidelijke structuur bevatten. Volgens beide docenten helpt het geven van voorbeelden de leerlingen bij het maken van een structuur voor hun tekst. Als er enkele voorbeelden worden gegeven, komt de structuur hiervan ook terug in de tekst.

#### *3.2.3.3 Peer-interactie*

Deze effectieve lesmethodes worden bij de voorbereiding van een tekst uitgevoerd in de lessen van de docenten. In de lessen van Meijsen werken zijn leerlingen in het eerste deel van de schrijfopdracht grotendeels samen. Zij kiezen gezamenlijk een maatschappelijk thema dat moet voldoen aan een aantal kenmerken. De keuze hiervan lichten zij toe in een e-mail naar de desbetreffende docent. Gedurende de eerste fase van het schrijfopdracht zijn leerlingen voornamelijk bezig met het beoordelen van elkaars werk. Bij de tweede fase gaan de leerlingen zelfstandig verder met de schrijfopdracht. Zij kiezen individueel een kant binnen dat maatschappelijk thema om het onderwerp te verduidelijken. “Ieder gaat een eigen weg, dan gaan leerlingen ook eigen artikelen zoeken, maar ze blijven wel elkaars werk beoordelen”, vertelt Meijsen. Ook Broeders laat tijdens het oefenen met de opdracht de leerlingen samenwerken, omdat zij elkaar kunnen ondersteunen. Hierna werken de leerlingen individueel.

#### *3.2.3.4 Doelgerichte schrijfopdrachten*

In de onderbouw werken de leerlingen aan de hand van de lesmethode Nieuw Nederlands. Over het algemeen worden de opdrachten uit het lesboek gebruikt. Tijdens de schrijflessen wordt echter regelmatig ingespeeld op actuele onderwerpen.

Hierbij gaf Broeders, vwo2 docent op het Koning Willem II College, als voorbeeld: “Dan gaat het over de garantie van een telefoon, wat voor de kinderen helemaal niet relevant is, dan proberen wij dat aan te passen.”

### 3.3 Conclusie

Voor het beantwoorden van de deelvraag *Hoe ziet de voorbereiding van een schrijfproduct in vwo2 bij het vak Nederlands eruit?* is eerst een literatuuronderzoek uitgevoerd.

In het bronnenonderzoek zijn vier effectieve schrijfdidactieken gevonden die gebruikt kunnen worden in de voorbereidingsfase van het schrijfproces, namelijk strategie-gericht onderwijs dat gecombineerd kan worden met observerend leren en peer-interactie en het gebruiken van doelgerichte opdrachten. Door middel van een interview met twee docenten Nederlands en een bestudering van het lesboek Nieuw Nederlands werd vervolgens onderzocht hoe deze effectieve lesmethodes worden toegepast op het Koning Willem II College.

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat er in vwo2 gebruikgemaakt wordt van strategie-gericht onderwijs in de vorm van stappenplannen voor het schrijven van een tekst. De lesmethode biedt een algemeen stappenplan en een apart stappenplan voor elke tekstsoort. Bovendien geven de docenten in het interview aan dat ze leerlingen een invulschema voor een bouwplan aanreiken met als doel de leerlingen in stappen te begeleiden naar het uiteindelijke schrijven van een tekst. Na het lezen van het stappenplan in de theorie gaan de leerlingen met de lesmethode Nieuw Nederlands aan de slag met opdrachten. Deze starten met voorbeeldteksten die de leerlingen analyseren. Dit kan gezien worden als een vorm van observerend leren. Ook de docenten spraken in het interview over het geven van voorbeelden aan hun leerlingen tijdens hun uitleg. Tijdens de voorbereidingsfase van het schrijfproces moeten de vwo 2-leerlingen veel samenwerken. Deze peer-interactie bestaat uit het overleggen over ideeën voor de tekst in tweetallen of groepjes en het vormen van deelonderwerpen. Ook laten de docenten en de lesmethode de leerlingen vaak samen een bouwplan invullen. Ten slotte komen in de lesmethode doelgerichte opdrachten voor die gericht zijn op de tekstsoort, het tekstdoel en het publiek. Verder zorgen de docenten ervoor dat de schrijfp opdrachten een duidelijke context hebben die aansluit op de actualiteit en de interesses van de leerlingen.

## 4. Deelvraag 2

### 4.1 Methode & Materiaal

Voor het beantwoorden van deelvraag 2 wordt deze opgesplitst in twee delen. In het eerste deel wordt aan de hand van bronnenonderzoek gezocht naar de mogelijkheden en onmogelijkheden van ChatGPT op het gebied van (de voorbereiding in het) schrijfonderwijs. Het tweede deel bestaat uit een interview met een expert op het gebied van ChatGPT en het schrijfonderwijs.

#### 4.1.1 Bronnenonderzoek over mogelijkheden ChatGPT

Door middel van wetenschappelijke bronnen zullen verschillende mogelijkheden van ChatGPT worden gezocht. Hier worden de mogelijkheden uit gesorteerd die van toepassing kunnen zijn op het voorbereiden van een schrijfproduct. Ook kan worden gekeken naar andere onderzoeken die een soortgelijk doel hadden als dit onderzoek. Uit deze onderzoeken kan ook informatie worden gehaald over manieren waarop ChatGPT gebruikt kan worden in het schrijfonderwijs.

#### 4.1.2 Interview

Tijdens het verkennend onderzoek werd een radio-uitzending van EenVandaag gevonden waarin onder andere de impact van ChatGPT in het onderwijs werd besproken met een onderzoeker van de universiteit in Tilburg (De Bruin, 2023). Universitair docent Janneke van der Loo bespreekt in deze uitzending haar onderzoek op een school in Boxmeer. Zij onderzocht de impact van ChatGPT op leerlingen bij de voorbereiding van een klassieke schrijftoets. Daarnaast werd in dit onderzoek gekeken naar verschillende manieren waarop ChatGPT toegepast kan worden in een les. Van der Loo is ook expert op het gebied van onderwijs van het vak Nederlands. Dankzij het interview kan veel informatie worden opgedaan voor het beantwoorden van deelvraag 2 en mogelijk ook deelvraag 1. Hieronder is het overzicht weergegeven van de voorbereide vragen voor het interview.

- Hoe leren leerlingen het meest effectief hoe zij een schrijfproduct moeten voorbereiding?
- Welke mogelijkheden biedt ChatGPT op het gebied van schrijfonderwijs? – algemeen
- Hoe kan ChatGPT ingezet worden tijdens een les Nederlands waarin leerlingen een tekst moeten schrijven? – algemeen
- Welke mogelijkheden biedt ChatGPT op het gebied van de oriëntatiefase in het schrijfproces?
- Hoe kan ChatGPT ingezet worden tijdens een les Nederlands waarin leerlingen een schrijfproduct gaan voorbereiden?
- Hoe kan ChatGPT helpen met het maken van een schrijfplan?
- Hoe kan ChatGPT worden ingezet om leerlingen te helpen bij het formuleren van duidelijke onderzoeksvragen en het verzamelen van relevante informatie tijdens de voorbereidingsfase van hun schrijfprojecten?
- Op welke manier kan ChatGPT leraren ondersteunen bij het begeleiden van leerlingen in het schrijfproces?
- Welke training en begeleiding hebben leraren nodig om ChatGPT effectief te gebruiken in hun klaslokalen?
- Hoe kunnen leerlingen met verschillende niveaus worden ondersteund?
- Ziet u mogelijke uitdagingen of valkuilen bij het gebruik van ChatGPT in de klas?
  - Zo ja, welke?
- Hoe kunnen leraren de originaliteit van het werk (de tekst) van leerlingen beoordelen als ze gebruik maken van ChatGPT?
- In hoeverre kan ChatGPT gebruikt worden zonder dat het schade doet aan de schrijfvaardigheid van leerlingen?
- In ons bronnenonderzoek zagen wij dat het gebruik van peer-interactie vaak als effectief werd bewezen. In vwo2 zien wij dit ook veel terug in hun lesmethode. Hoe ziet de rol van ChatGPT hierbij uit volgens u? Is ChatGPT een vervanging van de peer?
- Hoe stel je een goede prompt op?
- Hoe ziet u het schrijfproces veranderen door chatbots zoals ChatGPT?
- U heeft onderzoek gedaan naar de impact van ChatGPT bij leerlingen op een school in Boxmeer:
  - Hoe zag het vooronderzoek/bronnenonderzoek voor dit onderzoek eruit?
  - Hoe heeft u het experiment voor dit onderzoek vormgegeven?
  - Heeft u nog verwijzingen naar wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot ons onderzoek?

## 4.2 Resultaten

Aan de hand van een bronnenonderzoek en een interview is er gezocht naar de mogelijkheden en onmogelijkheden van ChatGPT op het gebied van de voorbereiding van een schrijfproduct. Om een duidelijke uitleg te geven over bepaalde functies en beperkingen van ChatGPT zal eerst de werking van het AI-programma kort worden toegelicht. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan *prompt engineering*. Het vormen van prompts is van belang voor een efficiënt gebruik van ChatGPT. Vervolgens zullen de toepassingen van ChatGPT besproken worden, hiervoor worden er verbanden gelegd tussen de aspecten van de voorbereidingsfase en de functies van ChatGPT. Ten slotte is het van belang om de beperkingen van het programma in beschouwing te nemen. Aanvullend hierop worden er nieuwe inzichten verkregen over het omgaan met ChatGPT door een interview met ChatGPT-expert en universitair docent bij Tilburg University Janneke van der Loo. Hierin zijn de mogelijkheden, de bedreigingen en het mogelijk gebruik van ChatGPT in het onderwijs besproken.

Door middel van het bronnenonderzoek en het interview is het mogelijk om een aanbeveling te maken voor de toepassing van ChatGPT bij de voorbereiding van een schrijfproduct. Het volledige interviewtranscript is opgenomen in Bijlage 3.

### 4.2.1 Werking van ChatGPT

ChatGPT is een generatief taalmodel dat zinnen en teksten genereert door kansberekening op basis van een uitgebreide dataset. ChatGPT is een *large language model* (LLM), oftewel een generatief taalmodel. Het programma beschikt over een groot aantal teksten met voorbeeldzinnen. Aan de hand van deze zinnen berekent ChatGPT welk woord de meeste kans heeft om de rest van de zin op te volgen. Het model telt hiervoor hoe vaak bepaalde woorden in eenzelfde soort zin of tekst voorkomen. Op basis van deze kansen genereert het programma zinnen en teksten. ChatGPT beslist steeds aan de hand van de berekende kansen welk woord het beste past als aanvulling op de tekst.

Om herhalend woordgebruik te vermijden, kiest ChatGPT tussen de woorden met de hoogste kans. Doordat ChatGPT leert van een behoorlijk aantal teksten kan het programma behalve een zin aanvullen ook volledige teksten produceren met een aantal steekwoorden. Daarnaast kan het een tekst genereren in een specifieke taal of aanpassen naar een schrijfstijl, taalniveau of tekstsoort. Het is belangrijk om op te merken dat het programma alleen woorden kiest met de hoogste kans, hierdoor kan het geen nieuwe informatie geven buiten de informatie waarmee ChatGPT getraind is of die in de prompt wordt gegeven (Piersma & Wiggers, 2023).

#### 4.2.1.1 Prompts opstellen

Voordat de toepassing van ChatGPT in de voorbereidingsfase van het schrijfproduct wordt behandeld, is het van belang om te omschrijven hoe uit ChatGPT de bedoelde informatie verkregen kan worden. ChatGPT is namelijk alleen bruikbaar bij het maken van een bouwplan als het een goed antwoord geeft en de informatie verstrekt die voor de schrijfoopdracht nodig is. De onderzoeker Stephen Atlas (2023) deed onderzoek naar het effectieve gebruik van ChatGPT en schreef hier vervolgens een handleiding voor. In deze handleiding schrijft hij onder andere over het opstellen van prompts, de opdracht die de gebruiker geeft aan het AI-model. Volgens Atlas heeft de wijze waarop de prompt is geformuleerd veel invloed op de output die ChatGPT genereert. Om een antwoord te krijgen van ChatGPT dat nuttig is voor de leerling tijdens de voorbereidingsfase, is het belangrijk dat de leerling een goede prompt geeft. Hieronder wordt uitgewerkt aan welke criteria de prompt moet voldoen voor een functionele werking.

De formulering van de prompt moet precies en duidelijk zijn om bruikbare informatie te verkrijgen. Het model is zelf niet in staat de context en de details te achterhalen van de tekst die geschreven moet worden, deze zal de leerling dus zelf moeten geven. Bij een prompt zonder precieze informatie zal een meer algemene, irrelevante of onduidelijke output gegenereerd worden. Het is daarom belangrijk dat de prompt zo specifiek mogelijk is en alle details die in de opdracht aan bod komen, benoemd worden. Onder de details die genoemd worden in de prompt valt ook het tekstdoel en de context van de te schrijven tekst. Door deze informatie toe te voegen sluit de output van ChatGPT beter aan op de schrijfoopdracht en kan de leerling de output gebruiken in de voorbereiding.

Het is echter ook van belang om overbodige informatie te voorkomen in de prompt, omdat dit kan leiden tot een minder accuraat antwoord. Als het antwoord van ChatGPT nog niet volledig aansluit op de prompt, kan een vervolgvraag worden gesteld waarin verdere specificaties worden gegeven aan de hand van de gegenereerde tekst. Bovendien is het mogelijk om het genereren van het antwoord van ChatGPT te stoppen als de tekst een andere richting op gaat dan bedoeld wordt. Door ChatGPT een nieuwe poging te laten doen, kan het antwoord een andere richting krijgen en meer aansluiten bij de gegeven opdracht (Atlas, 2023).

Ook Janneke van der Loo benadrukt het belang van het duidelijk omschrijven van de taak aan ChatGPT. Ze schetst hiervoor een voorbeeld van leerlingen die een betoog moeten schrijven. Om hier een prompt voor te maken moet volgens Van der Loo stapsgewijs opgeschreven worden wat er van de leerlingen verwacht wordt. Eerst worden de taak en de persoon die ChatGPT moet simuleren beschreven. Vervolgens wordt de taak concreter uitgelegd en de verschillende onderdelen, context en criteria van de taak worden vermeld. Tot slot wordt het doel, het doelpubliek en de vorm van de output vastgelegd.



## 4.2.2 Mogelijkheden

Om een beeld te vormen over de toepassing van ChatGPT in de voorbereidende fase van het schrijfproces zijn de mogelijkheden en beperkingen van ChatGPT vastgesteld en uitgewerkt.

### 4.2.2.1 Ideeën genereren

De voorbereiding van een schrijfproduct bestaat uit het brainstormen, ordenen en het bepalen van de opbouw (Elving & Van den Bergh, 2019). Bij het brainstormen oriënteren de leerlingen zich op het onderwerp, verzamelen zij informatie hierover en bedenken zij waar ze over gaan schrijven.

ChatGPT kan tijdens het brainstormen ingezet worden om snel een korte uitleg of definitie te krijgen van een begrip of concept (Jarodzka, 2023). Bovendien kan ChatGPT leerlingen vooruithelpen als deze geen inspiratie kunnen krijgen voor een opdracht. ChatGPT is in staat suggesties te geven door ideeën over het onderwerp te genereren waar de leerlingen eventueel zelfstandig niet op waren gekomen (Jarodzka, 2023; PBD-GO, z.d.; Atlas, 2023).

Zo gaf de universitaire docent Janneke van der Loo een voorbeeld van een leerling die een betoog schrijft over de doodstraf, voor of tegen. Daarbij is het mogelijk ChatGPT te vragen argumenten vóór en argumenten tegen de doodstraf te leveren. Daaruit is zelf te beoordelen welke argumenten het meest overtuigend zijn.

### 4.2.2.2 Voorbeeldteksten genereren

Nadat het brainstormen heeft plaatsgevonden moeten de gevonden ideeën en informatie geordend worden in een logische structuur. ChatGPT kan hierbij helpen door een voorstel voor de tekst te maken (Jarodzka, 2023). Dit voorstel dient als een voorbeeldtekst voor de leerlingen (Atlas, 2023). Door ChatGPT meerdere voorbeeldteksten te laten genereren krijgen de leerlingen een inzicht van een mogelijke volgorde waarin de onderdelen van de inhoud geplaatst zouden kunnen worden. Ook in het interview met Janneke van der Loo komt het genereren van voorbeeldteksten aan bod. Behalve voor leerlingen kan het volgens haar ook handig zijn voor docenten. Zo kan een docent ChatGPT verzoeken voorbeeldteksten te generen: “Je kunt als docent aan ChatGPT vragen: ‘Kun jij eens drie voorbeeldbetogen generen: een slecht gestructureerd betoog, een medium betoog en een heel goed betoog.’ En dan heb je de voorbeeldmaterialen die je aan je leerlingen kan geven”, vertelt Van der Loo.

### 4.2.2.3 Voorstellen organisatie tekst

Behalve door het maken van voorbeeldteksten kan ChatGPT ook directe ondersteuning geven bij het organiseren en structureren van de ideeën en tekst (Scriptium, 2023). Hierbij maakt het programma een kort overzicht van een mogelijke opbouw van de tekst. Dit voorbeeldschema bestaat uit een geordende weergave van de ideeën van de brainstormfase in steekwoorden.

### 4.2.2.4 Assistentie

Een andere mogelijkheid van ChatGPT die toepasbaar is tijdens het gehele schrijfproces is gepersonaliseerd leren. Cognitieve psychologen benadrukken het positieve effect van gerichte feedback al sinds langere tijd (Jarodzka, 2023). Echter vraagt dit veel werk van docenten, waardoor het vaak niet wordt toegepast. ChatGPT biedt deze mogelijkheid wel, het programma is namelijk in staat om meerdere leerlingen simultaan te helpen. ChatGPT biedt de leerling snel hulp die aansluit op de individuele behoeften van de leerling (Atlas, 2023). Voor de voorbereiding voor het schrijven kan gepersonaliseerd leren toegepast worden, doordat het programma zich specifiek kan richten op de behoeften van de leerling tijdens deze fase. Tijdens het interview is de relatie tussen peer-interactie en ChatGPT eveneens ter sprake gekomen. Samenwerken met behulp van ChatGPT blijkt volgens Van der Loo een positieve vooruitgang te bieden. “Je vrienden zijn niet altijd beschikbaar. ChatGPT heeft onbeperkte tijd, die er altijd voor je is als je wilt. Bijvoorbeeld als een soort brainstormpartner is het heel handig.” licht Van der Loo toe.

## 4.2.3 Beperkingen en risico's

### 4.2.3.1 Creativiteit en mening geven

Hoewel ChatGPT vele mogelijkheden kan bieden, heeft het ook zijn beperkingen. ChatGPT is niet in staat om antwoorden te genereren voor bepaalde prompts, aangezien het programma alleen kan werken met de data waarop het getraind is (Atlas, 2023). Zo toont ook docent Nederlands Eerin Engelen van het Amstelveen College aan dat ChatGPT de creativiteit van leerlingen om een authentiek vakantieverhaal te bedenken niet kan nabootsen (Groenewoud & Kros, 2023). ChatGPT heeft namelijk geen informatie over de ervaring van de leerling. Behalve ervaringen kan ChatGPT ook geen meningen voor de leerling genereren. Als het programma gevraagd wordt om over een mening te schrijven, verzamelt het model algemene kritieken, beoordelingen en publieke reacties over het onderwerp. Hierdoor is het programma ook niet in staat om over de mening van de leerling zelf te schrijven. Wanneer er tijdens het brainstormen de leerling een persoonlijke ervaring of mening moet beschrijven is ChatGPT minder geschikt om hierbij ondersteuning te bieden.

### 4.2.3.2 Betrouwbaarheid informatie

Een andere beperking van ChatGPT is de afwezigheid van bronnen (Jarodzka, 2023). De output van ChatGPT is gebaseerd op de data waarmee het getraind is, deze data is niet openbaar gemaakt. Het is daarom ook onduidelijk waar ChatGPT de gegevens vandaan haalt. Behalve dat de bronnen van de gegevens onbekend zijn, mist ChatGPT ook informatie (Scribbr, z.d.).

Het programma beschikt namelijk alleen over data tot 2021. Het is daarom niet mogelijk om van ChatGPT correcte informatie te verkrijgen die is verschenen na dit jaar. In sommige gevallen zal ChatGPT wel een antwoord vormen als naar nieuwere informatie wordt gevraagd. Dit brengt het gevaar met zich mee dat als de leerling niet met bronnen de output van ChatGPT controleert, de leerling onnauwkeurige informatie verwerkt in de tekst. Dit probleem geldt niet alleen voor recente gegevens vanaf 2021. Omdat ChatGPT een generatief taalmodel is, een kansmodel, hoeft de uitkomst niet correct zijn. ChatGPT heeft geen toegang tot een database met feiten, de antwoorden zijn gebaseerd op patronen die de tool ontdekte in de trainingsgegevens. Het programma kan algemene kennisvragen op basis van deze trainingsgegevens vaak accuraat beantwoorden. Het kan echter ook niet correcte antwoorden geven over meer gespecialiseerde onderwerpen. Ook Piersma en Wiggers (2023) waarschuwen voor onwaarheden in de tekst van het model. ChatGPT kan niet controleren of de inhoud van zijn antwoord correct is. Als leerlingen ChatGPT gebruiken tijdens het brainstormen is het van belang dat zij de correctheid van suggesties van het model eerst controleren met betrouwbare bronnen. In het interview met Van der Loo werd naar aanleiding van het bronnenonderzoek ook gevraagd hoe leerlingen de betrouwbaarheid van de verkregen informatie door ChatGPT moeten controleren. De docent antwoordde dat het vermelden van bronnen noodzakelijk is als er door ChatGPT bepaalde beweringen worden gedaan.

### 4.2.3.3 Comprehensie output

Een andere bedreiging die Janneke van der Loo aangaf, is dat de leerlingen informatie van ChatGPT overnemen, omdat zij denken deze te begrijpen terwijl zij deze niet begrijpen. Zo gaf van der Loo een voorbeeld van haar eerstejaars studenten. Zij schreven een inleiding en lieten die herschrijven door ChatGPT. Velen vonden de formulering beter, terwijl de docent de oorspronkelijke formulering beter vond. "In Nederland is het qua academisch schrijven helemaal niet gebruikelijk om dat soort gekleurd taalgebruik te gebruiken, dus 'opmerkelijk' of 'interessant', dat past eigenlijk niet in dit soort teksten", legt van der Loo uit. Daarnaast geeft zij hierbij het voorbeeld dat door een leerling die de jambe niet goed kent de uitkomst eenvoudig wordt goedgekeurd. In het voorbeeld noemt de docent de stijl waarin geschreven wordt, deze bedreiging heeft echter ook betrekking op de voorbereiding van een schrijfproduct. Leerlingen kunnen namelijk ook inhoudelijke informatie overnemen die zij niet begrijpen of een voorstel voor een opbouw voor een tekst die niet correct is.

## 4.3 Conclusie

Aan de hand van de resultaten kan de conclusie van deze deelvraag worden gevormd. ChatGPT kan worden ingezet bij het brainstormen, ordenen en het bepalen van de opbouw tijdens de voorbereiding van een schrijfproduct in vwo 2 bij het vak Nederlands.

Voor een functionele werking van ChatGPT is het vereist een prompt in te vullen die voldoet aan bepaalde voorwaarden aan de hand van doelgerichte context. Deze inhoud omvat het beschrijven van de schrijfoopdracht, het benoemen van de beperkingen, het tekstdoel, het publiek van de tekst en het vastleggen van de vorm van de output die de leerling wil krijgen. Het toevoegen van deze onderdelen zorgt ervoor dat het programma een duidelijke instructie van de leerling krijgt en hierdoor gerichte output kan geven die de leerling nodig heeft voor de opdracht.

Volgens Jarodzka (2023) zou gedurende de gehele voorbereidingsfase gepersonaliseerd leren toegepast kunnen worden, doordat het programma in staat is zich specifiek te richten op de behoeften van de leerling. Daarnaast is het mogelijk om ChatGPT in te zetten bij de diverse aspecten van de voorbereiding.

Tijdens het brainstormen is ChatGPT in staat de leerling ondersteuning te bieden met het oriënteren op een onderwerp door het toelichten van onduidelijke informatie en het verzamelen van ideeën door het genereren van suggesties. Wanneer de leerling gebruikmaakt van ChatGPT, is het van belang dat de output gecontroleerd wordt met betrouwbare bronnen. Het programma is namelijk getraind op beperkte informatie, waarvan de bronnen onbekend zijn. Daarnaast kan met de hulp van ChatGPT het ordenen van tekstinhoud zorgen voor een efficiëntere werkwijze.

Nast leerlingen zijn ook docenten in staat ChatGPT te gebruiken in de voorbereiding van de schrijflessen door het gebruik van gegenereerde lesplannen en voorbeeldmaterialen. Deze toepassing kan de leerling op gang brengen met het met het voorbereiden van het schrijven.

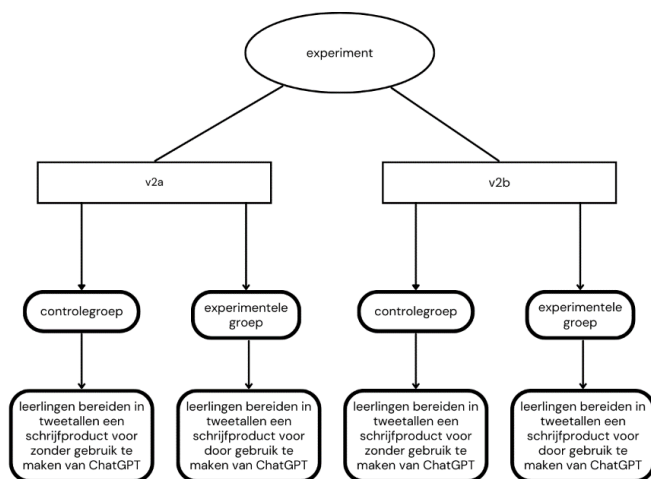
Ten slotte kan met behulp van het programma een overzicht worden gecreëerd van de opbouw van een tekst in de vorm van een bouwplan. Hierop kan aansluitend feedback worden geleverd aan de hand van de criteria van de gegeven opdracht.

## 5. Deelvraag 3

### 5.1 Methode & Materiaal

Door middel van een experimenteel onderzoek wordt er gemeten of het gebruik van ChatGPT tijdens de voorbereiding van een schrijfproduct tot verbetering van het bouwplan zal leiden. Voor de beantwoording van deze vraag is er een controlemeting en experimentele meting afgenomen in twee vwo 2-klassen van het Koning Willem II College, waarbij in een gedeelte van een klas de toepassing van ChatGPT plaats heeft gevonden. Hiervoor werd op basis van het bronnenonderzoek, de lesmethode Nieuw Nederlands en de afgenomen interviews uit de eerste en tweede deelvraag een lesplan samengesteld voor het invullen van een bouwplan. Om de verbanden tussen de resultaten uit het voorbereidende onderzoek en de vormgeving van het experiment toe te lichten, zal eerst de methode worden behandeld. Hierin zal het lesplan, het bijbehorende lesmateriaal en de beoordelingsprocedure nader worden uitgelegd. Aansluitend hierop volgt de reflectie van het experiment. Vervolgens zullen de verkregen resultaten worden geanalyseerd en weergegeven. Ten slotte zal er een conclusie worden gegeven over het effect van het gebruik van ChatGPT op de kwaliteit van de bouwplannen uit vwo 2 wanneer er tijdens de voorbereiding van het schrijfproduct gebruik is gemaakt van ChatGPT.

Het experiment is uitgevoerd in twee vwo 2-klassen van het Koning Willem II College: v2a met docent Nederlands J. Het experiment is uitgevoerd in twee vwo 2-klassen van het Koning Willem II College: v2a met docent Nederlands J. Nobibux en v2b met docent Nederlands L. Broeders. In elke klas zijn de leerlingen verdeeld in twee gelijke groepen: de controlegroep en de experimentele groep. Hierbij maakt enkel de experimentele groep gebruik van ChatGPT en dient de controlegroep als meting zonder het gebruik van ChatGPT (zie Afbeelding 2).



*Afbeelding 2: Schematische weergave van het experiment*

De les vond plaats op woensdag 20 december 2023 van 13:25 tot 14:15 in v2a en op donderdag 21 december 2023 van 12:35 tot 13:25 in v2b. Tijdens de les werd door de docent het lesplan doorlopen dat van tevoren was opgesteld en met de docenten gedeeld. Het doel van het experiment was het verkrijgen van bouwplannen gemaakt door de leerlingen van beide groepen en door middel van een vergelijking hiertussen de gestelde onderzoeksvraag te beantwoorden. Om tot deze bouwplannen te komen bestond de les uit een uitleg over de tekstsoort en het maken van een bouwplan.

Tot slot voerden de leerlingen in tweetallen een schrijfofdracht uit waarmee zij de bouwplannen vormden. Een specifieke uitleg over het verloop van de les wordt hieronder beschreven bij het onderdeel 'lesplan'. De bouwplannen zijn vervolgens beoordeeld om een conclusie te vormen op de deelvraag. Een beschrijving van de beoordelingsprocedure is te vinden bij het onderdeel 'beoordeling'.

## 5.1.1 Lesplan

In het lesplan (zie Bijlage 4) is schematisch beschreven hoe de docenten Nederlands van vwo 2 het experiment in de klas moeten uitvoeren. Op deze manier wordt het experiment in beide klassen op dezelfde wijze uitgevoerd. Ook zijn beide lessen geobserveerd, waardoor afwijkingen tussen de lessen vastgesteld kunnen worden en de resultaten uit de twee klassen hierdoor met elkaar vergeleken kunnen worden. Het lesplan is gebaseerd op basis van het voorbereidende onderzoek uit deelvragen 1 en 2. Hieronder worden de onderdelen van het lesplan toegelicht.

### 5.1.1.1 Voorbereiding

De docenten vormen ter voorbereiding van de les in elke klas tweetallen en maken hiervan een plattgrond. Het gebruik van peer-interactie wordt hiermee verwerkt in het experiment. De tweetallen zijn gevormd op basis het huidige schrijfniveau van de leerlingen. Dit gebeurt door een klassenlijst, waarbij de leerlingen zijn geordend van de beste naar slechtste schrijver. Vervolgens wordt de beste schrijver bovenaan de lijst gekoppeld aan de slechtste schrijver onderaan de lijst. Zo wordt voorkomen dat goede schrijvers een tweetal vormen en hierdoor een beter bouwplan opstellen dan een tweetal van slechte schrijvers die niet in staat is tot het maken van een 'goed' bouwplan. Daarnaast moeten de leerlingen voor aanvang van de les als huiswerk een ChatGPT-account aan te maken. Met deze voorbereidingen wordt er tijd van de les bespaard.

### *5.1.1.2 Introductie webtekst*

De docent formuleert de belangrijke vraag: Wat zijn de kenmerken van een (goede) webtekst? De leerlingen werven kennis op door in tweetallen de kenmerken van een webtekst op basis van twee voorbeeldteksten, een goede en een slechte, te halen. Hiervoor zijn twee webteksten uit het lesboek opgenomen behorend tot een opdracht met een soortgelijke instructie. De opdracht voeren zij uit door een woordweb te maken.

De werking in tweetallen stimuleert de peer-interactie binnen de les en heeft een positief effect tijdens het verzamelen van ideeën (Herder, 2014). De docent bespreekt naderhand klassikaal de kenmerken van een webtekst. Dit omvat het gebruik van vaktermen en hyperlinks, het formuleren van korte zinnen, het schrijven in een actieve zin, het korthouden van de alinea's en het zich houden tot de kern. Deze zijn gebaseerd op de theorie van het lesboek waarin specifieke tekstelementen worden aangeven in de uitleg van een tekstsoort.

### *5.1.1.3 Uitleg schrijffproces en bouwplan*

De uitleg over het schrijffproces en het bouwplan maakt de leerlingen bewust over de aanpak van een schrijffopdracht, over de stappen uit het schrijffproces en over de aanpak van het maken van een bouwplan. De aanpak van een schrijffopdracht wordt aangeleerd aan de hand van de Booster-poster.

De Booster-poster omvat de stappen uit het schrijffproces: de voorbereidingsfase, schrijffase en de revisiefase. In de les wordt de focus gelegd op de voorbereidingsfase: deze bestaat uit het brainstormen, het ordenen en het bepalen van de opbouw. De voorbereiding van de webtekst wordt vormgegeven in een bouwplan dat de leerlingen die les gaan maken. Daarnaast wordt er nogmaals specifieke uitleg over de elementen van een bouwplan gegeven aan de hand van een voorbeeldbouwplan. Hierbij wordt observerend leren toegepast. Ook worden duidelijke criteria genoemd die gesteld zijn door vwo2 docent Nederlands L. Broeders.

### *5.1.1.4 Introductie schrijffopdracht*

In Microsoft Teams vinden de leerlingen het lesboekje (A = controlegroep Google-versie, B = experimentgroep ChatGPT versie) waarin de opdracht is omschreven. Beide lesboekjes zijn te vinden aan het einde van dit verslag in Bijlagen 6 en 7. Het is van belang dat de leerlingen de stappen volgen en hun zoekresultaten in het bestand noteren.

Het doel van de opdracht is het maken van het bouwplan voor een webtekst over het onderwerp stress. De docent herhaalt nogmaals de belangrijkste criteria van een webtekst. De leerlingen begrijpen wat ze moeten doen en kunnen aan de slag met de opdracht.

### *5.1.1.5 Werken aan de opdracht*

Gedurende het werken aan de opdracht wordt het voorbeeldbouwplan, dat eerder in de les is besproken, op het bord afgebeeld. De docent verwijst hier ook regelmatig naar om de leerlingen hiervan bewust te maken. De opdracht tot het maken van een bouwplan wordt stapsgewijs uitgevoerd volgens de voorbereidingsfase uit de Booster-poster. Als eerste wordt het doel en publiek van de tekst bepaald om de leerlingen doelgericht te laten schrijven. Daarna zoeken de leerlingen naar informatie over het onderwerp, het brainstormproces.

Over de hoofdonderwerpen worden vervolgens deelonderwerpen gevormd, enkel belangrijke informatie en vaktermen, één van de kenmerken van een webtekst, worden hiervoor gebruikt. De ideeën worden geordend en ingevuld in het bouwplan. Hiermee is de opbouw bepaald. De leerlingen mogen niet overleggen met andere tweetallen om het onderscheid tussen de tweetallen die met Google en die met ChatGPT werken te behouden. Tijdens het werken aan de opdracht is het toezicht op de leerlingen dus van belang.

## 5.1.2 Lesmateriaal

### 5.1.2.1 Lesboekjes

De leerlingen werken aan de schrijfofdracht in de lesboekjes. De lesboekjes hebben een algemene indeling van de schrijfofdracht, een leeg bouwplan en een uitleg over ChatGPT of Google.

Het bouwplan dat verwerkt is in de schrijfofdracht is afkomstig uit de lesmethode Nieuw Nederlands (Bathoorn et al., 2023, p. 292). De lesboekjes verschillen per groep: groep A (controlegroep die gebruikmaakt van Google) of groep B (experimentgroep die gebruikmaakt van ChatGPT). De verschillen worden verder uitgewerkt onder de uitleg van de schrijfofdracht.

### 5.1.2.2 Schrijfofdracht

Aan de hand van het lesboekje maken de leerlingen een voorbereidende opdracht waarbij zij een bouwplan voor een webtekst moeten invullen. Het schrijven van een webtekst is onderdeel van het curriculum in de lesmethode Nieuw Nederlands die gebruikt wordt in vwo 2 op het Koning Willem II College.

De opdracht is inhoudelijk vormgegeven op basis van thema D in de lesmethode: (On)Gezond. Het onderwerp van de schrijfofdracht is stress. Dit sluit aan op het thema en de voorbeeldteksten uit de methode (Bathoorn et al., 2023, p. 203-204). De schrijfofdracht is gevormd als doelgerichte opdracht en geplaatst in een functionele situatie. Hierin worden expliciet de tekstsoort, het tekstdoel en het publiek van de opdracht aangegeven.

De opdracht bevat zeven instructies. De duo's doorlopen samen als voorbereiding op het invullen van het bouwplan zes instructies en vullen tot slot het bouwplan in. De instructies zijn gestructureerd op basis van het stappenplan samenwerkend schrijven (Bathoorn et al., 2023, p. 293) en de planningsstrategie PLAN (Braaksma & Janssen, 2015). De stappen van deze strategie (Pay attention to the prompt, List main ideas, Add supporting ideas en Number your ideas) worden aangehouden als hoofdvolgorde van de instructies, verdere toelichting over deze strategie bevindt zich in deelvraag 1. In de opdracht wordt eerst aandacht besteed aan de eisen van de opdracht en vervolgens worden de instructies met betrekking tot brainstormen, ordenen, informatie zoeken en de vorming van de hoofdgedachte doorlopen. Tot slot wordt de opbouw bepaald door middel van de invulling van het bouwplan.

In het lesboekje A (Bijlage 6) zullen de leerlingen voor het opstellen van het bouwplan gebruikmaken van Google. Het gebruik van deze zoekmachine wordt in lesboekje A afzonderlijk toegepast in instructie 5. Daarin wordt gevraagd via Google meer informatie te zoeken bij elk deelonderwerp. Hierbij is het van belang de zoektermen, de bronnen en de informatie uit de bronnen te noteren. De uitleg van deze methode wordt nader toegelicht).

### 5.1.2.3 Uitleg Google

Lesboekje A bevat een uitleg met betrekking tot de werking en het gebruik van Google. De uitleg behandelt onder andere het aspect dat Google de meest toepasselijkste bronnen geeft op basis van de ingevoerde zoekopdracht. Hierbij wordt het belang van specifieke formulering benadrukt voor een optimaal gebruik. Daarnaast biedt de uitleg een toelichting over de methode om geschikte bronnen te vinden. Tot slot wordt er een handleiding gegeven over de controlering en beoordeling van betrouwbaarheid van de gevonden bronnen.

### 5.1.2.4 Uitleg ChatGPT

In het lesboekje B (Bijlage 7) moeten de leerlingen voor het opstellen van het bouwplan gebruikmaken van ChatGPT. De toepassingen van ChatGPT zijn gebaseerd op de resultaten van de tweede deelvraag. Het gebruik van ChatGPT wordt in lesboekje B afzonderlijk toegepast in instructie 2, 4 en 5 met de focus op drie verschillende aspecten bij de voorbereiding van het schrijven: het brainstormen, het ordenen en het zoeken naar informatie. In instructie 2 wordt met behulp van het AI-programma gebrainstormd op het onderwerp; de ideeën worden door ChatGPT gegenereerd.

Vervolgens maken de leerlingen uit de verschillende gegenereerde ideeën zelf groepjes van woorden die uiteindelijk de deelonderwerpen van het schrijfproduct vormen. Instructie 4 wijst erop de deelonderwerpen met behulp van ChatGPT in een logische volgorde te ordenen.

Daaropvolgend wordt er in instructie 5 naar meer informatie bij elk deelonderwerp gezocht. De prompts en de gegenereerde reacties van ChatGPT worden genoteerd. Het gebruik van ChatGPT wordt nader toegelicht.

Lesboekje B bevat een aanvullende uitleg met betrekking tot de werking en het gebruik van ChatGPT. De uitleg benadrukt de noodzakelijkheid van het controleren van de gegeven output bij het gebruik van dit programma. Daarnaast wordt de formulering van een prompt expliciet uitgelegd, omdat de gerichtheid van de output van ChatGPT afhankelijk is van de afbakening van de prompt.

Hierbij volgt een toelichting en voorbeeld van de formulering van prompts bij de stappen brainstormen en het ordenen van informatie. Tot slot wordt er een handleiding gegeven voor het controleren van informatie gegeven door ChatGPT aan de hand van Google.

### 5.1.3 Beoordeling

#### 5.1.3.1 Beoordelingsmodel

Aan de hand van een beoordelingsmodel worden de bouwplannen van de leerlingen geanalyseerd en beoordeeld (zie Bijlage 8). Hierdoor kunnen de bouwplannen van de controlegroep en de experimentele groep met elkaar worden vergeleken. Het is van belang dat er expliciete criteria zijn om een heldere beoordeling te geven van een bouwplan wanneer er geen gebruik wordt gemaakt van ChatGPT. Het beoordelingsmodel bestaat uit de onderdelen globaal, inhoud en opbouw. Deze drie kernaspecten zijn gebaseerd op de globale eisen van een bouwplan en de voorbereidende fase van het schrijfproces. De opstelling van de beoordelingscriteria voor deze aspecten zijn opgesteld in overleg met PWS-begeleider en docent Nederlands Tom Borsten, hierbij is het onderzoek van Elving & Van den Bergh (2017) geraadpleegd. Hieruit volgt een holistische beoordeling, waarbij de drie criteria als uitgangspunt genomen zijn voor het bouwplan. De bouwplannen zijn beoordeeld met een cijfer van 1 tot 5: 1 (onvoldoende), 2 (matig), 3 (voldoende), 4 (ruim voldoende) en 5 (goed).

#### 5.1.3.2 Beoordelingsprocedure

Na de afronding van het experiment zullen de twee onderzoekers die het experiment in klas v2a hebben geobserveerd de ontvangen bouwplannen coderen voor de andere twee onderzoekers. Hierdoor is het voor de beoordelaars niet duidelijk welk bouwplan afkomstig is uit de controle- of de experimentele groep en wordt eventuele invloed van vooroordelen op de beoordeling voorkomen. Het observerende tweetal in v2b voert deze taak eveneens uit.

Hierna volgt een beoordelingsproces, waarbij de beoordelaars afzonderlijk van elkaar de bouwplannen beoordelen met als doel het selecteren van één targettekst. De geselecteerde bouwplannen worden in groepsverband besproken en hieruit wordt een gezamenlijke targettekst uitgekozen die beoordeeld wordt met een 3 (=voldoende).

De bouwplannen worden vergeleken aan de hand van de uitgekozen targettekst. De twee observatoren uit v2b kijken afzonderlijk van elkaar de bouwplannen van v2a na. Het vergelijken van de bouwplannen met de targettekst zal leiden tot een beoordeling. De observatoren van v2a doen dit op dezelfde wijze met de bouwplannen van v2b.

Het tweetal bespreekt de beoordelingen en vormt samen een definitief oordeel over elk bouwplan van hun aangewezen klas. Alle beoordelingscijfers worden overzichtelijk in een Excel-bestand genoteerd. Tot slot wordt een statistische analyse verricht, waarin de resultaten zullen worden verwerkt.

### 5.1.4 Reflectie experiment

Bij de uitvoering van het experiment waren steeds twee onderzoekers aanwezig die de les nauwkeurig hebben geobserveerd. Hiervoor zijn tijdens het experiment aantekeningen gemaakt over de uitvoering van het lesplan, het gedrag en de werkhouding van de leerlingen en eventuele problemen waar de deelnemers tegenaan liepen.

Deze aantekeningen zijn later met elkaar vergeleken om zo de verschillen in de resultaten te verklaren. Tijdens de observaties zijn er een aantal verschillen opgemerkt ten opzichte van het voorbereide lesplan

Voor de afname van het experiment gaven de docenten aan dat zij onvoldoende zicht hebben op de schrijfvaardigheid van hun leerlingen. Als alternatief zijn de tweetallen gevormd bij binnenkomst van de les.

In v2a heeft elke leerling een letter A of B gekregen en zijn de leerlingen met dezelfde letter als tweetallen met elkaar gekoppeld. In v2b hebben de leerlingen zelf tweetallen gevormd en nemen vervolgens plaats aan een tafel waarop een letter A of B is aangegeven. De docenten zijn dus niet in staat geweest de leerlingen, op basis van de verschillen in niveau, te vormen in tweetallen op een plattegrond, zoals door ons is voorgesteld. Hierdoor kan het verband tussen een hoger bestaand schrijfniveau van een duo en een betere prestatie niet worden uitgesloten. Het is iedere leerling gelukt voor aanvang van de les een ChatGPT account aan te maken.

Tijdens het onderdeel 'introductie webtekst' is de beginvraag 'Wat zijn de kenmerken van een goede webtekst' niet door de docent in v2a gesteld. Deze vraag is gesteld om de leerlingen bewust te maken van de kenmerken en deze te vinden in de voorbeeldteksten.

In de klas v2a heeft de docent de twee voorbeeldteksten uitgeprint voor de leerlingen. De leerlingen in v2b hebben echter deze voorbeeldteksten op moeten zoeken in hun lesboek, dit heeft veel tijd gekost.

Ook is er in beide klassen niet aangegeven dat de leerlingen een woordweb van de kenmerken moeten maken, zoals in het lesplan is verwerkt. De opdracht om deze kenmerken te vinden in de voorbeeldteksten, blijkt voor de leerlingen in beide klassen onduidelijk. Daarnaast is er opgemerkt dat de leerlingen van v2a buitengewoon druk zijn en overleggen met andere tweetallen. Na het klassikaal behandelen van de voorbeeldteksten zijn de kenmerken op verschillende manieren klassikaal besproken, in v2a ging dit mondeling en in v2b zijn de besproken kenmerken op het whiteboard geschreven.

De uitleg van het schrijfproces is gegeven aan de hand van de Booster-poster, deze is in beide klassen op het digibord weergegeven. In v2a is klassikaal iedere letter van de Booster-poster doorlopen, terwijl in v2b de docent het principe van de Booster-poster in 20 seconden kort heeft benoemd. Naderhand is in beide klassen een ingevuld bouwplan als voorbeeld op het bord weergegeven en heeft de docent dit kort doorlopen.

Voor de introductie van de schrijfoopdracht is het doel van de les, het maken van een bouwplan voor een tekst over het onderwerp stress, in beide klassen genoemd. In v2b vindt er daarnaast een extra handeling van de docent plaats. In deze klas is lesboekje A, het lesboekje voor de controlegroep, klassikaal doorlopen en geeft de docent een toelichting bij de opdracht en de instructies.

De belangrijkste kenmerken van een webtekst zijn mondeling herhaald in v2a. In v2b is er regelmatig verwezen naar de kenmerken van een webtekst die voorheen op het whiteboard geschreven zijn.

Het ingevulde voorbeeldbouwplan is in klas v2b op het bord afgebeeld als ondersteuning voor de laatste opdracht, het maken van een bouwplan. De docent heeft hier echter niet meer naar verwezen. De leerlingen in klas v2a zien een zwart beeldscherm na de uitleg over het schrijfproces en het bouwplan. Deze groep leerlingen is niet meer in staat terug te kijken naar het voorbeeldbouwplan tijdens het maken van de opdrachten uit het lesboekje.



De leerlingen van v2a en v2b hebben het bestand van het lesboekje moeizaam voor zich genomen. Ondanks de uitleg van de docent begrijpen leerlingen niet waar het bestand van het lesboekje te vinden is en hoe dit gedownload moet worden. Bovendien is het voor de leerlingen onduidelijk dat de opdracht op de tweede pagina van het bestand staat. Dit heeft veel tijd en concentratie van de leerlingen gekost.

Daarnaast begrijpen vele leerlingen de opdracht niet, doordat zij niet de uitleg in het lesboekje hebben gelezen. Het tekstdoel blijkt voor de leerlingen moeilijk te achterhalen ondanks dat dit duidelijk in de inleiding van opdracht is omschreven. Hierdoor bleven vele tweetallen lang hangen bij instructie 1. De docent loopt rond voor vragen en heeft hierbij de leerlingen ook geholpen.

Er is een verschil in de werkhouding tussen de leerlingen in de controlegroep die gebruik maken van Google en die in de experimentele groep die gebruik maken van ChatGPT. De leerlingen in de controlegroep praten minder met andere tweetallen en werken met meer aandacht aan de opdracht ten opzichte van de experimentele groep. De experimentele groep is onrustig, er heerst onduidelijkheid over het gebruik van ChatGPT en er is buiten hun eigen groepje overlegd met elkaar.

De resterende tijd voor het maken van de opdrachten is verschillend in beide klassen, klas v2a heeft slechts 10 minuten de tijd en klas v2b heeft 25 minuten. De beperkte werktijd in v2a kan worden verklaard door de drukte van de klas. Ondanks de voorsprong in werktijd voor klas v2b, is dit ten koste gegaan van de uitleg over het schrijfproces met de Booster-poster en de uitleg over het bouwplan met het voorbeeldbouwplan. Voor enkele tweetallen in v2a is het gelukt de opdracht af te maken in het tijdsbestek van 10 minuten.

Na afronding van de les is in klas v2a het bewerkte bestand opgeslagen en vervolgens de dag erna ingeleverd in Teams, in v2b is dit direct na afronding van les ingeleverd in Teams.

Het lesmateriaal hebben veel leerlingen als te lang ervaren. Zij haken namelijk af bij de uitleg van de schrijfoopdracht en bij de uitleg over Google of ChatGPT in het lesboekje. Het is onduidelijk of hun desinteresse is veroorzaakt door onduidelijkheid van de inhoud of door de drukte van de leerlingen.

Als gevolg hiervan en de beperkte werktijd zijn vele tweetallen niet in staat geweest de opdracht volledig af te ronden. Deze onvolledigheid had invloed op de inhoud en zorgde voor een lage beoordeling bij een groot deel van de bouwplannen.

Tijdens de beoordelingsprocedure heeft er een wijziging plaatsgevonden in het selecteren van de targettekst. De targettekst is geselecteerd uit de bouwplannen van v2a, omdat de resultaten van klas v2b onvolledig zijn. In klas v2b is er één bouwplan ingevuld, de rest is enkel tot de opdrachten tot voorbereidend aan het invullen van het bouwplan gekomen. De onderzoekers die de bouwplannen van v2a hebben beoordeeld, hebben individueel een keuze gemaakt voor de targettekst uit de bouwplannen van klas v2a en deze vervolgens met elkaar besproken. Hieruit volgt de definitieve targettekst waarmee de beoordelingsprocedure is vervolgd, zoals is omschreven in de methode.

## 5.2 Resultaten

Na het experiment zijn de bouwplannen van de leerlingen verzameld. Alle bouwplannen zijn genummerd. Deze bouwplannen zijn weergegeven in Tabel 1, gerangschikt op klas en groep. De bouwplannen uit v2a worden aangegeven met een letter a en de bouwplannen uit v2b met een letter b. Sommige bouwplannen waren in grote mate onvolledig (bouwplan 3a, 5b en 9b), dit zorgde ervoor dat deze drie bouwplannen uit klas v2a en v2b niet representatief waren voor dit onderzoek. Deze drie bouwplannen zijn daarom niet meegenomen in de analyse van de resultaten.

De analyse van de resultaten bestaat uit een verdeling in een analyse van de bouwplannen van de controlegroep en die van de bouwplannen van de experimentele groep. Voor deze analyse is gekeken naar hoe de bouwplannen en de gemaakte opdrachten door de tweetallen bij elke groep ingevuld zijn. Bovendien is er gekeken naar opvallende resultaten binnen de groepen. Daarnaast wordt een aantal verschillen aangekaart tussen de bouwplannen van de verschillende klassen per groep. Voor elke groep worden ook de beoordelingen geanalyseerd. Ten slotte worden de analyses van de controlegroep en de analyses van de experimentele groep met elkaar vergeleken om een inzicht te krijgen op de invloed van ChatGPT op de bouwplannen van de leerlingen.

Tabel 1: Nummering bouwplannen van de controlegroep en de experimentele groep uit klas v2a en v2b

Nummer bouwplan	Klas	Groep
Bouwplan 1a	v2a	Controle
<b>Bouwplan 3a</b>	<b>v2a</b>	<b>Controle</b>
Bouwplan 4a	v2a	Controle
Bouwplan 5a	v2a	Controle
Bouwplan 7a	v2a	Controle
Bouwplan 8a	v2a	Controle
Bouwplan 2a	v2a	Experimentele
Bouwplan 6a	v2a	Experimentele
Bouwplan 9a	v2a	Experimentele
Bouwplan 10a	v2a	Experimentele
Bouwplan 11a	v2a	Experimentele
Bouwplan 1b	v2b	Controle
Bouwplan 2b	v2b	Controle
Bouwplan 3b	v2b	Controle
<b>Bouwplan 5b</b>	<b>v2b</b>	<b>Controle</b>
Bouwplan 4b	v2b	Experimentele
Bouwplan 6b	v2b	Experimentele
Bouwplan 7b	v2b	Experimentele
Bouwplan 8b	v2b	Experimentele
<b>Bouwplan 9b</b>	<b>v2b</b>	<b>Experimentele</b>

### 5.2.1 Resultaten van de controlegroep

In Tabel 2 is een overzicht weergegeven van resultaten uit de controlegroep. Deze zijn gerangschikt op in hoeverre de opdrachten gemaakt zijn. De resultaten van de gemaakte opdrachten zijn globaal weergegeven op basis van de inhoud, de structuur en de volledigheid.

Tabel 2: Resultaten bouwplannen controlegroep

Nummer bouwplan	Klas	Opdrachten (onvoldoende) gemaakt of bouwplan ingevuld	Inhoud	Structuur	Volledigheid
Bouwplan 4a	v2a	Bouwplan ingevuld	Onvoldoende uitgewerkt	+	-
Bouwplan 5a	v2a	Bouwplan ingevuld	Redelijk uitgewerkt	+	-
Bouwplan 7a	v2a	Bouwplan ingevuld	Redelijk uitgewerkt	+	+
Bouwplan 1a	v2a	Opdrachten bruikbaar	Redelijk uitgewerkt	+	+
Bouwplan 8a	v2a	Opdrachten bruikbaar	De inhoud van de deelonderwerpen zijn relevant en voldoende uitgewerkt	+	-
Bouwplan 1b	v2b	Opdrachten bruikbaar	De inhoud is niet aanwezig in bij de deelonderwerpen	+	-
Bouwplan 2b	v2b	Opdrachten gemaakt	De inhoud is bij enkele deelonderwerpen uitgewerkt, onlogisch en onduidelijk	-	-
Bouwplan 3b	v2b	Opdrachten gemaakt	Onduidelijk en onlogisch	-	-
Bouwplan 3a	v2a	Opdrachten onvoldoende gemaakt	n.v.t.	n.v.t.	-
Bouwplan 5b	v2b	Opdrachten onvoldoende gemaakt	n.v.t.	n.v.t.	-

Van de tien bouwplannen uit de controlegroep zijn enkele opgevallen. Drie bouwplannen, enkel uit klas v2a, zijn ingevuld, van de overige zeven ingeleverde bouwplannen zijn deze niet ingevuld. De onbewerkte bouwplannen bevatten enkel de opdrachten uit het lesboekje met de inhoud bestemd voor het bouwplan, bestaande uit informatie van de Google-resultaten over het onderwerp stress en de deelonderwerpen die tot de opgezochte informatie behoren. Daarnaast bevatten veel bouwplannen uitgewerkte deelonderwerpen, maar bij de meeste bouwplannen ontbreekt de inleiding en het slot. Twee bouwplannen, een bouwplan uit klas v2a en een bouwplan uit klas v2b, zijn volledig onbruikbaar, de opdrachten zijn niet gemaakt.

Bij bouwplan 5a is opgevallen dat deze uitwerking niet voldoet aan de opdracht over het onderwerp stress. De inhoud in dit bouwplan gaat over de drie best betaalde banen. Toch is dit bouwplan ook beoordeeld op basis van de inhoud, de structuur en de volledigheid.

De inhoud van de meeste bouwplannen uit de controlegroep is onduidelijk. De gevormde deelonderwerpen brengen een heldere weergave voor een tekst over stress. Maar uit de ingevulde bouwplannen is te zien dat in kolom D, de inhoud per deelonderwerp, onvoldoende informatie bevat voor het schrijven van een alinea. De inhoud binnen iedere deelonderwerp is uitgewerkt, maar is vaak niet helder. Het brengt geen inhoudelijk zicht op de te vormen alinea. Per bouwplan is de inhoud afwisselend. Voor een overzichtelijke weergave van de mate van uitwerking per bouwplan is dit weergegeven onder de kolom 'inhoud'.

Bij een grote meerderheid van de bouwplannen is de structuur doordacht. De deelonderwerpen staan in een duidelijke en logische volgorde. Er blijkt echter nog onvoldoende informatie in kolom D te zijn die de structuur van de tekst in zijn geheel bepalen kan. De deelonderwerpen van bouwplan 2b en 3b hebben geen duidelijke of logische volgorde.

De volledigheid betreft de aanwezigheid van een inleiding, een middenstuk en een slot die zijn voorzien van informatie. Bouwplan 1a en 7a voldoen aan de volledigheid. Deze bouwplannen zijn voorzien van een inleiding, een middenstuk en een slot vergeleken met de andere bouwplannen waarin bovengenoemde onderdelen ontbreken. De inleiding en het slot van bouwplan 1a is echter onlogisch.

Naast de uitzonderingen per bouwplan, zijn er ook verschillen in de bouwplannen tussen de klassen v2a en v2b opgevallen. De controlegroep heeft in totaal tien bouwplannen geleverd, waarvan zes bouwplannen uit klas v2a en vier bouwplannen uit klas v2b. Dit is terug te zien in Tabel 1. Klas v2a heeft dus twee bouwplannen meer dan klas v2b. Drie van de zes bouwplannen uit klas v2a zijn ingevuld in tegenstelling tot klas v2b waarvan geen bouwplan ingevuld is.

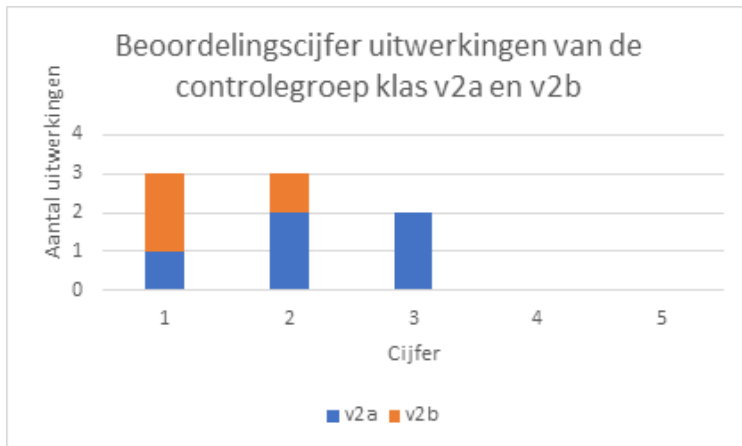
Tabel 3 is een overzicht weergegeven van de cijfers gegeven aan de bouwplannen uit de controlegroep.

*Tabel 3: Beoordeling bouwplannen controlegroep*

Nummer bouwplan	Cijfer	Klas
Bouwplan 1a	2	v2a
Bouwplan 4a	1	v2a
Bouwplan 5a	3	v2a
Bouwplan 7a	3	v2a
Bouwplan 8a	2	v2a
Bouwplan 1b	1	v2b
Bouwplan 2b	1	v2b
Bouwplan 3b	2	v2b

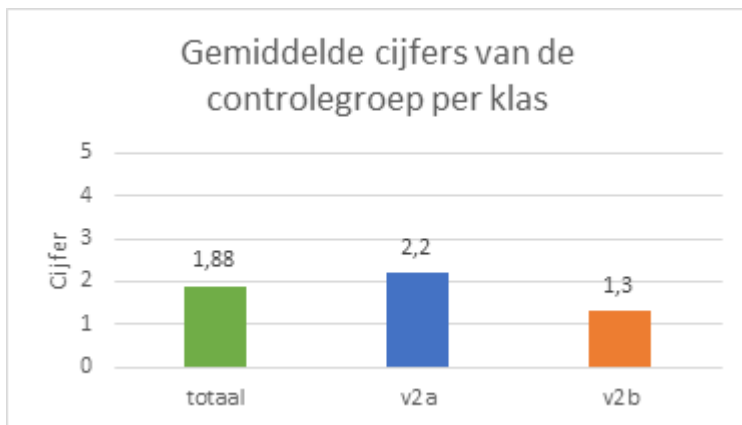
In Grafiek 1 is een weergave te zien van de beoordeelde bouwplannen van de controlegroep uit klas v2a en v2b. Er is weergegeven hoeveel bouwplannen een bepaald cijfer hebben gehaald. Drie bouwplannen hebben beoordelingscijfer 1, drie bouwplannen hebben beoordelingscijfer 2 en twee bouwplannen hebben beoordelingscijfer 3. Uit Grafiek 1 is af te lezen dat de meeste leerlingen uit de controlegroep een onvoldoende hebben gehaald voor hun uitwerking, namelijk een beoordelingscijfer 1 of 2. Slechts twee tweetallen hebben een voldoende gehaald, namelijk het beoordelingscijfer 3.

Ook is er in Grafiek 1 een onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van klas v2a en v2b. Uit deze beoordelingen van de bouwplannen van de leerlingen uit deze twee klassen zijn er verschillen op te merken. Zo is de beoordeling van de bouwplannen uit klas v2a hoger dan de bouwplannen uit klas v2b. Met twee bouwplannen die met het cijfer 3 beoordeeld zijn, heeft de klas van v2a dus beter gescoord. Dit komt doordat de tweetallen uit klas v2a hun bouwplannen vaak verder hadden uitgewerkt en dus meer informatie bevatten dan de tweetallen uit klas v2b. Deze informatie is dan ook bruikbaar, waardoor de tweetallen uit klas v2a beter hebben gescoord.



Grafiek 1

Behalve het aantal bouwplannen is ook het gemiddelde cijfer berekend van de bouwplannen voor elke klas en het totale gemiddelde van de klassen samen. Dit is weergegeven in Grafiek 2. Uit deze gemiddeldes is te concluderen dat de klas v2a inderdaad beter heeft gescoord voor de bouwplannen. Het gemiddelde van v2a is namelijk een 2,2 en dat van v2b is een 1,3. Dit is een groot verschil van bijna een geheel punt.



Grafiek 2

## 5.2.2 Resultaten van de experimentele groep

In Tabel 4 is een overzicht weergegeven van resultaten uit de experimentele groep. De resultaten van de gemaakte opdrachten zijn globaal weergegeven op basis van de inhoud, de structuur en de volledigheid.

Tabel 4: Resultaten bouwplannen experimentele groep

Nummer bouwplan	Klas	Opdrachten (on)voldoende gemaakt of bouwplan ingevuld	Inhoud	Structuur	Volledigheid
Bouwplan 2a	v2a	Bouwplan ingevuld	Sluiten niet aan bij het onderwerp	-	-
Bouwplan 9a	v2a	Bouwplan ingevuld	Onvoldoende uitgewerkt. Onlogische deelonderwerpen.	-	-
Bouwplan 10a	v2a	Bouwplan ingevuld	De deelonderwerpen bevatten geen inhoud	-	-
Bouwplan 11a	v2a	Bouwplan ingevuld	Voldoende uitgewerkt en relevant. Duidelijk gekopieerd van ChatGPT	+	+
Bouwplan 6a	v2a	Opdrachten voldoende gemaakt	Voldoende uitgewerkt en relevant. Duidelijk gekopieerd van ChatGPT	+	-
Bouwplan 6b	v2b	Bouwplan ingevuld	Voldoende en volledig	+	-
Bouwplan 4b	v2b	Opdrachten voldoende ingevuld	Voldoende uitgewerkt en relevant. Duidelijk gekopieerd van ChatGPT	+	-
Bouwplan 7b	v2b	Opdrachten voldoende gemaakt	De deelonderwerpen bevatten geen inhoud	-	-
Bouwplan 8b	v2b	Opdrachten voldoende gemaakt	De deelonderwerpen bevatten geen inhoud	-	-
<b>Bouwplan 9b</b>	v2b	<b>Opdrachten onvoldoende gemaakt</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Van de tien bouwplannen uit de experimentele groep zijn enkelen uitzonderend opgevallen. Vijf bouwplannen zijn ingevuld. Daarnaast zijn er vier bouwplannen die niet ingevuld zijn, maar die wel de voorbereidende opdrachten bevatten waaruit toch een beoordeling kon worden bepaald. De uitwerking van het resterende bouwplan was zo onvolledig dat hier geen bruikbare en betrouwbare resultaten uit gehaald konden worden voor dit onderzoek. Dit materiaal is niet meegenomen in de beoordeling.

De inhoud van een meerderheid bouwplannen uit de experimentele groep is duidelijk. De gevormde deelonderwerpen brengen een heldere weergave voor een tekst over stress. Uit de ingevulde bouwplannen is te zien dat in kolom D, de inhoud per deelonderwerp, voldoende relevante informatie bevat voor het schrijven van een alinea. De inhoud binnen iedere deelonderwerp is uitgewerkt in steekwoorden. Het brengt inhoudelijk zicht op de te vormen alinea.

De bouwplannen komen in de mate van uitwerking van de inhoud van de deelonderwerpen niet overeen. Bij bouwplan 9a is er opgevallen dat er geen sprake is van logische deelonderwerpen. De drie deelonderwerpen hebben geen gezamenlijk onderwerp. Voor een overzichtelijke weergave van de mate van uitwerking per bouwplan is dit weergegeven onder de kolom 'inhoud'.

De structuur binnen de tekst is doordacht. De deelonderwerpen staan in een duidelijke en logische volgorde. Bij de bouwplannen waarin de inhoud van de deelonderwerpen is uitgewerkt, is deze inhoud logisch gestructureerd.

Enkel bouwplan 11a voldoet aan de volledigheid. Dit bouwplan is voorzien van informatie in de inleiding, het middenstuk en het slot vergeleken met de andere bouwplannen waarin bovengenoemde onderdelen ontbreken. De inleiding van bouwplan 11a is echter onlogisch.

Tussen klas v2a en v2b zijn er een aantal verschillen op te merken. Vier van de vijf bouwplannen uit klas v2a zijn ingevuld in tegenstelling tot klas v2b waarvan één van de vijf bouwplannen ingevuld is. Eén bouwplan uit klas v2b is volledig onbruikbaar in tegenstelling tot klas v2a waarvan alle bouwplannen bruikbaar zijn. Onbruikbare bouwplannen zijn bouwplannen waarvan de opdrachten onvoldoende gemaakt zijn.

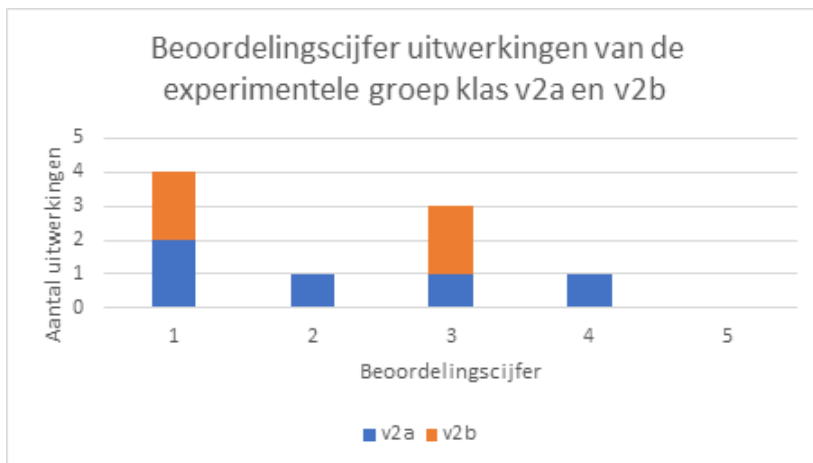
In Tabel 5 is een overzicht weergegeven van de cijfers waarmee de bouwplannen uit de experimentele groep zijn beoordeeld.

*Tabel 5: Beoordeling bouwplannen experimentele groep*

Nummer bouwplan	Cijfer	Klas
Bouwplan 2a	2	v2a
Bouwplan 6a	3	v2a
Bouwplan 9a	1	v2a
Bouwplan 10a	1	v2a
Bouwplan 11a	4	v2a
Bouwplan 4b	3	v2b
Bouwplan 6b	3	v2b
Bouwplan 7b	1	v2b
Bouwplan 8b	1	v2b

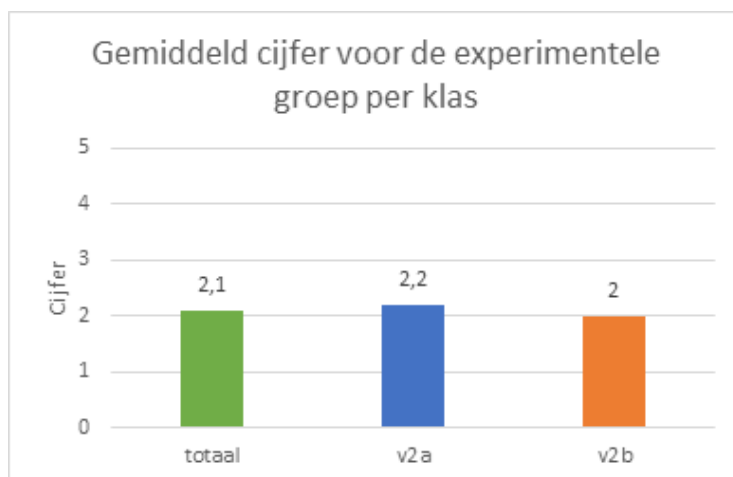
In Grafiek 4 is een weergave te zien van de beoordeelde bouwplannen van de experimentele groep uit klas v2a en v2b. In de Grafiek is weergegeven hoeveel bouwplannen een bepaald cijfer hebben gehaald. Vier bouwplannen hebben beoordelingscijfer 1, één bouwplan heeft beoordelingscijfer 2, drie bouwplannen hebben beoordelingscijfer 3 en één bouwplan beoordelingscijfer 4. Uit Grafiek 4 is af te lezen dat de meeste tweetallen uit de experimentele groep beoordeeld zijn met een 1. Eén enkele tweetal uit klas v2a heeft een ruim voldoende, namelijk het beoordelingscijfer 4.

Ook is er in Grafiek 4 een onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van klas v2a en v2b. Uit deze beoordelingen van de bouwplannen van de leerlingen uit deze twee klassen zijn er verschillen op te merken. Zo valt op dat de beoordelingen van de tweetallen uit klas v2a variëren van een 1 tot een 4 in tegenstelling tot de tweetallen uit klas v2b die enkel met een 1 en 3 beoordeeld zijn.



Grafiek 4

Grafiek 5 geeft de berekende gemiddeldes weer van de beoordelingen van de bouwplannen in de experimentele groep van de klassen v2a en v2b, evenals het totale gemiddelde van de alle bouwplannen. Hieruit is af te lezen dat klas v2a in de experimentele groep een 2,2 en v2b een 2,0 heeft gehaald. Het gemiddelde is dus bij de experimentele groep in v2a hoger, het verschil is echter erg klein.



Grafiek 5

### 5.2.3 Vergelijking van de resultaten van de controlegroep en de experimentele groep

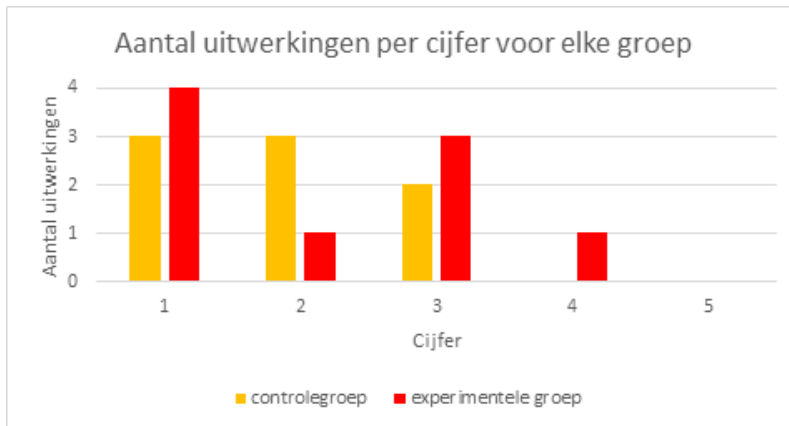
Om te bepalen of ChatGPT werkelijk helpt tijdens de voorbereiding van een schrijfproduct worden de resultaten van de controlegroep en de experimentele groep met elkaar vergeleken. Op het gebied van volledigheid kunnen de grootste verschillen worden opgemerkt. De bouwplannen uit de experimentele groep zijn vaak vollediger ingevuld dan de bouwplannen uit de controlegroep. Ook mist bij bijna alle bouwplannen uit de controlegroep een inleiding en slot. Bij de experimentele groep heeft een aantal bouwplannen wel een inleiding en slot.

Op het gebied van inhoud valt op te merken dat de meeste bouwplannen bij beide groepen relevante deelonderwerpen hebben. De inhoud binnen de deelonderwerpen sluit bij de experimentele groep vaak beter aan bij het onderwerp. Dit komt deels doordat bij deze groep er veel meer bouwplannen zijn die een inhoud van de deelonderwerpen hebben.



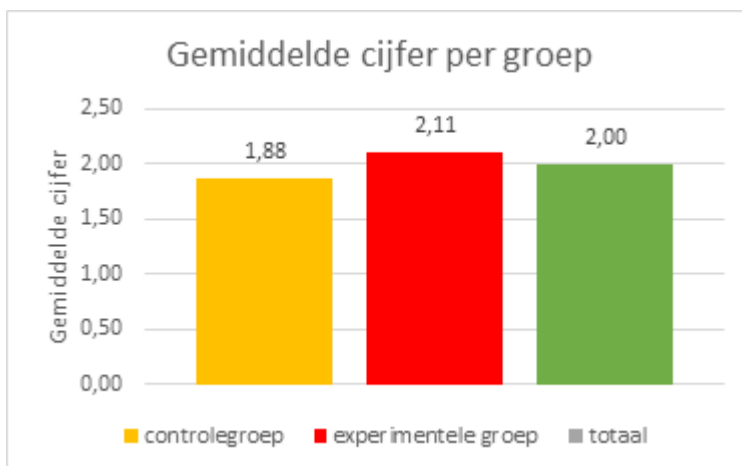
Ten slotte zijn er op het gebied van structuur weinig verschillen. De meeste bouwplannen hebben bij beide groepen de deelonderwerpen in een logische volgorde gezet, op een aantal uitzonderingen na. De structuur is bij beide groepen in de meeste bouwplannen logisch opgesteld. Doordat de bouwplannen uit de experimentele groep de inhoud van de deelonderwerpen meer hebben uitgewerkt is de opbouw van de gehele tekst beter in te schatten dan bij de controlegroep waar bij de meeste bouwplannen minder inhoud van de deelonderwerpen hebben uitgewerkt.

In de Grafiek 6 is het aantal beoordeelde bouwplannen van de controlegroep met een bepaald cijfer naast die van de experimentele groep gezet. Hier is te zien dat de experimentele groep twee voldoende's meer haalde dan de controlegroep, deze haalde juist één onvoldoende meer.



Grafiek 6

In Grafiek 7 zijn de gemiddelde cijfers te zien van de controlegroep en de experimentele groep, evenals het totale gemiddelde. Uit Grafiek 7 is af te leiden dat de leerlingen uit de experimentele groep gemiddeld beter scoren dan de leerlingen uit de controlegroep. De controlegroep haalde gemiddeld een 1,9 voor de opdracht en de experimentele groep een 2,1. De experimentele groep behaalde dus een cijfer dat 0,2 hoger was dan de controlegroep.



Grafiek 7

## 5.2.4 T-test en standaarddeviatie voor significantie verschil

De significantie van de verschillen in de beoordeling van de controlegroep en de beoordeling van de experimentele groep is onderzocht met behulp van een onafhankelijke t-test uitgevoerd met het programma Microsoft Excel. Hieruit volgt dat de nulhypothese niet kan worden verworpen, want  $0,494 > 0,05$ . Er is voldoende aanleiding om te veronderstellen dat de nulhypothese juist is. Ook is de variabiliteit van de controlegroep aanzienlijk lager dan die van de experimentele groep. Hierbij geldt een variantie van 0,696 voor de controlegroep en 1,289 voor de experimentele groep. Dit geeft aan dat de waarden in de experimentele groep onderling meer verschillen. Op basis van de resultaten kan er worden geconcludeerd dat er geen statistisch significant verschil bestaat tussen de controlegroep en de experimentele groep.

## 5.3 Conclusie

Aan de hand van de resultaten van deelvraag 3 kan geconcludeerd worden dat de bouwplannen van leerlingen die geen gebruik hebben gemaakt van ChatGPT en die wel gebruik hebben gemaakt van ChatGPT op een aantal punten van elkaar verschillen.

Het grootste verschil tussen de bouwplannen is dat de leerlingen die ChatGPT mochten gebruiken de opdracht vollediger hebben uitgewerkt dan de leerlingen die geen ChatGPT mochten gebruiken. Bij de meeste bouwplannen uit de controlegroep waren alleen de deelonderwerpen gegeven zonder hierbij in te gaan op een verdere uitwerking van de alinea's. Bij de experimentele groep waren er meerdere bouwplannen die hier wel duidelijk in steekwoorden aangeven wat er in een alinea moet komen te staan.

Door deze verschillen in de volledigheid zijn er ook enkele verschillen ontstaan op het gebied van inhoud en structuur. Het ontbreken van een duidelijke uitwerking gaat samen met het ontbreken van inhoud van de webtekst. Ook kan hierdoor niet worden geoordeeld over de algehele opbouw van de tekst, omdat er geen structuur is binnen de alinea's. De deelonderwerpen waren bij de meeste bouwplannen wel in een logische volgorde gezet. Hier is dus geen sprake van verschillen tussen de bouwplannen gemaakt zonder hulp van ChatGPT en de bouwplannen gemaakt met hulp van ChatGPT.

De verschillen zorgden ervoor dat de bouwplannen van leerlingen die gebruik mochten maken van ChatGPT gemiddeld een hogere beoordeling kregen dan de bouwplannen van de leerlingen die geen gebruik mochten maken van ChatGPT. Hierbij is het van belang te vermelden dat dit verschil erg klein was, de experimentele groep scoorde namelijk maar 0,2 hoger. Bovendien is het verschil tussen deze beoordeling volgens een onafhankelijke t-test geen statistisch significant verschil.

## 6. Conclusie

Maken leerlingen uit vwo2 van het Koning Willem II College bij het vak Nederlands een beter bouwplan als zij in de voorbereiding gebruik hebben gemaakt van ChatGPT? Deze vraag stond in dit onderzoek centraal. Veel literatuuronderzoek laat zien dat het schrijven van een goed bouwplan een effectieve voorbereiding is op het schrijven van een goede tekst. We onderzochten in dit onderzoek of ChatGPT in deze voorbereiding een geschikt hulpmiddel kan zijn. Met andere woorden, leidt het gebruik van ChatGPT bij het schrijven van een bouwplan tot een beter bouwplan? Op basis van een verkennend bronnenonderzoek was de hypothese dat ChatGPT tot betere bouwplannen kan leiden. Ons onderzoek heeft deze hypothese niet kunnen bevestigen.

In de eerste deelvraag hebben we in kaart gebracht wat volgens de huidige wetenschappelijke inzichten de beste strategie is om tot een goede tekst te komen, als voorbereiding voor het later verwerken van ChatGPT in deze strategie. Nadat uit het literatuuronderzoek vier effectieve schrijfdidactieken werden gevonden, namelijk het toepassen van strategie-instructie, observerend leren, peer-interactie en het geven doelgerichte schrijfopdracht, is er gekeken hoe deze worden behandeld in vwo2 op het Koning Willem II College. Hierin bleek dat de wetenschappelijke theorie goed terug te zien is in de praktijk. Ten eerste krijgen leerlingen onderwijs door strategie-instructie, waarin ze via een stappenplan in het lesboek de voorbereiding van een schrijfproduct doorlopen.

De stappen in het stappenplan komen overeen met de stappen in de voorbereidingsfase van het schrijfproces, namelijk ideeën verzamelen, deelonderwerpen vormen en een bouwplan invullen.

De leerlingen leren bovendien meer over tekstsoorten door middel van observerend leren in de vorm van het krijgen en analyseren van voorbeeldteksten. Daarnaast is er tijdens de voorbereiding sprake van peer-interactie, doordat de leerlingen vaak samenwerken tijdens het verzamelen van ideeën, het vormen van deelonderwerpen en het invullen van een bouwplan. De schrijfp opdrachten waarmee de leerlingen hun schrijfproduct voorbereiden zijn doelgericht. De leerlingen kijken hierdoor bij de voorbereiding ook expliciet naar de tekstsoort, het tekstdoel en het publiek. De situatie lijkt dus geschikt voor een volgende stap, namelijk de ondersteuning door ChatGPT.

Vervolgens richtten we ons op de tweede deelvraag, betreffende mogelijke manieren om deze ondersteuning toe te voegen aan de op het Koning Willem II College onderwezen schrijfstrategie. We hebben met behulp van een literatuuronderzoek en een interview met ChatGPT-deskundige Janneke van der Loo, onderzocht hoe ChatGPT in de voorbereiding van een schrijfproduct zou kunnen worden ingezet. Hierbij zijn diverse toepassingen gevonden die gecombineerd kunnen worden met de bevindingen uit de eerste deelvraag. Er worden namelijk tijdens de voorbereiding van een schrijfproduct drie stappen van het schrijfproces doorlopen: het verzamelen van ideeën, het ordenen van de ideeën door het vormen van deelonderwerpen en het bepalen van een structuur door het maken van een bouwplan. ChatGPT is in staat suggesties te genereren voor de inhoud van een tekst, die gebruikt kan worden tijdens het verzamelen van ideeën. Bovendien kan ChatGPT onduidelijke informatie uit bronnen toelichten aan leerlingen. Dit kan ook helpen bij het onderdeel verzamelen van ideeën voor het schrijfproduct, omdat ChatGPT op deze manier de leerling helpt informatie uit bronnen over het onderwerp te selecteren voor de tekst. Tijdens de tweede stap van het schrijfproces kan ChatGPT ingezet worden door de inhoud van een tekst te ordenen. Ook tijdens de laatste stap van de voorbereidingsfase is ChatGPT toepasbaar door suggesties te geven voor een bouwplan. Al met al lijken er dus genoeg mogelijkheden voor een nuttige toepassing van ChatGPT in de voorbereidende fase van een schrijfproduct. Helaas liet de omvang van ons onderzoek niet toe om al deze opties experimenteel te toetsen.

Daarom hebben we bij de derde deelvraag gecontroleerd of ChatGPT daadwerkelijk helpt bij het maken van een beter bouwplan. Hiervoor is een experiment uitgevoerd met de inzet van ChatGPT tijdens het brainstormen en het ordenen. Wij zijn in de gelegenheid gesteld om één les te verzorgen in twee vwo 2-klassen op het Koning Willem II College. De experimentele groep kreeg de opdracht om in tweetallen tijdens de voorbereiding van hun schrijfproduct gebruik te maken van ChatGPT. De leerlingen mochten bij het verzamelen van ideeën en het ordenen van deze ideeën de hulp van ChatGPT inschakelen. De leerlingen die in de controlegroep zaten hebben dezelfde opdracht uitgevoerd. Zij mochten echter geen gebruikmaken van ChatGPT, maar gebruikten Google om informatie te zoeken. De bouwplannen van de leerlingen zijn holistisch beoordeeld met een cijfer van 1 tot 5. Bij de vergelijking tussen de gemiddeldes van de experimentele groep (2,1) en de controlegroep (1,9) bleek het gemeten verschil erg klein (0,2). Een onafhankelijke t-toets liet ook zien dat het verschil niet significant was. Wel kwam in de observatie van de bouwplannen naar voren dat leerlingen die ChatGPT hadden gebruikt vaker een vollediger bouwplan hadden ingevuld dan de leerlingen die geen ChatGPT gebruikten. Doordat de leerlingen uit de experimentele groep meer informatie hebben uitgewerkt, is de inhoud duidelijk te volgen. Dit zorgt ervoor dat ze op het gebied van inhoud vaak wel een beter bouwplan maakten. De meeste bouwplannen bevatten een logische volgorde, op het gebied van structuur maakt de hulp van ChatGPT dus geen verschil.

Hoewel onze hypothese, die aanduidt dat ChatGPT voor bevorderingen zou zorgen op de aspecten brainstormen en ordenen van ideeën, ondersteund leek door de antwoorden op deelvragen 1 en 2 – het onderwijs aan het Koning Willem II College gebruikt een goede strategie en ChatGPT kan op diverse plekken in die strategie ingezet worden – bleek uit het experiment bij deelvraag 3 niet dat de inzet van ChatGPT daadwerkelijk tot verbetering leidde. Er kan dus op basis van ons onderzoek uiteindelijk niet geconcludeerd worden dat leerlingen een beter bouwplan maken als zij in de voorbereiding gebruik maken van ChatGPT.

Althans, kan worden aangetoond dat ChatGPT in theorie wel lijkt te helpen, maar in de praktijk waarin instructie slechts een enkele les beslaat niet voor het beoogde resultaat zorgt. Verder onderzoek, met meer tijdsinvestering van docenten en leerlingen, zal mogelijk wel in staat zijn de hypothese te bevestigen of definitief te verwerpen.

## 7. Discussie

Voor dit onderzoek is er een literatuuronderzoek, bestudering van een lesboek en interviewafname verricht, waaruit het lesplan is gevormd. De bronnen die hiervoor gebruikt zijn kunnen als betrouwbaar worden beschouwd. Hiervoor zijn academische bronnen geraadpleegd met betrekking tot het Nederlandse schrijfonderwijs. Deze geven een representatief beeld van het schrijfonderwijs van het onderzoeksgebied waarvoor het lesplan gevormd is. Het interview over de implicaties van ChatGPT in het schrijfonderwijs is afgenomen met ChatGPT- en schrijfonderwijsdeskundige Janneke van der Loo. Daarom kan ondanks het gebrek aan gepubliceerde informatie over ChatGPT binnen dit onderzoeksgebied, de hierover opgenomen informatie in dit onderzoek als valide worden gezien. De resultaten van dit onderzoek zijn bepaald door de vwo 2-klassen in 2023/2024 van het Koning Willem II College waarin het experiment verricht is. Hierdoor is het mogelijk dat een herhaling van dit experiment zal leiden tot verschillende resultaten. Daarnaast zijn de resultaten die behaald zijn niet geheel naar verwachting voor de meting die van tevoren was opgesteld, doordat de bouwplannen niet geheel afgerond zijn. De conclusies die over deze resultaten zijn getrokken, zijn dus niet valide. Bij een herhaling van dit experiment zal daarom er een langere tijdsduur moeten worden genomen als aanpassing op het lesplan. Deze zal in overleg met de desbetreffende docent over de productiviteit en concentratie van de leerlingen moeten worden overwogen. In dit onderzoek zijn er op dit gebied beperkingen gevonden.

In tegenstelling tot de uitkomsten van Zhai (2022) en Jarodzka (2023) is in dit onderzoek geen bewijs voor de verbetering in de bouwplannen gevonden; hierdoor wordt de eerder opgestelde hypothese niet ondersteund. Het verschil tussen het gemiddelde van de experimentele en de controlegroep was erg klein. De experimentele groep haalde gemiddeld slechts 0,2 hoger. Ook is er na uitvoering van een onafhankelijke t-test aangetoond dat tussen deze beoordelingen geen statistisch significant verschil bestaat. Dit kan worden verduidelijkt door de onvolledigheid en geringheid van de bouwplannen van de participanten met als gevolg de minimale verschillen tussen de controlegroep en experimentele groep. In het voorbereidend onderzoek is er in de eerste en tweede deelvraag aangetoond dat ChatGPT op verschillende manieren kan worden verwerkt in het schrijfonderwijs. De inzet van ChatGPT heeft in de voorbereidingsfase door de opstelling van het praktische deel van dit onderzoek echter weinig verschil opgeleverd. Verdere verbanden met soortgelijke resultaten van academische onderzoeken kunnen daarom niet getrokken worden, omdat het verschil tussen de resultaten in dit onderzoek van de controle- en experimentele groep te klein is.

Een opvallend resultaat is dat bouwplan 11a, afkomstig uit de experimentele groep, als enige beoordeeld is met het beoordelingscijfer 4. De overige bouwplannen hebben een beoordelingscijfer van 3 of lager. Een mogelijke verklaring voor dit resultaat is dat het gebruik van ChatGPT veelvuldig is ingezet door de leerlingen bij elke instructievraag. Tijdens de analyse van dit bouwplan is opgevallen dat de woordkeuze van de antwoorden op de instructievragen boven het gemiddeld niveau zit van vwo 2-leerlingen. Daarnaast werden er uitgebreide antwoorden gegeven op instructievraag 1 (zie Bijlage 7) in tegenstelling tot de meerderheid van de tweetallen die korte antwoorden formuleerden. Dit suggereert dat de schrijfpodracht en bouwplan in zijn volledigheid is uitgewerkt door ChatGPT. Doordat de beoordeling van bouwplan 11a doorslaggevend is geweest voor het gemiddelde van de experimentele groep ten opzichte van de controlegroep kan het verschil in uitkomst niet als betrouwbaar worden gezien.

Dit onderzoek maakt het mogelijk om meer inzicht te krijgen in de toepassing van effectieve schrijfdidactieken in de voorbereiding van een schrijfproduct. Deze zijn onderzocht aan de hand van literatuuronderzoek en vervolgens gevormd tot een bruikbaar lesplan met bijbehorende lesmateriaal. Bij gebruik van dit lesplan moet er echter rekening worden gehouden met externe factoren, met name in het praktische verloop van de les.

Het is mogelijk verdere bevorderingen op het lesmateriaal te treffen, omdat deze is gevormd op basis van valide bronnen. Voor een specificatie van deze bevorderingen is nader onderzoek van belang. Daarnaast wordt er in dit onderzoek een basis gelegd voor uitleg over het gebruik en de werking van ChatGPT.

De uitvoering van dit onderzoek is verricht in de periode van augustus tot december 2023 naar aanleiding van de lancering van ChatGPT in november 2022. Door deze korte tijdsinterval was er een beperkte beschikbaarheid aan academische bronnen te vinden die zich richtten op de toepassing van ChatGPT in het schrijfonderwijs. Het is daarom van belang om te vermelden dat ontwikkelingen van de functies van ChatGPT na december 2023 niet opgenomen zijn in dit onderzoek. Daarnaast is het belangrijk om er rekening mee te houden dat de conclusie gebaseerd is op de resultaten van het experiment. Deze blijken statistisch insignificant te zijn. Hierdoor zijn er geen duidelijke oorzakelijke verbanden met betrekking tot het onderzoeksresultaat te wijten aan de inzet van ChatGPT.

Tot slot is het belangrijk om vervolgonderzoek te doen om de toepassing van ChatGPT in het Nederlandse schrijfonderwijs te realiseren. Hiervoor zijn een aantal redenen. Ten eerste is ChatGPT nog in ontwikkeling, waardoor de mogelijkheden in de toepassing hiervan in de toekomst kunnen veranderen. Verder valt nogmaals te benadrukken dat een verbetering van de schrijfvaardigheid van leerlingen noodzakelijk is. ChatGPT biedt kansen om aan deze verbetering bij te dragen en moet daarom gebruikt worden. Het programma brengt echter ook bedreigingen voor de schrijfvaardigheid met zich mee als het op de verkeerde manier gebruikt wordt. Vandaar dat het van belang is om de invloed van ChatGPT zo goed mogelijk in kaart te brengen.

Om een volledig beeld van het effect van ChatGPT in het schrijfonderwijs te vormen, is er eerst aanvullend onderzoek nodig naar de vormgeving hiervan. Dan kan echter worden gekeken naar onderscheid door factoren, zoals het individueel of samenwerkend schrijven en persoonskenmerken. Als aanbeveling voor een vervolgonderzoek kan een lessenreeks worden gesuggereerd, waarin ChatGPT wordt toegepast in de voorbereidende fase voor de vorming van een bouwplan. Deze kan worden gebaseerd op het gevormde lesmateriaal. Daarnaast kan er voor het format inzicht worden opgedaan uit het academisch onderzoek over de schrijfcursus Booster van Elving & Van den Bergh (2019), waarin het schrijfproces wordt uitgelicht. Het is noodzakelijk dat de beperkingen en tekortkomingen van dit huidige onderzoek hiervoor worden verwerkt.

## 8. Evaluatie

Het onderzoeksproces van dit profielwerkstuk is naar tevredenheid verlopen. Er heeft een goed verloop van communicatie plaatsgevonden en er is met veel toewijding aan het onderzoek gewerkt. Ook is er nauw contact gehouden met de desbetreffende PWS-begeleider Tom Borsten, waarvan geleverde feedback zorgvuldig is verwerkt. Daarentegen ligt er een verbeterpunt in de tijdsindeling en plannings die gemaakt zijn. Hiervoor is in de laatste fase expliciet rekening gehouden met persoonlijke en schoolactiviteiten. Daarnaast is er in de methode van dit onderzoek een experiment gevormd waarbij enkele inschattingfouten zijn aan te merken in de tijdsduur en het praktisch verloop van de les. Dit kan worden voorkomen door het lesplan te bespreken en te doorlopen met de docenten van de participerende klassen. Tijdens de voorbereidende fase van dit onderzoek is er een goede basis gelegd met onder andere een uitgebreid verkennend bronnenonderzoek en onderzoeksplan, waarop verder kon worden geborduurd gedurende de fasen. Dit was mogelijk door een eerder verricht literatuuronderzoek van Valeria van Halteren en Suman Maksoedan over de rol van kunstmatige intelligentie in de verbetering van schrijfvaardigheid van bovenbouwscholieren op het vwo. Uiteindelijk kan dit onderzoek met een antwoord op de vraag *Maken leerlingen uit vwo2 van het Koning Willem II College bij het vak Nederlands een beter bouwplan als zij in de voorbereiding gebruik hebben gemaakt van ChatGPT?* succesvol worden afgerond.

## 9. Literatuurlijst

- Atlas, S. (2023). *ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI*. Geraadpleegd op 16 november 2023, van [https://digitalcommons.uri.edu/cba\\_facpubs/548](https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548)
- Bathoorn, E., Feenstra, H., Grezel, J. E., Groenwold, L., Lambooi, R., Lip, M., ... Zetstra, H. (2023). *Nieuw Nederlands ed 7.0 vwo 2 FLEX leerwerkboek (7e druk)*. Noordhoff Uitgevers.
- Bouwer, R., van Ockenburg, L., van der Loo, J., & van Weijen, D. (2022). *Literatuurstudie naar de kenmerken van effectief schrijfonderwijs in het voortgezet onderwijs*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Braaksma, M., & Janssen, T. (2015). *Vier effectieve schrijfdidactieken: Voortgezet of secundair onderwijs*. Nederlandse Taalunie. Geraadpleegd op 19 oktober 2023, van [https://pure.uva.nl/ws/files/2689433/173451\\_Beschrijving\\_schrijfdidactieken\\_voortgezet\\_secundair\\_onderwijs.pdf](https://pure.uva.nl/ws/files/2689433/173451_Beschrijving_schrijfdidactieken_voortgezet_secundair_onderwijs.pdf)
- Braaksma, M., Rijlaarsdam, G., Van den Bergh, H. & Van Hout-Wolters, B. (2007). Observerend leren en de effecten op de organisatie van schrijfprocessen. *Levende Talen Tijdschrift*, 8(4), 3–15. Geraadpleegd op 21 oktober 2023, van <https://lt-tijdschriften.nl/ojs/index.php/lt/article/view/218/213>
- Buchholz, K. (2023, 3 juli). *Threads Shoots Past One Million User Mark at Lightning Speed*. Statista. Geraadpleegd op 9 september 2023, van <https://www.statista.com/chart/29174/time-to-one-million-users/>
- De Bruin, L. (presenterator). (2023, 23 augustus). EenVandaag – 23 augustus 2023, 16:00 – 17:00 [Radio Fragment]. AvroTros (producent). EenVandaag. Hilversum, Nederland: NPO Radio1. <https://www.nporadio1.nl/uitzendingen/eenvandaag/05a51999-48ab-4acb-b9f5-10d9012fba6b/2023-08-23-eenvandaag>
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Front. Educ*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1206936>

- EenVandaag (redactie Binnenland). (2023, 23 augustus). Deze leerlingen vinden zelf dat ChatGPT hen dommer maakt, maar toch blijven ze AI gebruiken voor schoolwerk. Geraadpleegd op 5 september 2023, van <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/deze-leerlingen-vinden-zelf-dat-chatgpt-hen-dommer-maakt-maar-toch-blijven-ze-ai-gebruiken-voor-schoolwerk/>
- Elving, K. & Van den Bergh, H. (2017). Doen we weer Booster? Het effect van een digitale en interactieve schrijfcursus op tekstkwaliteit in havo 4. *Pedagogische Studiën*, 94(4), 330-347. Geraadpleegd op 18 december 2023, van <https://pedagogischestudien.nl/article/download/14092/15586#:~:text=keer%20werd%20beproefd,.leerlingen%20die%20traditioneel%20schrijfonderwijs%20krijgen.>
- Elving, K., & Van den Bergh, H. (2019). Een boost voor het schrijfonderwijs; Effectieve leeractiviteiten voor vo-bovenbouw. *Levende Talen Tijdschrift*, 20(4), 14-24. Geraadpleegd op 20 oktober 2023, van <https://lt-tijdschriften.nl/ojs/index.php/lt/article/download/2031/1633/3283>
- Expertisecentrum Nederlands. (z.d.). *Kennisplatform taaldidactiek - Schrijfopdrachten formuleren*. Les in taal. Geraadpleegd op 20 oktober 2023, van [https://www.lesintaal.nl/documents/doc\\_32832.htm](https://www.lesintaal.nl/documents/doc_32832.htm)
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1980). Identifying the Organization of Writing Processes. In L. W. Gregg, & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing* (pp. 3-30). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387. Geraadpleegd op 4 februari 2024, van [https://www.researchgate.net/publication/239552089\\_A\\_Cognitive\\_Process\\_Theory\\_of\\_Writing](https://www.researchgate.net/publication/239552089_A_Cognitive_Process_Theory_of_Writing)
- Gelderens, A., Van Paus, H. & Oosterloo, A. (2010). *Leerstoflijnen schrijven beschreven: uitwerking van het referentiekader Nederlandse taal voor het schrijfonderwijs op de basisschool*. Enschede: SLO.
- Gerits, H., & Bouwer, R. (z.d.) *Op naar een beter Schoolexamen Schrijfvaardigheid*. Didactiek Nederlands. Geraadpleegd op 19 juni 2023, van <https://didactieknederlands.nl/op-naar-een-beter-schoolexamen-schrijfvaardigheid/>

- Groenewoud, N., & Kors, L. (2023, 31 juli). *Eerste schooljaar met ChatGPT in de klas, zo ging het er aan toe: 'Loser als je gesnapt wordt'*. EenVandaag. Geraadpleegd op 17 november 2023, van <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/eerste-schooljaar-met-chatgpt-in-de-klas-zo-ging-het-er-aan-toe-loser-als-je-gesnapt-wordt/>
- Heaven, W. D. (2023, 6 april). *ChatGPT is going to change education, not destroy it*. MIT Technology Review. Geraadpleegd op 9 september 2023, van <https://www.technologyreview.com/2023/04/06/1071059/chatgpt-change-not-destroy-education-openai/>
- Herder, A. (Red.). (2014). Leerzame interactie tijdens samen schrijven. In *28ste Conferentie Onderwijs Nederlands* (1ste editie, Vol. 28, pp. 126–131). Academia Press.  
<https://hsnbundels.taalunie.org/bundel/nummer-28/>
- Herder, A. (2021, februari). *Schrijfonderwijs op peil: Handreiking voor leerkrachten in de midden- en bovenbouw van het (speciaal) basisonderwijs*. Geraadpleegd op 21 oktober 2023, van [https://www.slo.nl/publish/pages/16754/schrijfonderwijs-op-peil\\_1.pdf](https://www.slo.nl/publish/pages/16754/schrijfonderwijs-op-peil_1.pdf)
- Hoogeveen, M. (2018). *Het schrijfonderwijs in primair en voortgezet onderwijs: Een stand van zaken en curriculaire aanbevelingen*. Enschede: SLO
- Inspectie van het Onderwijs (2011). *Het onderwijs in het schrijven van teksten*. (Rapport 2011-01). Geraadpleegd op 17 september 2023, van <https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2011/02/16/het-onderwijs-in-het-schrijven-van-teksten/Het+onderwijs+in+het+schrijven+van+teksten.pdf>
- Inspectie van Onderwijs. (2012, mei). *Focus op schrijven: Het onderwijs in het schrijven van teksten (stellen)*. Geraadpleegd op 22 oktober 2023, van <https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/brochures/2012/07/07/focus-op-schrijven-het-onderwijs-in-het-schrijven-van-teksten-printversie/focus-op-schrijven-printversie.pdf>
- Jarodzka, H. M. (2023). *ChatGPT: De toekomst van het onderwijs?! [Opiniestuk]*. Open Universiteit. Geraadpleegd op 17 november 2023, van [https://research.ou.nl/ws/portalfiles/portal/64641759/CharGPT\\_in\\_het\\_onderwijs\\_H.Jarodzka\\_2023.pdf](https://research.ou.nl/ws/portalfiles/portal/64641759/CharGPT_in_het_onderwijs_H.Jarodzka_2023.pdf)



- Loman, E. (2022, 13 oktober). *Leren schrijven kan zoveel makkelijker en leuker*. CPS. Geraadpleegd op 3 februari 2024, van <https://www.cps.nl/blog/2022/10/13/Leren-schrijven-kan-zo-veel-leuker-en-makkelijker>
- Moerland, S., & Schellevis, J. (2023, 16 januari). *ChatGPT glipt langs docenten: 'Ik gebruik het om snel huiswerk te maken.'* NOS Nieuws. Geraadpleegd op 31 augustus 2023, van <https://nos.nl/artikel/2460020-chatgpt-glipt-langs-docenten-ik-gebruik-het-om-snel-huiswerk-te-maken>
- NOS. (2022, 16 december). *ChatGPT is een rage, hoe werkt het en wat is de toekomst ervan?* [Video]. NOS Nieuws. Geraadpleegd op 9 september 2023, van <https://nos.nl/nieuwsuur/video/2456689-chatgpt-is-een-rage-hoe-werkt-het-en-wat-is-de-toekomst-ervan>
- Obiukwu, A. (2023, 24 mei). *Using Chat GPT to Write a Perfect Essay: Pro Tips*. Businessyield.com. Geraadpleegd op 9 september 2023, van <https://businessyield.com/nl/education/using-chat-gpt-to-write-a-perfect-essay/>
- PBD-GO! (z.d.). *ChatGPT: Handvatten voor leraren in de klas*. Geraadpleegd op 12 september, van <https://pro.g-o.be/blog/Documents/Handvatten%20bij%20het%20werken%20met%20ChatGPT.pdf>
- Piersma, N., & Wiggers, P. (2023). *Impact van intelligente technologie op onderwijs*. Geraadpleegd op 17 november 2023, van <https://openresearch.amsterdam/nl/page/94273/impact-vanintelligente-technologie-in-het-onderwijs>
- Scharwächter, V. (2023, 11 mei). *Wat is ChatGPT? | Alles wat je moet weten*. Scribbr. Geraadpleegd op 29 september 2023, van <https://www.scribbr.nl/ai-tools-gebruiken/wat-is-chatgpt/>
- Scribbr. (z.d.). *Waar haalt ChatGPT informatie vandaan?* Geraadpleegd op 17 november 2023, van <https://www.scribbr.nl/veel-gestelde-vragen/waar-haalt-chatgpt-informatie-vandaan/#:~:text=Het%20antwoord%20is%20niet%20gebaseerd,gebeurtenissen%20niet%20goed%20kan%20beantwoorden>
- Scriptium. (2023, 26 september). *Kan ChatGPT een scriptie schrijven?* Geraadpleegd op 17 november 2023, van <https://www.scriptium.nl/kan-chatgpt-ee-scriptie-schrijven/>

Sinkeldam, S., & Veenstra, T. (2017, 5 januari). Schrijfonderwijs versterken: Vrijblijvend stellen of een gedegen aanpak? *JSW*, *101*(5), 8-9. Geraadpleegd op 31 augustus 2023, van [https://www.onderwijsmens.nl/uploads/schrijfonderwijs-versterken\\_veenstra-en-sinkeldam-jsw-jan2017.pdf](https://www.onderwijsmens.nl/uploads/schrijfonderwijs-versterken_veenstra-en-sinkeldam-jsw-jan2017.pdf)

Van der Geest, T., Schellens, P.J., & Van Waes, L. (1992). Het model van Flower en Hayes: een cognitief procesmodel of een retorisch taakmodel?. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, *14*(3), 161 - 176. Geraadpleegd op 18 februari 2024, van [https://www.dbnl.org/tekst/tij009199201\\_01/tij009199201\\_01\\_0016.php#:~:text=Hayes%20en%20Flower%20trachten%20met,hetschrijfproces%20nader%20te%20analyseren](https://www.dbnl.org/tekst/tij009199201_01/tij009199201_01_0016.php#:~:text=Hayes%20en%20Flower%20trachten%20met,hetschrijfproces%20nader%20te%20analyseren)

Van der Lee, A. & Stoep, J. (2022, 29 maart). *Wie schrijft, die blijft*. Onderwijskennis.nl (NRO). Geraadpleegd op 20 oktober 2023, van [www.onderwijskennis.nl/node/2321](http://www.onderwijskennis.nl/node/2321)

Zhai, X. (2022). ChatGPT User Experience: Implications for Education. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4312418>

## 10. Bijlages

### 10.1 Bijlage 1: Transcriptie interview Lukas Meijsen

#### Lukas Meijsen (Bovenbouw docent)

Geïnterviewde: Lukas Meijsen (R)

Interviewers: Valeria van Halteren – Daisy Li - Suman Maksoedan (I)

Datum: 4 oktober 2023 om 09.20 uur

Locatie: Koning Willem II College Tilburg

**(In dit interview is er nog sprake van vwo3)**

**I:** Oke, dan ga ik het bestand even openen.

**R:** Ik ben heel benieuwd.

**I:** Dan gaan we beginnen. Wij willen voor ons profielwerkstuk onderzoek doen naar de implicatie van ChatGPT bij het schrijfonderwijs vwo3 en dan met name de voorbereidingsfase. Wij willen u dan interviewen om een beter beeld te krijgen van hoe dat eruitziet in de les. Dan als allereerst hebben wij de vraag, want u bent natuurlijk docent van de bovenbouw, maar heeft u ook in de onderbouw, specifiek vwo3, lesgegeven?

**R:** Ja, vorig jaar heb ik een v3 gehad. Op mijn andere school - want ik heb vorig jaar de overstap gemaakt van het Jacob-Roelandslyceum in Boxtel naar het Koning Willem II College in Tilburg - op mijn andere school heb ik misschien ook wel ooit een v3 gehad, maar lang geleden.

**I:** Oke, maar recent wel.

**R:** Ja klopt, vorig jaar.

**I:** En hoeveel tijd besteedt u dan in een jaarplanning of een jaarprogramma aan het schrijven? Of ja, hoeveel aandacht wordt er dan besteed?

**R:** Dan moet ik eens goed nadenken over hoe we dat vorig jaar hebben gedaan en wat we eigenlijk hebben gedaan aan schrijven. Zal ik eventjes- pak ik ondertussen mijn laptop er is even bij om het jaarprogramma nog voor de geest te halen. Maar je hoort het eigenlijk al aan mijn antwoord dat het niet super veel is geweest. Merken jullie dat? Hadden misschien meer kunnen doen aan schrijven. Het was vorig jaar mijn eerste jaar hier op school en toen viel het me ook op dat we heel veel deden in v3 met taalverzorging, dus heel veel met grammatica en spelling en met formuleren. Maar misschien wel te weinig met het echte schrijven zelf. Ik pak even de jaarplanning van vorig jaar bij om ook een goed beeld voor jullie te geven.

**I:** Want meestal gaat het via de lesmethode van Nieuw Nederlands?

**R:** Ja. In de onderbouw werken we denk ik nog heel veel met de methode en in de bovenbouw laten we die methode wat meer los. Jullie merken dat nu ook wel in v6 hè, ook in v5 vorig jaar. Die methode gebruiken we nog wel, maar niet zo veel. Eens even kijken. Ik weet het ook niet meer zoveel wat wij hebben gedaan. Het is eventjes hier opzoeken. Ja, de jaarplanning.

**I:** Dit is misschien een beetje specifiek over vwo3. De andere vragen kunnen wat meer algemener worden beantwoord.

**R:** Wat ik in ieder geval weet is dat de opdrachten schrijven- Bij Nederlands combineren wij vaak hè, dus we zijn bijvoorbeeld in v3 vaak met boekverslagen bezig geweest en bij ieder boekverslag, bij

iedere leesopdracht, horen dan ook een schrijfopdrachtje bij, dus schrijven was vorig jaar onder andere geïntegreerd in de leesopdrachten. Bijvoorbeeld hier: Leesopdracht 1 van vwo3, dat was een leesopdracht met open plekken waarbij leerlingen ook zelf iets moesten- Het was niet deze. Ja jullie merken, het is allemaal al weggezakht hè, wat we vorig jaar hebben gedaan. Hebben jullie het programma van v3 al bekeken van dit schooljaar van Nederlands?

**I:** Nee nog niet. Maar wij gaan ook meneer Plompen interviewen. Dus op zich als u dat nu niet bij heeft, dan is dat niet zo-

**R:** Ik kan mij nu niet voor de geest halen. We hebben nu in ieder geval, ja, het feit dat ik niet meteen kan zeggen dat we dit en dit en dit hebben gedaan. Ik was er behoorlijk kritisch op het programma in vwo3 vorig jaar, want we deden voor mijn gevoel alleen maar grammatica, formuleren, spelling.

**I:** Komt dat dan ook doordat wij Nieuw Nederlands volgen in de onderbouw, dat die meer richten op de taalverzorging dan het schrijven?

**R:** Niet per se, maar ik denk dat- Kijk, er wordt weleens gezegd dat in de onderbouw ben je toch meer bezig met het aanleren van basisvaardigheden waarover leerlingen moeten beschikken en dan kun je in de bovenbouw echt aan de slag met de grotere taken. En ik denk dat dat ergens ook wel zo is, hè, dus dat het goed is dat leerlingen tot en met klas 3 veel aan de slag te laten met losse onderdelen die de basis vormen voor wat je dan later kunt gaan doen, maar dat we dan echt te weinig hebben geschreven vorig jaar. Ik kan hier niet echt iets fatsoenlijks terugvinden, zoals we dat bijvoorbeeld in v4 ook hebben gedaan en bijvoorbeeld in havo4 doen en havo5 en v5 en v6, want daar wordt veel geschreven. Ik denk dat- Je moet de methode een beetje loslaten om echt naar de grote opdrachten toe te gaan. Ik denk dat we dat te weinig doen in de onderbouw. Dat dat meer zou kunnen.

**I:** Die opdrachten waren dan wel gebaseerd op de lesmethode? Die lesopdrachten.

**R:** Ja.

**I:** Oke, want we gaan ook het boek bekijken van v3. En wat voor soort lesmethodes gebruikt u dan in een schrijfles dan voor bijvoorbeeld in de bovenbouw.

**R:** Nou, laat ik nu dan vertellen over wat wij met havo 5 doen. Want ik kwam hier vorig jaar lesgeven en toen ontdekte ik dat deze sectie leerlingen in havo 5 op een mooie manier laten schrijven vind ik. Ik heb nu voor het eerst vwo 6 hier op school, vorig jaar had ik hier twee klassen havo 5, dus vorig jaar heb ik echt kennis kunnen maken met het schrijven voor havo 5. In havo 5 moeten leerlingen als laatste schrijfopdracht, want je rondt alles af in het examenjaar, als laatste schrijfopdracht moeten leerlingen een betoog schrijven. Zij hebben in klas 4 al een ingezonden brief geschreven helemaal aan het einde van havo4. De eerste periode van havo 5 wordt dan dat betoog geschreven en dat noemen zij dan bij Nederlands een 'gedocumenteerde schrijfopdracht', dus dat is een schrijfopdracht waar je allerlei artikelen die je hebt gevonden bij moet gebruiken. En het mooie van deze opdracht is dat die in een aantal stappen verloopt. Dus stap 1 is het verzamelen van informatie over een maatschappelijk thema waar dat betoog over gaat, en die stap, die wordt afgerond met een klein schrijfopdrachtje, onder andere waarbij leerlingen allereerst een ingezonden brief schrijven over het maatschappelijk thema van een betoog. Dan komt stap 2. Stap 2 bestaat uit het bouwplan te maken voor het definitieve betoog en een inleiding te schrijven voor dat betoog. En die inleiding die kijken wij na en de leerlingen krijgen die terug op het toetsmoment. Dus wij kijken die na, voorzien die van feedback en op het moment dat die leerlingen in de toetsweek die anderhalve uur/twee uur de tijd hebben om een betoog uit te werken, krijgen ze de verbeterde, ons verbeterde, ons van opmerking voorziende inleiding, terug om te verbeteren. En zo verloopt die opdracht in een aantal stappen. De laatste stap, die bestaat uit dat het toetsweek betoog helemaal is nagekeken door mij en dat ik dan nog één alinea aanwijs die leerlingen moeten verbeteren. En die leveren dan opnieuw in. Het mooie van deze opdracht is dat leerlingen veel schrijven en dat ze twee keer de kans krijgen om een eerder geschreven

stukje tekst, eerst de inleiding en later die ene alinea en het definitieve betoog die ik aanwijs te herschrijven. Zie, hier kan ik wat meer over vertellen hè dan over v3.

**I:** Dit zijn dan eigenlijk ook de stappen van het schrijfproces en de BOOSTER-posters die hier op school hangen, worden deze dan ook echt specifiek gebruikt tijdens bijvoorbeeld het oefenen.

**R:** Die posters?

**I:** Ja, de stappen uit die poster.

**R:** De poster zelf gebruik ik niet. Die hangen ook niet altijd in de lokalen waar ik werk. Dus die posters gebruik ik niet. Maar de stappen die ik zojuist heb geschetst, die wel. Die zitten wel in de opdracht.

**I:** Dan doorloopt u ook eigenlijk in de voorbereidingsfase bepaalde stappen. U zei net ook al het verzamelen van informatie-

**R:** Ja, ik heb dus dit jaar maak ik materiaal voor havo 5. Toen vond ik het ook leuk om eens kritisch te kijken, om te zien wat we daaraan kunnen verbeteren, en toen heb ik daar nog een opdracht ingezet in die fase. Die bestaat uit dat leerlingen uit een aantal artikelen moeten zoeken over hun maatschappelijke thema: het onderwerp waar zij over gaan schrijven, laat ik het zo zeggen. En die artikelen gaan zij samenvatten en van kritische commentaar voorzien. Om ervoor te zorgen dat die betogen een betere inhoud krijgen, hebben wij die stap nog ingevoerd dit jaar, waarbij leerlingen dus echt artikelen gaan samenvatten in twee-kolommen-schema's en van kritische commentaar voorzien, om ze te proberen kritisch te kijken naar wat- welke informatie zij gebruiken in een betoog. We laten ze die informatie ook opzoeken in de- vooral in drie kwaliteitskranten, dus in NRC en Trouw en De Volkskrant. Die drie bronnen moeten zij bij voorkeur gebruiken. Daar mogen zij wel van afwijken, maar niet al te veel.

**I:** Dat je die leerlingen dan ook toelaat zelf te zoeken naar informatie ook.

**R:** Ja.

**I:** Dat is ook wat wij willen gaan doen.

**R:** Wat willen jullie gaan doen?

**I:** Nou, wij willen uiteindelijk een schrijfplan laten maken door leerlingen en daarvoor ze dan eerst gaan brainstormen en informatie ordenen. Hoe dat precies uit gaat zien, weten wij pas nadat wij deelvraag 2 hebben beantwoord. Nu zijn wij nog bezig met deelvraag 1-

**R:** Jullie willen ze dus ook laten zoeken door jullie geselecteerde bronnen?

**I:** Nee we willen dat ze ChatGPT erbij gaan gebruiken.

**R:** Dat vind ik ook interessant. Daar gaan jullie dadelijk ook over vragen of niet?

**I:** Ja, daar wilden we een paar vragen over hoe u kijkt naar ChatGPT. De leerlingen krijgen dus een plan van aanpak ook, dus de opdracht eigenlijk, ergens op een blaadje of wordt dat uitgelegd in de les?

**R:** Zoals ze dat in havo 5 doen?

**I:** Ja, zoals in havo 5.

**R:** Ja, het materiaal kan ik jullie ook wel sturen hoor.

**I:** Oh ja dat is wel fijn.

**R:** Ja, dat is mooi materiaal. Dat bestond dus al en dat heb ik voor dit jaar aangepast, nog eens kritisch bekeken enzo, dus ja. Ik heb een uitleg over samenvatten gemaakt, een voorbeeldsamenvatting, een uitleg over het vermelden van bronnen in Word, hoe je dat doet, dus eigenlijk kunnen leerlingen deze dingen doen zonder heel veel hulp van mij. Ik probeer mezelf zo- ja.

**I:** Dat ze het zelf kunnen uitvoeren.

**R:** Ja, dat ik ze inhoudelijk kan helpen: Hebben ze een goede stelling gekozen? Lukt het om de argumenten te vinden bij die stelling? Maar ze kunnen redelijk zelfstandig aan de slag met dat eerste deel.

**I:** Oke dan hebben we nog een paar vragen over de moeilijkheden die leerlingen hebben tijdens het schrijven, want schrijven is meestal een vaardigheid waar leerlingen moeite mee hebben. Merkt u dat zelf ook als u bijvoorbeeld een schrijfpdracht geeft?

**R:** Ja, dat merk ik.

**I:** En is dat bijvoorbeeld bij het beginnen van een opdracht? Misschien wel de eerste fase, het brainstormen, of waar precies?

**R:** Dus waar in het schrijfproces, op welk punt in het schrijfproces hebben leerlingen de meeste moeite?

**I:** In uw ervaring.

**R:** Ja. Bij deze opdracht is denk ik het begin het lastigst. Een geschikt maatschappelijk thema kiezen waar je over gaat schrijven, binnen dat maatschappelijk thema op zoek naar bronnen die je verder kunnen helpen en over dat maatschappelijk thema een goed standpunt formuleren waar je een betoog over kunt schrijven, dus vooral de eerste fase. En door leerlingen dan een goed voorbeeld te geven van een betoog en samen een echt bij de opdracht passend voorbeeld te bespreken, dus ik heb precies volgens de regels van het betoog die we in havo 5 willen zien, heb ik zelf een betoog geschreven dat gaat over massatoerisme. En dat heb ik precies gedaan als hoe leerlingen dat moeten doen door ze zo'n voorbeeld te laten zien en ze ook goed op weg te helpen naar de structuur van een betoog, denk ik dat het schrijven in veel gevallen wel goed komt, dat leerlingen dat eigenlijk best wel aardig kunnen. Wat niet wilt zeggen dat alles automatisch goed gaat zijn, want het grote probleem van schrijven is ook hoe de dingen op papier komen en dat kunnen leerlingen niet al te goed. Er worden veel fouten gemaakt bij de uitvoering, bij de formulering, bij de spelling en interpunctie, waardoor de cijfers toch eerder naar de 6 gaan dan richting een 7. Maar het schrijven zelf, dat- Is de eerste stap eenmaal goed gezet, dan komt het met de tweede stap ook wel goed.

**I:** U zegt de eerste stap. Bedoelt u dan echt het komen op ideeën of ook het structuren dan van die ideeën.

**R:** Ja, ook het structureren daarvan. Dus bijvoorbeeld het schrijven van een betoog: een standpunt hebben en twee argumenten vóór dat standpunt die correct bij aansluiten en één argument tegen het standpunt met een weerlegging daarbij als je eenmaal die dingen hebt, dus dan ook dat structureel.

**I:** Dus dat is waar de leerlingen de meeste moeite mee hebben.

**R:** Dat is die poster hè? Welke dingen staan op die poster ook alweer als stappen? Oriënteren?

**I:** Brainstormen, ordenen, opbouw maken, dat is de oriëntatiefase waar wij naar kijken. En dan verder nog het schrijven met feedback.

**R:** En jullie richten je echt alleen op die oriëntatiefase?

**I:** Ja.

**R:** Dan is brainstormen en ordenen in mijn ogen het lastigst. Wat was stap 3?

**I:** Opbouw maken. Hoort een beetje bij ordenen eigenlijk.

**R:** Misschien zou je het ook zo kunnen bekijken, dat je leerlingen bij het maken van een opbouw eigenlijk het makkelijkst kunt helpen, want je kunt in een schrijfplan laten zien waar hè- Ik heb een voorbeeld, daar zijn wij ook nu mee aan de slag bij het schrijven. Ik zal het jullie ook wel sturen: een schrijfplan. Dit is een schrijfplan. Hier in kolom 3 hebben we precies gezet waaruit een betoog moet bestaan. Leerlingen moeten dan de juiste dingen in kolom 4 gaan zetten.

**I:** Dit is eigenlijk wat wij dus uiteindelijk willen dat zij maken. Dan misschien iets zelfstandiger. We weten nog niet precies helemaal, maar inderdaad ook dat zij een schrijfplan maken en invullen en dat gaan wij dan beoordelen om de kijken of ChatGPT kan helpen.

**R:** Dan wil je eigenlijk deze kolom minder vullen, kolom 3.

**I:** We weten natuurlijk nog niet helemaal precies, want dit gaat specifiek over een betoog toch?

**R:** Ja en kijk, het verschil tussen havo en vwo is dat je bij vwo geen betoog gaat schrijven maar meer een beschouwende tekst. Bovenbouw hè, v6. En dat je denk ik dit schrijfplan- Je biedt misschien een aantal schrijfplannen aan die je laat zien zovan: “Zo kan het”, en je laat leerlingen dan vooral ook zelf meer aan de slag. Dus wat wij nu in v5 doen- in v5 zijn we bezig met interviews, dat weten jullie nog wel van vorig jaar. De interviews met de leesverslaafden willen wij dit jaar net wat meer van maken. Kijk, dus dat is iets open. We zeggen wel je moet de aandacht trekken en een bruggetje en wat verder de deelonderwerpen zijn en die uitwerkt, dat is meer open dan dat betoog in havo 5.

**I:** En met zo’n bouwplan, merkt u dan ook dat met zo’n bouwplan het veel beter gaat bij leerlingen?

**R:** Zeker. Zonder een ingevuld schrijfplan in havo 5 komt er weinig op papier en met een ingevuld schrijfplan komt erbij bijna iedereen een qua opbouw aardig betoog uit. Want ook de inhoud is nog weleens een probleem: Staan er eigenlijk wel dingen in die relevant zijn en die goed zijn? Met zo’n schrijfplan komen de meeste leerlingen een heel eind.

**I:** En dus dan de methode in vwo3, is de aanpak ook redelijk hetzelfde? Dat zij een schrijfplan krijgen?

**R:** Dat weet ik niet, maar dit schrijfplan was van de sectie, dat heb ik vorig jaar ook iets uitgebreid. Dat mocht voor mij betreft iets voller komen te staan. Alle methodes hebben ook een eigen schrijfplannetjes in het digitale materiaal staan, dus hier misschien wel voor v3. Ik geloof niet zo uitgebreid als deze, maar dat weet ik eigenlijk niet.

**I:** Ik vind dat we dan door kunnen gaan naar de vragen over ChatGPT? Wij gaan natuurlijk gebruikmaken van ChatGPT en we vroegen ons af of, ja- Wat vindt u van ChatGPT als hulpmiddel, bijvoorbeeld als u een tekst moet schrijven?

**R:** Ja nou ik denk dat..

**I:** Zou u dat zelf bijvoorbeeld tegen een leerling zeggen zovan: “Maak gebruik van ChatGPT”. Voor bepaalde dingen natuurlijk, niet voor om helemaal te laten schrijven.

**R:** Ik denk een paar dingen over ChatGPT. Allereerst, wat is het ongelooflijk snel een bepalende factor geworden in het onderwijs, die ChatGPT, want vorig jaar rond deze tijd had niemand er nog van gehoord of misschien net wel. En ja, sinds de lancering van het programma, van de schrijvende chatbot, is er heel veel veranderd in het onderwijs, of ja, zijn mensen in het onderwijs in ieder geval heel veel mee bezig. Het is ook een ontwikkeling waar we niet- waar we niet buiten kunnen. We kunnen niet doen alsof het niet bestaat en ja, hopen dat het weer weggaat. Het zal er altijd blijven: artificiële intelligentie. Een schrijvende artificiële intelligentie zal alleen maar beter worden denk ik, dus we zullen er niet aan ontkomen om het bij bepaalde onderdelen voor ons vak ook te gaan

gebruiken. De vraag is een beetje of je leerlingen er echt mee moet gaan leren schrijven- of je ChatGPT gebruikt om te laten schrijven. We doen dat nu nog niet. We zetten nu leerlingen in een lokaal zonder internet en daar werk je dan je betoog uit. Maar ja, voor alle opdrachten, schrijfopdrachten waarbij je dat niet hebt geregeld, is de kans er dat ChatGPT gebruikt is en de tekst niet door de leerlingen zelf is geschreven. Wel lastig hoor, dat is ja- Ik weet niet zo goed wat we daarmee aan moeten. Ik gebruik het zelf- Ik promoot het nog niet-

**I:** Maar gebruikt u het wel zelf?

**R:** Ik gebruik- Ik heb zelf een account en ik heb dus gekeken wat ChatGPT allemaal kan. En ik ben er net als alle anderen toch van onder de indruk. Ik gebruik het niet. Ik heb bijvoorbeeld- mijn betoog had ik dus wel kunnen doen natuurlijk. Dat voorbeeldbetoog over massatoerisme had ik gewoon met ChatGPT kunnen schrijven, maar dat heb ik niet gedaan. Ik promoot het ook nog niet, maar ik denk wel dat slimme leerlingen die nu bijvoorbeeld hun debat moeten gaan voorbereiden in v6 toch die stellingen eens even aan ChatGPT voeren om snel een aantal argumenten op een rij te hebben waar je mee verder kunt. Dus die, ja- misschien ook wel iets interessants voor dit specifiek. Brainstorm fase, dat is een fase waar ChatGPT denk ik wel kan helpen. “Geef nou eens een aantal argumenten voor en tegen de verhuur van vakantiewoningen in Amsterdam”, over het betoog over massatoerisme. ChatGPT geeft ze. Die brainstormfase, die wordt-

**I:** Wat toegankelijker denk ik.

**R:** Ja, die wordt toegankelijker. Sneller toegankelijker. En daar kun je ChatGPT dus wel bij gebruiken. Je komt redelijk vlot- ja, je zou ChatGPT zelfs als een collega kunnen beschouwen. Ik kan in een les nooit 30 leerlingen helpen met het brainstormen over een maatschappelijk thema.

**I:** Maar waarom vindt u dan dat ChatGPT- dat u dat niet promoot, want het maakt het wel makkelijker toch?

**R:** Ja, nee dat klopt. Het is er ook pas net hè. Het schrijven van havo 5 was vorig jaar al voorbij toen we dit gingen doen. Ik heb er eerlijk gezegd- ik kom er nu pas op: de hulp van ChatGPT in die brainstormfase. Misschien dat ik mijn klas wel op moet wijzen dat je zoiets best wel kunt gebruiken in zo'n fase. Want dat gaan jullie ook onderzoeken?

**I:** Ja, we hadden ook hetzelfde idee met het brainstormen. ChatGPT kan heel snel argumenten vormgeven. Omdat de voorbereidingsfase en de brainstormfase echt het begin is en een goede basis moet opleveren voor de rest van het uiteindelijke schrijfproduct, dachten wij dan: “Misschien kan ChatGPT daarbij.”

**R:** Wat je met leerlingen best kunt doen is: laat ChatGPT nou eens helpen bij het bedenken van een aantal argumenten voor je stelling en ga dan eens in artikelen verder opzoek naar informatie over die argumenten. Dat je het gebruikt als opstapje naar verder onderzoek. Ja, zou best kunnen.

**I:** Ja, het zou bijvoorbeeld kunnen bij het ordenen of het echt structuren, dus opbouw maken. Bijvoorbeeld ChatGPT heeft ook de functie dat je informatie kan geven en zegt van: “Zet het in een tabel of een overzicht voor mij.” Dat zou ook natuurlijk kunnen. Of zo'n voorbeeldbetoog zoals u al zei. Er zijn opzich best wel veel mogelijkheden om ChatGPT. Het is wel belangrijk dat leerlingen het niet gaan gebruiken voor het schrijven zelf.

**R:** Wat ik er het nadeel van vind, wat ik er jammer aan vind, is dat de vaardigheid van het brainstormen, het nadenken over iets waar je dagelijks niet mee te maken hebt en toch over moeten gaan schrijven, dat je bij die vaardigheid zo geholpen wordt dat je eigenlijk bijna niet zelf meer hoeft na te denken over onderwerpen. Dat dat wel een nadeel is.



**I:** Ook de ontwikkeling van bijvoorbeeld de leerlingen zelf: een creatieve ontwikkeling. Daarom willen wij ook een beetje daar het evenwicht in vinden, want ze moeten natuurlijk uiteindelijk op een toets zelf kunnen doen, zonder ChatGPT.

**R:** Hebben jullie overigens het artikel al gelezen over hoe ChatGPT het examen Nederlands maakt?

**I:** Volgens mij toen wel van gehoord.

**R:** Ja, want ChatGPT deed het beter dan al mijn leerlingen volgens mij, van havo 5. Dat waren een stuk of 60 leerlingen van vorig jaar. Dus ChatGPT haalde een hogere score, als beste van de klas. Maar met vwo doet ChatGPT het nog niet zo goed. Dat zegt misschien ook over de kwaliteit van het vwo-examen. Dat dat te vaag is allemaal. Maar ik zal eens- “ChatGPT examen havo”. “Slaagt ChatGPT voor het examen Nederlands?” ‘Ja’ is het antwoord. Ik zal de totaalscore- eens even kijken. Het systeem zakt waarschijnlijk net, 33 van de 60 punten- oh dat was vwo. Dus voor vwo haalde ChatGPT 33 van de 60 punten en voor het havo-examen 40 van de 59. En dat doet bijna niemand ChatGPT na, van mijn leerlingen dan. Dan zijn de antwoorden van ChatGPT ook nog eens allemaal foutloos Nederlands geformuleerd, dus gaan er geen punten af van spelfouten en dat soort dingen. Maar dit was een zijstapje.

**I:** Ja, ChatGPT- Je weet ook niet of leerlingen gebruikmaken van ChatGPT. Ik weet niet of u dat ook zelf opmerkt.

**R:** Nou, soms wel. We hadden vorig jaar ook mondelingen over- ook op havo 5 mondelingen over gelezen werken en leerlingen moesten voorbereidende opdrachten uitvoeren. ChatGPT blijkt nog weinig te weten, niet genoeg eigenlijk, wel wat maar niet genoeg over Nederlandse literatuur. Dus leerlingen moesten een kort essay schrijven over een aantal gelezen werken. Daar hadden ze het over de hoofdpersonen in een bepaald werk van Willem Frederik Hermans, en de naam van die hoofdpersoon was wel de naam van een hoofdpersoon uit het werk van die schrijver, maar niet uit het werk dat zij hadden gelezen. Dus dan begon het mondeling met de vraag: “Je hebt het boek Nooit meer slapen van Willem Frederik Hermans, hij schrijft over de hoofdpersoon Henri Osewoudt. Vertel eens wat over die hoofdpersonen uit het boek.” Henri Osewoudt is niet de hoofdpersoon uit Nooit meer slapen, maar de hoofdpersoon uit Het donkere kamer van Damokles van Willem Frederik Hermans. Soms dan heb je als docent door dat ChatGPT wordt gebruikt, ook doordat het programma soms moeilijke woorden gebruikt die leerlingen niet gebruiken en dan wel in verslagen terechtkomen. Je kunt aan ChatGPT ook vragen om het niveau een beetje aan te passen, dus om een niet al te moeilijke tekst te schrijven, een tekst op het niveau van een leerling in havo4 of 5. Ik denk dat dat wel zou kunnen. En dan doet hij dat.

**I:** Denkt u dan dat ChatGPT een positieve of negatieve ontwikkeling zal hebben in het schrijfonderwijs, of het onderwijs in het algemeen eigenlijk?

**R:** Ik weet niet. Ik vind het moeilijk om te zeggen of het positief of negatief is. Niet per se negatief, ook niet per se positief. Ik kijk er een beetje neutraal naar. Het is er en wij kunnen er niet omheen, die AI zal alleen maar beter worden. En toch zal het echte schrijven ook wel denk ik blijven staan, dus laten we het dan maar gebruiken, maar niet bij het schrijven zelf, want ik vind dat de leerlingen in havo 5 of vwo 6 toch wel zelf een betoog zou moeten kunnen schrijven.

**I:** Dus dat zij zelf ook moeten brainstormen en ordenen.

**R:** Ja, maar dat je in de toekomst wellicht wel gebruik gaat maken van dit soort programma’s om dat brainstormen iets makkelijker en sneller te laten maken, dat geloof ik wel. Als een leerling dat in zijn studie of beroepsleven ook gaat doen wat ook waarschijnlijk is, waar we over moeten uit gaan, dan moet dat op school ook wel ergens terugkomen. We zullen toegaan naar een onderwijs waarin je leerlingen misschien wel leert met dingen als ChatGPT, dus op een gezonde manier leren omgaan- een relatie omgaan met de chatbot. Zoiets.

**I:** Wij hadden nog een vraag zonder ChatGPT over de lesmethodes, want uit ons vooronderzoek zagen we ook dat het hielp als leerlingen samenwerkten tijdens het schrijfproces en we wilden vragen of dit ook bij u in de les gebeurt, dat leerlingen samenwerken of alleen moeten werken als ze aan een schrijfpdracht-

**R:** Bedoel je dan het schrijven zelf of bij de hele opdracht?

**I:** De hele opdracht.

**R:** Dat is natuurlijk hoe het is- in havo 5 heb ik ook feedbackformulieren waarmee leerlingen hè- Ze kiezen natuurlijk zelf een maatschappelijk thema met een groepje. Het eerste deel van de opdracht doen zij ook deels samen. Ze gaan samen een email schrijven aan mij, aan hun docent, over het gekozen onderwerp. Gedurende die eerste fase van het schrijfpdracht zijn leerlingen echt bezig met het beoordelen van elkaars werk ook. Dus ik heb hier een feedbackformulier ingezonden brief. Daar moeten leerlingen van elkaar hebben bekeken en beoordeeld. Daar moeten zij ook een fotootje van hun verslag erin zetten. En zo gaan zij ook kijken naar- want dit is fase 1- zo heb ik er ook twee bij deel 2, want zij moeten ook de inleiding, de feedback en het schrijfplan. Dus ook het schrijfplan bekijken ze even gewoon of het in orde is.

**I:** Maar ze werken dus niet samen tijdens het brainstormen of het ordenen?

**R:** Nou, in die eerste fase dus wel. Dit is dat document over deel 1. Zij gaan samen kiezen voor een maatschappelijk thema dat moet voldoen aan een aantal kenmerken en ze gaan dan samen aan de slag met dat maatschappelijk thema en de keuze ervan toelichten in een email aan mij. En dan gaan ze bij 1b alléén verder. Dus dan kiezen ze net een iets andere kant binnen dat maatschappelijk thema om het duidelijk te maken. Leerlingen kiezen bijvoorbeeld veel voor het maatschappelijk thema 'mentale gezondheid van jongeren' en dan gaat de ene het doen over dat scholen meer aandacht zouden moeten hebben voor de mentale gezondheid van de leerlingen, dat er lessen moeten komen die over mentale gezondheid gaan. Een ander gaat de kant op van de overige, dus ieder gaat een eigen weg, dan gaan leerlingen ook eigen artikelen zoeken. Maar ze blijven wel elkaars werk dus beoordelen, die eerste twee fasen. En dat is ook wel goed. En ja, ze zitten ook sowieso één uur per week samen in een computerlokaal te werken, dus er wordt wel wat uitgewisseld. Maar het echt bedenken van argumenten, dat doen wij niet samen nee.

**I:** Dan nog één laatste vraag, want wij willen dus uiteindelijk lesgeven aan een vwo3 klas en hiervoor moeten wij een normale schrijfles namaken alleen dan met ChatGPT. Dus wij wilden vragen waar u rekening mee houdt als u een lesplan maakt. Hoe pakt u bijvoorbeeld- Maakt u wel een lesplan bijvoorbeeld?

**R:** Lesplannen maak je op de lerarenopleiding en daarna niet meer. Nee kijk, als je 15 jaar werkt, heb je zoveel lessen gegeven dat je denk ik het in je hoofd doet. Dus ik heb in mijn hoofd sinds gisteravond het lesplan gemaakt voor de les die ik straks aan jullie ga geven. Dus ik weet ongeveer wat ik moet doen en zo gaat dat een beetje. Ik probeer dat voor mezelf te structureren in een PowerPoint die ik op het bord zet, waarop staat wat we gaan doen. Maar er zijn wel lesvoorbereidingsformulieren die je kunt downloaden, die je ook wel op het internet kunt vinden, die je kunt gebruiken. Maar het is voor mij onbegonnen werk om dat zestien keer per week te doen. Ik bereid wel wat voor, maar dat gebeurt na zoveel jaar tijdens het smeren van boterhammen voor mijn kinderen, tijdens het fietsen naar school, tijdens het drinken van een kopje koffie in een tussenuur, dat gaat vanzelf eigenlijk. Wat was de vraag ook alweer?

**I:** Waar houdt u rekening mee voor het maken van een lesplan? Maar u maakt geen lesplan eigenlijk?

**R:** Nee kijk, na een aantal jaar lesgeven ga je van lesplan naar een periodeplan bijvoorbeeld. Wat havo 5 moet schrijven in periode 1, wat gaan wij doen, wanneer doen, het is- Ja, je gaat denk ik groter denken, niet meer aan die ene les, maar aan een groter geheel dat we doen. Dat een ervaren leraar daar

meer mee bezig is. Jullie ook. Dat debat moet gevoerd worden in de toetsweek. We hebben nu wat oefeningetjes gedaan, een keer een compleet debat geoefend, vandaag krijg je te horen wat voor stelling je krijgt toegedeeld, et cetera. Nu kunnen jullie zelf aan de slag. Dus dan heb ik een extra computerles geregeld voor vrijdag. Wij gaan vrijdag aan de slag met de voorbereiding, dus je denkt meer in grote lijnen denk ik.

**I:** Ik denk dat dat alle vragen waren. Bij deze dat dat het interview was.

**R:** Nou ik vind dat jullie het keurig hebben gedaan. Een héél lesuur geïnterviewd, heel serieus van jullie. Ik kan daarna nog wel wat dingetjes sturen aan jullie

**I:** Dat zou heel fijn zijn.

**R:** Wat dingen die wij in havo 5 doen.

## 10.2 Bijlage 2: Transcriptie interview Linda Broeders Linda Broeders (vwo2 docent)

Geïnterviewde: Linda Broeders (R)

Interviewers: Valeria van Halteren – Lize Ketelaars – Daisy Li (I)

Datum: 11 oktober 2023 om 08.30 uur

Locatie: Koning Willem II College Tilburg

**I:** Wij willen natuurlijk zo precies mogelijk weten hoe het eruit ziet. Hoeveel tijd besteedt u ongeveer aan schrijven in het jaarprogramma?

**R:** We hebben eigenlijk iedere periode meerdere schrijfopdrachten waar leerlingen voor het totaalproduct krijgen ze dan één cijfer, krijgen dan een schrijfdossier waarin allerlei schrijfopdrachten komen en dat zijn dan opdrachten van creatieve schrijfopdrachten, dus het maken van een gedicht of een verhaal tot een zakelijk email, zakelijk brief, betoog. Dat heeft een best groot deel van het cijfer altijd.

**I:** Dat doen zij allemaal in de lessen?

**R:** Het voorbereidend werk doen zij bijna allemaal in de les. Ik probeer het schrijven zoveel mogelijk in de lessen te doen om te voorkomen inderdaad dat ze allerlei programma's gebruiken die zij niet mogen gebruiken of dat papa en mama aan de keukentafel zegt: "oh wacht maar ik kan dit veel beter", dus ik probeer het altijd zoveel mogelijk in de lessen te doen. En nu steeds meer leerlingen in de onderbouw een eigen laptop hebben, wordt dat dan veel makkelijker, want anders zit je altijd met "kan ik wel in een computerlokaal", dat soort dingen. Dat is nu steeds minder, omdat op de leerpleinen laptops staan en bijna alle brugklassers en tweedeklassers hebben een eigen laptop.

**I:** In hoeverre worden deze schrijfopdrachten aan de hand van de lesmethode Nieuw Nederlands gegeven?

**R:** De zakelijke teksten bijna allemaal. We wisselen weleens in de volgorde, dus als we met hoofdstuk 1 en 2 bezig, maar we vinden de schrijfopdracht van 3 belangrijker, dan switchen we daarin weleens. Over het algemeen gebruiken we wel de opdrachten uit het boek, maar passen we het vaak aan- aan wat actuelere onderwerpen. Dit is de nieuwe methode, die is dit jaar nieuw, dus hier valt het nog wel mee, maar op het moment dat je in de oude methode kijkt, dan heb je soms weleens onderwerpen. Dan gaat het over de garantie van een telefoon, wat voor de kinderen helemaal niet relevant is, dan proberen wij dat wel aan te passen. Maar het type tekst proberen wij wel zoveel mogelijk aan te houden.

**I:** En dat gaat vooral om de opdracht of ook de uitleg en het stappenplan?

**R:** Ook, ja. Ik volg daar meestal wel het boek bij.

**I:** Hoe ziet dan zo'n schrijfles er precies uit?

**R:** Ik ga ze uitleggen van: "Dit gaat we de komende lessen doen", want ze zijn daar meerdere lessen mee bezig en "Uiteindelijk gaan we toewerken naar dit eindproduct", maar dat doen we in stappen, want zij kunnen nog niet heel veel. Dan is het eigenlijk, als we het bijvoorbeeld hebben over een betoog, dat heeft het makkelijkste voorbeeld. Meestal laat ik ze dan eerst in de les uitleggen van "Wat is nou een inleiding, wat staat er in zo'n inleiding", dat leg ik ze kort uit en dan laat ik ze allemaal even alleen de inleiding schrijven. Die gaan ze dan met elkaar kijken: "Wat heb jij geschreven? Wat heb ik gedaan? Wat was ook alweer de opdracht/theorie?" Uiteindelijk leveren ze die bij mij in en dan

probeer ik ze allemaal na te kijken. Dat lukt niet altijd voor de les daarna. Als het niet is gelukt, dan probeer ik één van het tweetal na te kijken, zodat zij in ieder geval daarna verder kunnen. Daarna gaan zij verder met het middenstuk. Daar hebben ze meerdere lessen voor nodig: een bouwschema maken en dat ze dat moeten volgen. Maar meestal deel ik het echt op in stukjes, zeker in klas 2. Dan gaan wij stukje voor stukje de hele tekst proberen te schrijven.

**I:** Is er dan ook sprake van- Wij onderzoeken de oriëntatiefase, dus dan het brainstormen van ideeën, “wat komt er nou in een tekst” of is er meteen een stuk schrijven.

**R:** Nee meestal ligt het een heel klein beetje aan welk type tekst we natuurlijk nemen, maar ik ga ze inderdaad vertellen van “Oke, uiteindelijk wordt dit de eindopdracht. We gaan het nu hebben over de inleiding. Dit is de theorie van die inleiding.” En ga is nu inderdaad kijken van: “Oke wat ga ik doen? Ga ik beginnen met een anekdote vertellen of ga ik juist informatie zoeken?” Dat moeten zij dan met elkaar gaan overleggen en daarna gaan zij inderdaad kijken van: “Wat weet ik al over het onderwerp?” en dan krijg je die stappen helemaal. Maar meestal timmer ik de opdracht niet zó dicht dat zij maar één kant op kunnen. Zij zullen wel echt- Dus eerst gaan zij daarover nadenken van: “Hoe ga ik dit nou aanpakken?”

**I:** En verwijst u soms naar de BOOSTER-poster die in de lokalen hangt?

**R:** Ja hij hangt in de nieuwbouw niet meer, dat is een beetje jammer. Dus dat kan hier niet, maar ik neem eigenlijk aan dat ze hier ook wel weer komen te hangen. Dan kan ik meneer Borsten weer blij maken en naar zijn poster verwijzen.

**I:** U zei dat het ligt aan de tekstsoort. Bij welke tekstsoort hebben zij dan wel echt meer die oriëntatiefase?

**R:** Wel bijvoorbeeld bij een betoog/beschouwing, daar gaan wij dat wel doen, maar bij een zakelijke brief doe ik dat veel minder. Ik zag nu gaan wij in klas 2 moeten wij uiteindelijk ook een webtekst gaan schrijven. Dat is nieuw, want het is een nieuwe methode. Dus wat wij daar gaan doen, dat durf ik zo niet te zeggen. Recensie moeten zij ook doen en daar krijgen ze wel veel meer die oriëntatiefase. Daar moeten zij echt gaan denken van: “Hoe moet ik dat een beetje leuk aanpakken en dat doen?” Dus de methode is nieuw, dus dat wordt- We hebben nu ook nieuwe tekstsoorten die we nu gaan krijgen, dus daar ben ik wel heel benieuwd ook naar. Ik ben nu in klas 2 bezig met het schrijven van een trailer voor een podcast. Ja, dat is iets nieuws. Dat doen wij niet zo vaak.

**I:** In het experiment willen wij uiteindelijk dat ze niet de hele tekst schrijven maar alleen een soort schrijfplan maken, dus wat ze precies in stappen willen gaan schrijven. Wordt dat ook gedaan in de lessen al?

**R:** Ja.

**I:** Oke.

**R:** En hebben jullie al een idee over welke tekst je dat wil gaan doen?

**I:** Ik denk dat een betoog het makkelijkst is. De oriëntatiefase voor bij een betoog, dus dat zou dan inderdaad het handigst zijn.

**R:** Ja, dan moeten we dan inderdaad even kijken waar dat een beetje-

**I:** Misschien dat we dat bij de webtekst ook kunnen doen.

**R:** Ja, we moeten dan inderdaad eventjes kijken waar we dat het makkelijkst bij kunnen doen. Er staat ook een stappenplan schrijven, staat er gewoon in het boek. Dus kijk daar dan ook even naar of dat iets- Kijk, we vinden wel een opdracht die we de leerlingen kunnen geven, dat is het probleem niet zo.

**I:** Is dat dan het stappenplan? Zo ziet het schrijfplan dan ook een beetje uit?

**R:** Dit is het stappenplan. En hier hebben we dan het invulschema voor het bouwplan inderdaad. Dat is meestal wel zo globaal opgesteld als deze inderdaad.

**I:** Oke en dat vullen de leerlingen dan in en dan gaan ze verder schrijven.

**R:** Ja, en aan de hand daarvan gaan ze schrijven. Dat vinden ze wel heel lastig, want ze zijn eerder geneigd- ze vinden het makkelijker om eerst te schrijven en dan dit in te vullen.

**I:** Oh, ik merk het bij mezelf echt het tegenovergestelde.

**R:** Nee, maar ze moeten ook leren dat ze dit nodig hebben en dat ze niet zomaar kunnen gaan schrijven, schrijven, schrijven en dan denken waar ze uit gaan komen, want dan- Dat is iets wat ze moeten gaan leren, dus dat zullen jullie ook wel echt merken. Ze zullen in de brugklas hebben ze er wel iets mee gedaan, maar nog niet zo uitgebreid als dit.

**I:** En mochten ze hier ook al internet bij gebruiken, dus ook wel Google. Ja, dan wordt het voor ons ook makkelijker denk ik. Dat het er wel een beetje lijkt op wat ze nu hebben.

**R:** Ja nogmaals, ook de leerlingen uit klas 2 hebben bijna allemaal wel een laptop of dan als ze op een leerplein zitten, kunnen ze eentje pakken, dus dan maakt het makkelijker voor wat jullie ook van plan zijn. Hoeveel lessen hebben jullie in gedachten?

**I:** We hoopten eerst op één les, maar ik denk niet dat we dat gaan halen.

**R:** Dat denk ik ook niet nee.

**I:** Nee dat klopt. We hebben wel meerdere lessen nodig: twee. We willen natuurlijk niet te veel tijd innemen.

**R:** Maar als je iets neemt wat wij ook kunnen gebruiken bij een onderdeel dan werkt het twee kanten op hè. Plus jullie hoeven niet alles- Jullie kunnen ons ook dingen geven en toepassen als je bepaalde dingen nodig hebt.

**I:** We vroegen ons ook af wanneer de vwo2 leerlingen dan les hebben en of ze dat tegelijk hebben dan.

**R:** De twee vwo2 klassen?

**I:** Ja.

**R:** Oh, dat betwijfel ik of ze tegelijk les hebben. Sowieso mijn klas, die hebben maar twee uren Nederlands, omdat ik die overneem van een collega die ziek is. Dus daar hebben we wel iets meer ruimte, want dan kunnen we ook zeggen van: "Ja, dat derde uur dat moeten jullie toch doen. Gaan we dat gewoon ergens erin plakken." Dus dat kunnen we dan kijken of we dat op een of andere manier parallel kunnen krijgen. Maar het rooster ga ik voor jullie wel even naar kijken hoe dat- Want het is voor jullie het makkelijkst als ze ongeveer tegelijk zitten?

**I:** Ja, we weten ook nog niet helemaal hoe het experiment precies eruit gaat zien, maar dat is wel het handigst als ze dat tegelijk hebben.

**R:** Want jullie hebben natuurlijk ook gewoon les.

**I:** Wij kunnen wel vrij vragen hiervoor. Wij zijn wel redelijk flexibel, maar anders kunnen we natuurlijk 2-2 splitsen en dan ja-

**R:** Oke, maar goed, dan gaan we dat wel zien. Dat komt wel goed.

**I:** U zei al dat de leerlingen samen werken in tweetallen. Bij elkaar feedback geven, maken zij het stappenplan ook samen of is dat wel echt alleen.

**R:** Meestal laat ik het ze de eerste keer samen maken, omdat ze dan gewoon wat hulp aan elkaar hebben, en dan de keren daarna laat ik het ze alleen doen. Ik denk als jullie in de les komen dat dat wel één van de eerste keren wordt voor ze, dus dat is een beetje aan jullie. Het maakt mij niet uit, ze mogen het van mij ook wel alleen doen hoor, maar ze vinden het vaak fijner houvast te hebben aan iemand anders. Dus dat is het meer. Maar als jullie denken: “Voor ons is het fijner als ze dat alleen doen”, dan maakt mij dat niet zoveel uit.

**I:** Oke. Geeft u ook feedback op het schrijfplan?

**R:** Ja juist, daar begin ik altijd mee. Zeker omdat ze, of ze hebben de neiging om bij het schrijfplan al een hele tekst te schrijven, of er zit totaal geen logica in, of het blijft dan gewoon veel te vaag. Dan zeg ik: “Ja, wat ga je dan doen?”, weet je wel. Dan is het: “Voorbeeld noemen”, zet ik er dan in. “Wat ga je dan zeggen? Hoe ga je dat doen?”. Dus juist daar begint het mee. Dus die controleer ik dan wel allemaal. Bij schrijfp opdrachten, dat kost dan heel veel tijd om al die stappen steeds te controleren, maar die bouwplannen wel.

**I:** Dat is wel fijn allemaal. Dat sluit heel goed aan. Ik had dat dus niet verwacht, want ik kan me dat helemaal niet herinneren dat wij zo-

**R:** Ja, plus ik wil dan ook niet zeggen dat we dat allemaal- Dat durf ik gewoon niet te- Dat weet ik niet. Ik doe het in ieder geval wel.

**I:** Dan hebben we in ieder geval één klas waarvan we zeker dat het gaat lukken, het experiment, dus dat is wel fijn.

**R:** Oke, want jullie hebben dat nodig voor jullie- Oke.

**I:** Ja we gaan ze alleen het schrijfplan laten schrijven, maar als ze nog nooit een schrijfplan hebben gemaakt, wordt dat wel een beetje moeilijk.

**R:** Ja nee wacht, ze komen allemaal uit verschillende brugklassen, of tenminste vwo valt mee, maar wel uit verschillende brugklassen. Dus ik weet niet wat zij allemaal vorig jaar hebben gehad. Ik heb ze nu pas een paar weken, dus ik heb nog geen schrijven met ze gedaan. Ik ben nu bezig met de podcast waar ze dus wel eerst iets moeten schrijven. Na de vakantie gaan we beginnen met schrijven daarin, dus we moeten even kijken waar jullie dan aansluiten.

**I:** Wij dachten zelf eind november.

**R:** Dat is prima, dan hebben we in ieder geval al- Voor die podcast hebben ze dan in ieder geval al een bouwplan gemaakt, dus dan weten ze wel al iets. Dan hoeft je niet alles uit te gaan leggen van: “Wat is een bouwplan?”. Dat hoeft nu niet.

**I:** We gaan ze sowieso wel uitleg aan het begin geven van: “Kijk dit gaan we doen en dit moeten jullie doen.” Dus dan leggen we ze wel kort uit, maar als ze dat al gehad hebben is dat wel-

**R:** Ja, in ieder geval hebben ze dan al wel met een bouwplan moeten werken dan. Dus dan weten ze als het goed is dan hoe dat werkt. En dan als jullie het boek meenemen en ook gewoon even kijken van: “Waar sluit dat wat jullie dan willen het beste op aan”. Zoals ik al zei, we kunnen dan gewoon switchen met- Als we aan het eind van het jaar maar alle schrijfp opdrachten die we belangrijk vinden hebben gehad, maar verder maakt het niet zo heel veel uit. De planning loopt tot aan jullie toetsweek, dus dan- Daarna zijn we helemaal vrij. Want jullie willen na jullie toetsweek dan het experiment doen?

**I:** Ja.

**R:** Dat snap ik. Jullie hebben het hartstikke druk, maar dat is voor mijn beeld wel even- Maar wel voor de kerstvakantie?

**I:** Ja, hopen we wel. Fase 2 moeten wij inleveren in december, 11 december. Dus daarvoor moeten we alles al uitgewerkt hebben, dus dat wordt wel heel krap.

**R:** Oke, dat gaat wel lukken. Komt goed. Nog meer dingen die je wilt weten?

**I:** Ja, dat schrijfplan maken duurt één les?

**R:** Ja.

**I:** Oke en hoe ziet die les dan precies, ja niet precies, maar in grote lijnen eruit?

**R:** Ik laat het bouwplan altijd even op het bord zien van: “Zo ziet het eruit.” Dan krijgen ze allemaal een op papier. Misschien dat ik hem dit jaar wel digitaal doe, omdat ze allemaal een laptop hebben, maar dat was voorheen niet dus dan was het meestal op papier. En dan even stap voor stap uitleggen van: “Oke, wat moet je nu eigenlijk hier invullen? Wat verwacht ik hier?” Dan zet ik ze aan het werk en dan loop ik rond om heel veel vragen te beantwoorden. Dus dat is meestal- En dan probeer ik dat in overleg met elkaar, maar zeker de eerste keer vinden ze dat heel lastig. Aan het eind van les leveren ze hem dus in als die af is, bij de meesten wel, maar sommigen moeten hem even afmaken. Dat mag van mij wel thuis, dat maakt mij niet zo heel veel uit. Dan kijk ik ze na en dan voor de volgende schrijfles krijgen ze hem dan in ieder geval terug, zodat ze dan kunnen beginnen met een deel schrijven.

**I:** Oke ja, dan volgens mij zijn we door alle schrijfonderwijsvragen heen. We zijn wel benieuwd wat u eigenlijk vindt van ChatGPT als hulpmiddel.

**R:** Ik weet daar gewoon te weinig vanaf denk ik. Ik heb nu het idee dat het bij de schrijfopdrachten die ik terug heb gekregen dat ze het daar weinig hebben gebruikt. Maar dat is een gevoel, dat is niet echt ergens op gebaseerd. Dat is meer dat ik denk “oh dit is heel goed, dat zul je niet zelf gemaakt hebben” maar ja, dat is niet helemaal aardig om dat zo te denken. Dus ik weet er eigenlijk té weinig vanaf. Ik zou het ook wel heel fijn vinden om inderdaad te kijken van: Kun je het ook op een positieve manier toepassen” Dus het is wel heel interessant wat jullie gaan doen. Voor het brainstormen is het wel interessant, want vaak komen leerlingen er gewoon niet zo ver.

**I:** Hebben de meeste leerlingen moeite mee dan in het schrijfproces?

**R:** Meestal is het altijd natuurlijk lastig om ergens mee te starten. Maar je merkt ook inderdaad dat als je het onderwerp heel vrijlaat, dat vinden zij heel moeilijk. Want ja, wat ga je dan doen? Dus dan zie je dat als je een paar voorbeelden noemt, dan zie je die voorbeelden ook wel terugkomen. Dus inderdaad “Wat is dan een anekdote?”, dan zie je de tekst van allerlei variaties op dat stukje terug. Dus daarin vind ik het wel interessant van wat je zegt.

**I:** Hebben we nog iets? Ja, ik heb denk ik nog wel iets. Als je een stappenplan beoordeelt, waar kijk je dan daar? Wat is goed en wat is-

**R:** Oh, nou ‘beoordelen’ is niet het goede woord. Je krijgt er- Wat betreft wordt het geen deel van je eindcijfer. Voor mij is het stappenplan goed als ik in het stappenplan al een beeld krijg van welk tekst ze gaan schrijven, hoe die tekst eruit komt te zien. En ik wil eigenlijk dat ze nog ietsjes verder gaan, dat zij het ook kunnen zien als zij dit stappenplan hebben. Dus dat is het belangrijkste. Dus de meeste vragen die ik erbij zet: “Wat bedoel je? Leg verder uit. Geef een duidelijk voorbeeld.” Dat is veel meer de feedback die ze van mij krijgen. Dat ze echt aan de hand van dat stappenplan echt kunnen gaan schrijven en dat dus ook daarna de tekst en het stappenplan overeenkomen. Dat is opzich ook wel fijn. Dus het is niet echt een beoordeling, maar meer nouja goed-

**I:** Ja voor feedback.



**R:** Ja, en als ik een idee heb van: “Oke, met dit stappenplan kun je inderdaad een tekst schrijven van 400 woorden, of wat zal het moeten, dan is die akkoord.

**I:** Wij denken dan dat we iedereen een stappenplan laten schrijven en we willen eigenlijk soort van een beoordelingsformulier-achtig iets maken. Dat alles hetzelfde dan is beoordeeld, maar ik weet niet hoe realistisch dat is, of dat mogelijk is.

**R:** Je kunt overal een beoordelingsformulier van maken. Zeker als je gaat werken met 1 tot 5 of met onvoldoende tot goed. Als je die indeling maakt, dan kun je dat wel doen. Dan zou dat wel moeten kunnen hoor, maar ik vind dat veel te veel werk. Nee, maar dat heeft er vooral veel meer mee te maken, dat dat ook- Dat weer doen is veel te veel werk als je dat ook weer met een- En dat ik hem ook niet ‘beoordeel-beoordeel’, vind ik dat minder interessant daarin. Maar jullie dat wel moeten kunnen, denk ik.

**I:** Nou ik hoop het. Dat is wel fijn.

**R:** Misschien heeft meneer Borsten wel een.

**I:** Oh ja, dat zou ook wel kunnen. Dat iemand misschien al wel een heeft gemaakt.

**R:** Ik heb wel collega’s die dat heel fijn vinden om dat te doen bij alle onderdelen, dus er is vast wel iemand die dat heeft. Ik zal dat wel voor jullie vragen of er iemand het heeft. Ja wat er is, hoef je zelf niet meer te bedenken.

**I:** Ja. Dat-

**R:** En anders kun je zelf even kijken wat erin staat. Ik heb hem zelf nog niet gebruikt. Vorige week heb ik hem pas binnengekregen toen ik de klas had overgenomen. Klas 1, en nu dus ook klas 2, werken met flexboeken, dus ze mogen hier ook in schrijven en markeren. Opdrachten maken kan niet, want er is geen ruimte om antwoord te geven, dus ze hebben wel een schrift, maar bijvoorbeeld voor begrijpend lezen of de tekst markeren is heel fijn.

**I:** Wij hebben al zo’n boek inderdaad.

**R:** Ja, jullie hebben al zo’n boek.

**I:** Ja, wij hebben 4/5/6 vwo. Die is bijna net zo dik als deze. Niet dat we ze allemaal behandelen, maar-

**R:** Héél veel. Nee, we kunnen bij lange na niet alles doen, maar ik vind het wel heel prettig werken. Het enige nadeel hieraan is, dat hebben jullie misschien ook, dat ze- sommige opdrachten maken ze wel in het boek en dan weer iets in het schrift.

**I:** Ja.

**R:** Dat wordt een beetje chaos.

**I:** Maar ik denk dat we ze wel die tabel geven op papier of op de computer en dan dat laten invullen.

**R:** Kijk even inderdaad waar je- of je dit wilt gebruiken wat de methode geeft of dat je denkt: “Nee ik wil toch een heel ander type bouwplan”. Hij is vrij standaard, er zit weinig spannends in. Achter in het boek staat dat: het bouwplan.

**I:** Is dat voor een bepaald tekstsoort of?

**R:** Ik denk zelfs dat die voor alle tekstsoorten zo’n beetje is.

**I:** Er staat ‘onderwerp, tekstdoel, hoofdgedachte’.

**R:** Dus hij is echt een superbasis. Er zit verder niks spannends in.

**I:** Dat is wel goed. Dat ze wel een beetje de structuur kunnen maken.

**R:** Ja, zeker 2 vwo zou dat moeten kunnen. Dus dat- Ik ben heel benieuwd. Kunnen jullie verder nu denk je?

**I:** Ja, ik denk het wel.

**R:** Jullie kunnen via Teams, we zitten gezellig allemaal in een chat zag ik. Gebruik die gewoon hè. Dat is vaak de makkelijkste manier om iets te doen. Ik zit, als ik geen lesgeef, zit ik meestal hier. Loop gewoon binnen. Als ik er niet ben is mevrouw Braakhuis er meestal wel. Kennen jullie haar?

**I:** Ja

**R:** Dan kunnen jullie haar nog vragen waar ik ben of waar meneer Borsten is. Kan ook nog helpen.

**I:** Zo, heel erg bedankt. Bedankt voor uw tijd.

**R:** Ja nee geen probleem. Ik hoop dat ik voldoende info heb kunnen geven. En nogmaals, als jullie nog meer dingen willen weten, laat maar weten.

## 10.3 Bijlage 3: Transcriptie interview Janneke van der Loo

### **Janneke van der Loo (universitair docent)**

Geïnterviewde: Janneke van der Loo (R)

Interviewers: Valeria van Halteren – Lize Ketelaars - Daisy Li - Suman Maksoedan (I)

Datum: 24 oktober 2023 om 14:45 uur

Locatie: Tilburg University

**I:** Wij willen als eerste iets vragen over het schrijven zelf. Wij willen dus aan de slag met de oriëntatiefase en wij vroegen ons af of u- hoe leren leerlingen het meest effectief hoe zij hun schrijfproduct moeten voorbereiden.

**R:** Ja dat is wel een goede vraag, ook wel een best wel een moeilijke vraag, maar als wij kijken naar hoe je effectief kunt leren schrijven, dan zijn er eigenlijk twee dingen belangrijk: de ene kant heb je het product, het schrijfproduct, dus de tekst die leerlingen uiteindelijk moeten gaan schrijven: waar moet die aan voldoen? Aan de andere kant heb je het schrijfproces: hoe kom je dan tot die taak? Hoe zorg je er nou voor dat die leerling weet hoe die zoiets ingewikkelds moet schrijven als een betoog. Dus het is belangrijk dat in het schrijfonderwijs aandacht is, zowel voor het product als voor het proces. En dat product, het voorbereiden voor dat product, kan op verschillende manieren. Een hele effectieve manier daarvoor is om gebruik te maken van voorbeelden. Als je bijvoorbeeld- weten jullie al wat voor soort teksten die leerlingen moeten gaan schrijven?

**I:** We dachten aan een recensie of een- ze hadden in het boek Nieuw Nederlands al een opdracht die we dan eigenlijk konden gebruiken om dit onderzoek, ons experiment, uit te voeren. We weten het in ieder geval nog niet precies.

**R:** Dat is niet erg, laten we even een betoog dan als voorbeeld nemen. Dus stel leerlingen moeten een betoog gaan schrijven, dan wil je dat ze weten waaraan een goed betoog moet voldoen en je kunt dan wel als leraar – of jullie als groep – gaan vertellen: zo moet het er sowieso uitzien. Dat is een manier, maar dat is niet het meest effectieve manier. Dus een goede manier om te weten hoe ziet dat eruit, is door middel van voorbeelden. Wat je bijvoorbeeld kunt doen is dat je leerlingen twee of drie voorbeelden geeft van een betoog en dan gaat vragen: probeer die dan nou eens op volgorde te leggen van wat is het beste betoog en wat is het minst goede betoog. En dat je dan vervolgens in groepjes, het liefst- een manier is dus om bijvoorbeeld groepjes van leerlingen, van bijvoorbeeld groepjes van twee of drie leerlingen, drie teksten te geven en te zeggen: leg ze op volgorde van goed naar minder goed naar het slechtst en probeer dan ook eens te benoemen waarom je die ene beter vindt dan de andere, dus wat maakt dat die ene tekst het beste is en de andere tekst het minst goed is. En dan kun je daarna bijvoorbeeld klassikaal bespreken: “Wie vindt deze de beste, wie vindt deze de beste” en dan kun je samen criteria gaan formuleren. Dus dan kan je zeggen: “Dus deze vinden die het beste. Wat doet die tekst anders dan wat die tekst doet? Deze heeft geen spelfouten.” Oke, een goed betoog bevat geen spelfouten: criterium nummer 1. Een ander ding: “Oh ja, hier staat de stelling heel duidelijk in.” In de eerste alinea staat een stelling. Oke goed, dus in de eerste alinea van een betoog moet de stelling gepresenteerd worden. Dus op die manier kun je leerlingen eigenlijk een beetje grip geven op: hoe ziet zo'n tekst er eigenlijk uit? Waar moet die nou aan voldoen? Dus dat is een manier om dat product te leren kennen. Maar dan heb je ook het proces: hoe schrijf je nu een tekst? Eén van die manieren daarvoor is om het schrijfproces in te delen in verschillende stappen. Als je een leerling gewoon een opdracht geeft en zegt: “Begin er maar aan en succes”, dan is dat best wel lastig, want schrijven is een super cognitief belastend proces, dus het is heel zwaar voor je werkgeheugen, want je moet nadenken over: “Welke ideeën heb ik eigenlijk? Welke woorden kan ik nou gebruiken? Is het hier nou bepaald met een ‘d’ of een ‘t’?” Heel veel beslissingen nemen de hele tijd, dat is heel belastend voor je

werkgeheugen. Het is best wel moeilijk om dat goed te doen. En om dat behapbaarder te maken, is het dus goed om dat- om die opdracht op te delen in verschillende fases. Eén van die fases is het oriënteren, dat is eigenlijk al een goede aanpak hè. Dus eerst dat oriënteren, dan ga je schrijven en dan ga je reviseren. Dus dan ga je teksten zien en kijken wat je nog moet nog aanpassen. En dat oriënteren kun je op verschillende manieren doen. Dat kan zijn door het oriënteren op dat product, het kan zijn door te brainstormen om ideeën te krijgen, het kan zijn in groepjes om argumenten te verzamelen, het kan zijn door bijvoorbeeld een bouwplan te maken van een tekst. Dat is voor dat oriënteren heel goed. Dus ik denk als jullie gaan focussen op het oriënteren, dat jullie én oriënteren op dat product én oriënteren op dat proces, en dat proces is dan bijvoorbeeld aan de hand van zo'n bouwplan.

**I:** Ik herken ook een paar dingen uit- we hebben voor onze eerste deelvraag ook gekeken naar effectief schrijfonderwijs en dan met name de voorbereidingsfase en daar herken ik ook een aantal dingen uit terug, dus dat is in ieder geval goed om te horen. En dan hebben we natuurlijk nog ChatGPT waar we het ook over willen gaan hebben. Welke mogelijkheden biedt ChatGPT op het gebied van schrijfonderwijs in het algemeen?

**R:** Oh dat is heel veel.

**I:** Dat is heel veel, dat klopt.

**R:** Het biedt kansen en het biedt bedreigingen. Zullen we het eerst over de kansen hebben? Misschien hoeven we het niet over de bedreigingen te spreken, maar kansen biedt het zeker ook. Zoals ik al zei is het belangrijk dat je je richt op het product en op het proces en ChatGPT kan daarin een ondersteunende rol spelen aan beide kanten van het schrijven. Soms is het hulp voor de docent en soms is het hulp direct voor een leerling. Maar bijvoorbeeld, je kunt als docent aan ChatGPT vragen: Kun jij een drie voorbeeldbetogen genereren, een slecht gestructureerd betoog, een medium betoog en een heel goed betoog. En dan heb je de voorbeeldmaterialen die je aan je leerlingen kan geven. Dus dan kan je als docent teksten van een jaar eerder gebruiken, maar je kunt dus ook vragen, als je niks hebt liggen, kun je aan ChatGPT vragen voorbeeldmaterialen te genereren. Dat is voor een docent handig, maar dat kan ook voor een leerling handig zijn. Het is niet handig als je als leerling gewoon vraagt: "Schrijf mijn betoog". Dat kan hij best wel goed, dat is één van de bedreigingen, maar als je geen idee hebt- stel je zou geen idee hebben wat je zou moeten doen, dan kan zo'n voorbeeld wel helpen. Dus dan kan je dat ofwel via ChatGPT doen of je kan dat googelen, dat kan ook, dan vind je ook allerlei voorbeelden, maar ChatGPT is daar redelijk goed in. Dus je kunt dat gebruiken om voorbeelden te generen, maar dat geldt ook voor bijvoorbeeld standaardzinnen. Heel vaak in teksten komen zelfde soort zinnen voor om structuur aan te geven in een betoog bijvoorbeeld. Dan kun je ook vragen om voorbeeldzinnen te genereren en dan kun je kijken: "Hoe kan ik die gebruiken? Hoe past die binnen mijn betoog?" Je kunt vragen om een structuur van een tekst – dus zo'n bouwplan – dat kun je ook vragen aan ChatGPT. Als je zegt van: Ik moet een betoog schrijven over of ik voor of tegen de doodstraf ben, om even maar cliché te noemen. Dan kun je eerst vragen van: "Kun je een aantal argumenten vóór geven? Kun je een aantal argumenten tegen geven?" Dan kun je ook zelf beoordelen: "Welke vind ik het meest overtuigend? en dan kun je vragen om een opzet te maken voor een betoog over dit onderwerp, dan maakt die dat bouwplan voor je. Je kunt het natuurlijk gebruiken om stukjes tekst te schrijven. Of dat goed is, dat weten we nog niet. Je kunt het ook natuurlijk vragen om feedback te geven, dat is wel echt een handige functie. Dat mag hier op de universiteit ook. Ik heb een vak met 100 studenten, die kan ik niet iedere week feedback geven. Ze krijgen wel individuele feedback, maar dat is één keer in het hele semester, dus dan kan je als student of als leerling vragen van- je kunt twee dingen doen. Je kunt vragen van: "Kan je mij advies geven over deze tekst? Ik moest deze opdracht maken. Dit zijn de criteria waaraan moet voldoen. Hier is mijn tekst. Kun je advies geven op het gebied van structuur, op het gebied van formulering en op het gebied van verzorging?" Dan krijg je advies en dan kun je op basis daarvan je tekst aanpassen, of je kunt bijvoorbeeld vragen: "Kan je mijn tekst herschrijven?" Bijvoorbeeld in een meer formele stijl of juist in een informele stijl. En dan kun je eens kijken: Wat doet die nu eigenlijk? Wat voor aanpassingen maakt dat systeem? Zijn

er eigenlijk verbeteringen of gewoon veranderingen? Wat past hier nou eigenlijk bij? Hoe past het eigenlijk bij de opdracht die ik precies heb gekregen? Maar op die manier kan het je ook helpen om die tekst te herschrijven. En wat het interessante is, dat wil ik wel gezegd hebben, is dat we op dit moment eigenlijk nog niet precies weten - maar daarom doen jullie dit onderzoek ook - wat voor effect heeft dit nu allemaal? Wat je als leerling nu allemaal doet. Leer je als leerling beter schrijven of leer je eigenlijk minder goed hoe je moet schrijven? En daar ben ik als onderzoeker nog niet uit, dus daar ben ik heel erg in geïnteresseerd. Ik ben ook bezig met allerlei onderzoeken hierover, maar op dit moment weten we dat nog niet zo goed. Je kunt dat op twee manieren benaderen. Aan de ene kant zou je kunnen zeggen je leert er minder van, want hoe meer je 'outsourced' aan zo'n programma, hoe minder moeite je zelf moet doen om dingen te verwerken, waardoor je misschien minder leert. Er wordt weleens gezegd, als je veel over moet nadenken, als je veel moeite voor moet doen, leer je er meer van. Aan de andere kant kun je denken dat schrijven is super cognitief belastend, kost heel veel werkgeheugen, dan is het heel moeilijk om nog te leren, want je zit zo in die taak dat je bijna niet kunt leren van die taak, dat je zo bezig bent met het uitvoeren. Als ChatGPT die cognitieve belasting vermindert, dus ik heb meer denkruimte over om te kijken van: "Hey oh wacht, nu vind ik dit wel een mooiere zin dan die zin", dan zou je ook kunnen zeggen dat je er meer van zou kunnen leren, omdat je meer ruimte overhoudt in je hoofd om het te leren in plaats van het echt doen van die taak. Dat is denk ik wat wij moeten gaan uitvogelen en dat jullie onderzoek daar ook een kleine bijdrage aan kunnen leveren.

**I:** Het is natuurlijk ook voor een docent lastig om te kijken: Hoe origineel is het dan nog of hoe authentiek is het nog voor de leerlingen, de schrijfttekst die ze uiteindelijk vormen. Hoe denkt u dan dat docenten dit in een klas dit zouden kunnen toepassen - dus in een lesvorm - hoe zouden ze dat-

**R:** Dat is écht een héle goede vraag, maar ook echt een hele moeilijke vraag om nu te beantwoorden, omdat wat wij zien is- er is hier nog niet heel veel onderzoek naar gedaan, want dit is allemaal nog vrij nieuw en onderzoeken zijn nu allemaal bezig, maar we weten eigenlijk nog niet precies wat het allemaal precies gaat betekenen. Het is in ieder geval belangrijk om er zorgvuldig mee om te gaan en niet het helemaal af te keuren, maar ook niet om te zeggen: "Doe maar wat je wil" en "Gebruik het zoals je wilt." Je moet wel een middenweg vinden. Wat denk ik belangrijk is- in het onderwijs wil je vooral dat leerlingen dingen leren. Toetsen is maar toetsten, het toetsen is niet het doel. Dat voelt voor leerlingen vaak wel zo: "We moeten die toetsen gaan halen. We moeten dat eindexamen gaan doen." Dat is natuurlijk zo, want je wilt ook over, maar uiteindelijk is het doel dat leerlingen leren. Dus ik denk dat we eerst moeten kijken: Hoe zorgen we dat de leerlingen goed kunnen leren? En dan moet je kijken: Hoe gaan we dat toetsen? Dat we ook weten dat dat gelukt is. Ik denk dat dat leren, dat kan met en zonder technologie. Net zoals dat je op de basisschool normaal tafels moet leren zonder rekenmachine, maar als je verderop bent in je schoolloopbaan, dan mag je wel je rekenmachine voor dingen gebruiken. Zo moeten wij ook gaan nadenken van: Op welke momenten vinden we dat technologieën als ChatGPT - of andere vergelijkbare dingen die ook ontwikkeld worden of ontwikkeld zijn - wanneer is het verstandig om die in te zetten? En wat moet die leerling ook eigenlijk kunnen zonder dat soort technologieën, want je wilt ook niet dat als je bij je ouders thuiszit en je wilt beargumenteren waarom jij om 2 uur 's nachts thuis mag komen in plaats van om 12 uur, dat je eerst even argumenten aan ChatGPT moet vragen. Dan leer je dat je zelf ook in staat bent om soort van een mondeling betoog te houden. Dat is denk ik ook een beetje uitvogelen nog: wat moeten leerlingen kunnen met en zonder die technologie. Dat betekent ook voor de toetsing dat je misschien sommige dingen niet meer kunt doen en andere dingen wel kunt doen. Dus een voorbeeld van mijn eigen – ik geef het vak Academisch Schrijven aan eerstejaars studenten Communicatie en Informatiewetenschappen – en in hun eerste opdracht mogen ze ChatGPT gebruiken, maar dat doen we dan ook, in de colleges werken we daarmee. Hoe beoordeel je dan de output die eruit komt, welke kennis heb je daarvoor nodig, dus het herschrijven van de tekst hebben ze laten doen door ChatGPT, hebben ze geanalyseerd van wat is de kwaliteit van die wijzigingen die gemaakt worden. Dus voor die opdracht wordt ChatGPT gebruikt maar daarmee kan ik niet goed toetsen, dus daarmee kan ik toetsen:

kunnen ze daarmee goed omgaan, kunnen ze het onderzoek beter met behulp van ChatGPT schrijven, maar daarmee kan ik niet goed beoordelen of ze ook zelf in staat zijn om grammaticaal correcte zinnen van te formuleren. Want het zou kunnen dat dat allemaal ChatGPT gedaan is, dus behalve die opdracht doen ze aan het eind ook een soort schrijftentamen waarin ze ter plekke hier op de universiteit op de computer op basis van drie bronnen een korte tekst moeten schrijven waarin ze de bronnen moeten synthetiseren, dus integreren en een goed opgebouwd stukje over schrijven. Om die doelen kan ik niet toetsen met een opdracht die ze met ChatGPT doen, dus dan krijg je een soort variatie in toetsvormen denk ik, dus dat is belangrijk in het onderwijs om na te denken wat moeten leerlingen kunnen en wanneer gebruik je ChatGPT om ze dat te leren en wanneer niet. En wat toetsen we dan met die technologie en wat toetsen we zonder die technologie? En daarnaast is het denk ik super belangrijk dat scholen, docenten, leerlingen, het bestuur zorgen dat leerlingen daarmee leren omgaan, dus dat je ook als leerling snapt ‘wat is zo’n systeem eigenlijk’, dus ‘hoe werkt het’, ‘welke technologie ligt er eigenlijk onder, dus als je goed snapt dat dat ding niet intelligent is maar dat een soort voorspellend systeem is die op basis van wat je ervoor zegt het meest logische volgende woord kiest, dan kijk je al een beetje anders naar, het is geen mens het is geen – het heet wel kunstmatige intelligentie, maar het begrijpt op zich niet wat je zegt, het maakt gewoon voorspellingen de hele tijd, dus ik denk dat het goed is dat leerlingen, wat is het systeem, hoe werkt het, hoe kun je goede prompts formuleren, welke ethische bezwaren hangen daar aan dit soort technologie, wat voor risico’s kleven daaraan, welke kansen zijn er? Ook dat is iets dat scholen moeten gaan doen, en universiteiten ook.

**I:** En waar ziet u dat precies: op de middelbare school of op de basisschool?

**R:** Daar ben ik nog niet helemaal over uit. Ik denk dat de basisschool een beetje vroeg is hiervoor. Ik denk ook niet dat de basisschool dat gebruikt. Misschien ook nog wel in het eerste jaar van de middelbare school dat het echt zo hard nog niet is wat de leerling zelf kan produceren. Wat heel belangrijk is, om goed gebruik te kunnen maken van dat soort technologieën, heb je al bepaalde kennis en vaardigheden nodig. Als ik een lesplan laat generen door ChatGPT, dan kan ik, omdat ik al veel lesplannen zelf heb gemaakt én omdat ik onderwijskundig veel weet over onderwijs én het is een lesplan over schrijfvaardigheid, dan kan ik heel goed inschatten: dit is wel realistisch, nee dit gaat echt lukken, nee dit is een slecht idee, dit is geen goed idee. Dus ik kan goed beoordelen of dat werkbaar is. Maar als ik een lesplan over een les wiskunde laat generen, ja dan kan ik dat veel moeilijker beoordelen omdat ik voor dat vak de inhoudelijke kennis niet heb. Hetzelfde geldt als je als leerlinge een betoog laat generen door ChatGPT, maar je weet eigenlijk niet wat een weerlegging is, dan is dat toch moeilijk om te beoordelen of dat programma het wel goed heeft uitgevoerd of niet. Dus ik denk dat het op de middelbare school moet komen, waar precies weet ik niet, dus ik denk dat je daar wel vrij vroeg mee moet beginnen en vooral ook omdat ChatGPT die taken die veel leerlingen krijgen echt heel goed kan. Soms op de universiteit is het soms ingewikkelder omdat daar complexere bronnen zijn of grotere opdrachten of specifiekere casussen of wat ik net zei: over een betoog schrijven over stelling X of stelling Y, ja dat heeft heel weinig zin als je dat als docent nu- dat je tegen leerlingen zegt: “Ga dat thuis maar schrijven”, dan is die verleiding heel groot om dat te doen en dan doet ChatGPT dat beter dan dat je het misschien zelf kunt, dus dan snap ik dat wel.

**I:** Vooral ook omdat ChatGPT heel erg toegankelijk is en iedereen er makkelijk aan kan komen.

**R:** Zeker. Het is gratis, ja gratis- kennen jullie die uitspraak: als het gratis is dan ben jij het product? Dat is jouw telefoonnummer, jouw gegevens, alles wat je daarin stopt, dat is voor hun allemaal interessante data. Maar het is heel toegankelijk en daarom denk ik ook dat het goed is dat leerlingen en ook studenten ook leren over die ethische aspecten van ChatGPT-gebruik. Het kost super veel energie om dat systeem vrij te houden. Mensen werken in hele slechte omstandigheden om dingen te raten. Behalve dat voorspellen, zitten er ook een soort menselijke raters achter om content te beoordelen. Er zitten vele vooroordelen in, hij- het is geen mens hè, ik zeg ook wel ‘hij’ of een nieuwe vriendinnetje- maar er zit incorrecte informatie in. Dat is allemaal wel belangrijk dat leerlingen en studenten daar wel van op de hoogte van zijn.

**I:** Hoe zouden dan leerlingen moeten controleren of beoordelen dat die informatie die ChatGPT geeft goed is?

**R:** Ja dat is moeilijk, maar dan heb je bronnen nodig. Eigenlijk moet je alles controleren. Bij argumenten kun je het soms zelf beoordelen, dan kun je zeggen: “Oke ik vind dit een geloofwaardig argument”, of: “Ik vind dit argument sterker”, maar als er staat van: “Ik ben voor de doodstraf”, want stel dat die genereert dat 90% van de moordenaars gaan nog een keer de fout in als die wordt vrijgelaten, dan vind ik dat je als leerling de plicht hebt om te gaan zoeken ‘klopt dit nu wel eigenlijk?’ Door het googelen van ‘hoeveel procent van de moordenaars gaat de tweede keer de fout in’ of dat je probeert uit te vinden van die feitelijke informatie die hier staat: “Is die juist?” Maar dat is ook niet simpel hoor, dat is ook een beetje idealistisch. Als je onder tijdsdruk staat en je moet die opdracht volgende week inleveren én je hebt ook nog drie andere toetsen die week, dan denk ik niet dat je 6 bronnen gaat zoeken om dat te verifiëren, maar dat zou wel moeten. Hier op de universiteit moet dat sowieso hè, want je moet altijd bronnen vermelden, dat is de enige manier. Je moet bronnen vermelden als je bepaalde beweringen doet, dus als je zegt ‘90% van de mensen gaat de tweede keer de fout in’ dan verwachten wij dat er een bron achter staat. En als dat er niet in staat, dan is dat niet goed,. Dan is het niet onderbouwd. Dan krijg je een onvoldoende zullen we maar zeggen, dus dan moet je alsnog naar de bronnen.

**I:** Ik denk dat we even moeten terugkomen op het schrijven. In ons bronnenonderzoek zagen wij dat een effectief methode ‘peer-interactie’ was. ChatGPT is een chatbot en kan ook helpen met het generen van ideeën. Hoe zouden wij ChatGPT eventueel- zou een peer-interactie een leerling kunnen vervangen als het ware? Hoe denkt u daarover: ChatGPT en peer-interactie.

**R:** Samenwerken is super goed, dat brengt heel veel en ik denk zeker dat ChatGPT daar rollen in kan spelen. Je vrienden zijn niet altijd beschikbaar, ChatGPT heeft onbeperkte tijd, die is er altijd voor je als je wilt. Bijvoorbeeld als een soort brainstormpartner is het heel handig dat dat er is. Ook van peer-interactie is er peer-feedback. Je kan ChatGPT om feedback vragen, maar ik zou altijd denken dat ChatGPT een aanvulling is op het menselijk contact, want er zijn ook gewoon mensen. Alléén interactie met een computer, dat voldoet ook niet aan je menselijke behoefte om contact met anderen te maken. Dus onderwijs is niet alleen maar leren, dat is ook je sociaal bewegen en je sociaal vormen. In die zin denk ik dat het een aanvulling zou moeten zijn. Een belangrijke reden daarvoor is het specifiek kijken naar ChatGPT. Bij ChatGPT krijg je eruit wat je er zelf instopt. Het gaat door op jouw ideeën- op wat jij voedt, dat krijg je terug. Als jij in interactie zit met een klasgenoot of met vrienden, die kunnen ook iets heel onverwachts zeggen. Iets helemaal anders dan wat je zelf had bedacht, wat je niet per se uit dat systeem kunt krijgen, omdat het voortborduurde op wat je geeft. Dus naast het menselijk contact kan ook het menselijk onverwachte zijn wat je uit peer-interactie wel haalt. Maar ik denk wel dat het een waardevolle aanvulling is, omdat het er altijd is en omdat het misschien ook weer andere dingen kan brengen.

**I:** Bij onze deelvraag 1 hadden wij ook een interview met een docent uit vwo2 en die zei ook dat ze dan leerlingen dan samen laten werken. Is dat dan voor ons experiment goed om dan in tweetallen én met ChatGPT te werken of beter alleen ChatGPT voor één leerling.

**R:** Nee, meer is altijd beter. Ik denk wel- kijk, in deze fase waarin we nu zitten, waarin we ook nog niet super verwend zijn om te werken met ChatGPT, kan het juist dan ook waardevol zijn om samen te spreken over de output die ChatGPT geeft, dus: Wat vind jij er nou eigenlijk van? Hoe denk jij hierover? Jij zegt dit, maar voor mijn gevoel klopt dat niet. Hoe komt dit dan? In die zin denk ik wel dat het goed is om het niet alleen te doen, dus ik zou die peer-interactie er niet helemaal uitlaten. Tenminste niet helemaal vervangen door ChatGPT-gebruik. Misschien – ik weet niet, jullie hebben niet 6 lessen om het uit te voeren – maar ik zou in deze fase toch kijken om het beter samen te doen, om samen te kunnen praten over die output van ChatGPT. Of je zou ook kunnen van: we doen eerst individueel en dan vergelijken, dat kan ook want dan heb je ook peer-interactie. Dat je eerst

individueel feedback laat generen bijvoorbeeld, of iets laat generen: wat heeft ChatGPT bij jou gedaan? Hoe is dat anders? Wat vind je ervan? Dus dat kan ook. Ook belangrijk: het onderwijs is niet de enige manier om iets te bereiken.

**I:** Wij moeten het uiteindelijk gaan controleren of dat echt daadwerkelijk geholpen heeft. Op welke dingen zouden wij dan moeten letten?

**R:** Dat ligt er een beetje aan, want jullie willen een experiment gaan doen toch? Dus één groep gaat wel werken met ChatGPT en één groep gaat dat niet doen. Dan ga je gewoon die twee groepen vergelijken, kun je misschien een beoordelingsmodel maken en ik zou dan specifiek kijken naar dingen waar je- kijk als je in jullie interventie, in jullie les, heel erg gaat inzetten op bijvoorbeeld structuur. Dus stel dat je een betoog doet en je zet je heel erg in op: je vindt het belangrijk dat er een opening is, twee argumenten voor en één argument tegen, een weerlegging en een conclusie, dan zou ik ook zorgen dat als je die twee groepen gaat vergelijken, dat je het vooral op die punten doet. Dat is waar je op hebt ingezet. Ik denk dat je een beoordelingsmodel moet maken of kunt kijken van: wat zijn de beoordelingsmodellen die gebruikt worden op school. Moeten we die nog een beetje finetunen of zijn ze goed zoals die zijn? Dan de groepen vergelijken. En daarmee zou ik niet alleen kijken van 'wat is gemiddelde verschil'. Jullie hebben vast zoiets al gehad.

**I:** Ja een klein onderdeel tijdens wetenschap wel.

**R:** Ja dat je gaat kijken van verschild groep 1 significant van groep 2, dat is wel interessant om te kijken, maar jullie hebben waarschijnlijk kleine groepen. Ga je het in 1 klas doen?

**I:** In 2 klassen.

**R:** 2 klassen. En één klas krijgt het wel en de andere klas krijgt het niet?

**I:** Helft-helft binnen de klas.

**R:** Ja dat is heel slim, dat is heel goed. Goed over nagedacht. Anders kan het ook aan de docent liggen namelijk als je het verschil-

**I:** Ja dat merkten wij ook tijdens het interview met het ene docent, dat juist de andere docent op een hele manier aanpakt.

**R:** Ja dan is het goed om dat op die manier te doen. Maar ik zou ook- het is ook echt wel goed om een beetje inzicht te geven in wat er eigenlijk gebeurt in die twee groepen. Dus zie je nu bijvoorbeeld dat als je meer hebt dan alleen de structuur, zie je nou verschillen op bepaalde vlakken? Zie je inderdaad de taalgebruik bij de ChatGPT-groep veel beter? Logisch, want hun mochten ChatGPT gebruiken om het te reviseren bijvoorbeeld. Of zie je ook echt dat de structuur beter is en welk deel van de structuur dan? En zie je dan ook verschillen in zwakkere en sterkere schrijvers? Is het zo dat leerlingen die, waarvan docenten aangeeft die zijn een beetje- die hebben wat moeite met schrijven of leren die juist meer of minder van zo'n interventie, want dat zie je soms ook weleens gebeuren, dat niet iedereen er gelijk op reageert. Dus het is goed om er even goed naar te kijken. Stel je gaat twee groepen vergelijken en die komen allebei gemiddeld op een 5 uit, dan denk je: "Oh er is geen verschil, het heeft niet uit gemaakt", maar als je beter zou gaan kijken en je ziet dat in de ene klas heeft de helft een 1 en de andere helft een 9 terwijl er in die tweede groep iedereen rond die 5 zit, dan is er toch iets anders gebeurt in die lessen. Je moet ook een beetje kijken naar de spreiding van de resultaten. Dat geeft wat meer inzicht dan alleen groep A verschild zich significant van groep B.

**I:** Ik denk dat dat ook wel bruikbaar is bij het verwerken van onze resultaten uiteindelijk. Ik denk dat we nog even inzoomen op het schrijfplan en eventueel het schrijfproces- Mag ik nog een vraag stellen over het experiment? U had het eerder over hoe je een prompt moet opstellen. Wij gaan in het



experiment- ik denk dat we ze al de prompt geven, want anders moeten zij dat zelf helemaal doen, maar hoe maak je dan het beste de vragen naar ChatGPT?

**R:** Dus hoe stel je een goede prompt op? Ik weet niet of ik het uit mijn hoofd weet, ik ga dat er eventjes bij pakken. Ik heb dat namelijk ergens opgeschreven namelijk. Er is zo'n boekje over geschreven, ik weet niet of jullie dat kennen, het heet 'Chatten met Napoleon'. Het gaat over het gebruik van generatieve AI in het onderwijs en het geeft allerlei tips wat docenten voor zichzelf kunnen met ChatGPT, maar ook hoe ze dat kunnen gebruiken voor hun leerlingen. En daarin staat ook zo'n stappenplan 'hoe schrijf je een goede prompt' en die heb ik hier. Dat is dat je je taak moet omschrijven, dus wat moet die doen: 'maak een bouwplan' of- hè, dat is de taak. Zeg wat voor persoon die is, van: 'Ik ben de leerling'. Stel je voor je bent een leerling in een 2 vwo klas, je moet een bouwplan maken. Dus de taken schrijven, een persoon simuleren, de verschillende stappen formuleren die die moet nemen, zo van: 'je moet een'- dit is één stap misschien, maar je moet een bouwplan maken waarin een stelling staat en dit en dat en daarna moet je zorgen dat dat, nou ja- misschien één stap, soms zijn er meerdere stappen. Je moet de context geven en de beperkingen, Je mag maar zoveel woorden hebben of minimaal 1 argument vóór en 1 argument tegen én een weerlegging én het moet in een tabel worden weergegeven, dus ook het formaat definiëren. Dus: taak beschrijven, een persoon simuleren, de stappen die gezet moeten worden, de context en de beperkingen benoemen, ook het doel en het doelpubliek en de vorm waarin je de output wilt hebben. En niet alles is misschien van toepassing voor een outline, maar als je bijvoorbeeld een heel betoog zou laten schrijven, dan zou je kunnen zeggen: "Het doel is om iemand te overtuigen dat de doodstraf een slecht idee is" en dat doelpubliek zijn de medeleerlingen of het bejaardenhuis hier tegenover.

**I:** Het afbakenen van de prompt.

**R:** Ja hoe preciezer, hoe beter.

**I:** En stel je zegt dan: Kunnen vwo 2 leerlingen- gaat ChatGPT dan op het niveau van een vwo 2 leerling het schrijven?

**R:** Dat is nog een beetje proberen. We hebben wel wat dingen geprobeerd en dat doet ChatGPT best wel goed. Ik vind wel dat het vwo 2 leerlingen een beetje overschat, maar je ziet wel verschillen. Je kunt ook zeggen- Het is vooral een programma op Engelstalige data, ook op Nederlandse data maar vooral op Engelse data. Je kunt dus ook zeggen '14-jarige leerlingen', dus dat je het op leeftijd gebruikt en eens kijken wat die doet. Maar wat wij bijvoorbeeld zien is, als je vraagt: "Doe het voor een basisschoolleerling, voor een 16-jarige scholier, voor een master-student en voor een professor", dan zie je dat die dan varieert in de lengte van zinnen. Dus hij heeft gewoon een aantal kenmerken waarop hij gaat toepassen: de lengte van zinnen, de lengte van woorden, diversiteit in de woordenschat, dat soort verschillen zie je wel ja.

**I:** Beetje net zoals de B2 niveau en de-

**R:** Ja precies. Dus ik denk dat ChatGPT dat soort informatie gekregen heeft van 'hoe zien die verschillende taalvaardigheidsniveaus eruit' en dat die dat toepast om verschillen te maken op leeftijds categorieën, meer formele stijl, meer informele stijl, dat soort dingen.

**I:** Is het dan wel handig als de vwo 2 leerlingen er van moeten leren om het op dezelfde niveau te doen. Dan verbetert het toch niet-

**R:** Nou ik denk niet dat die precies het- er bestaat ook niet zoiets als hét vwo 2 niveau. Dus het laat dingen zien, een mogelijke structuur zien, maar je wilt ook niet dat dat te ver afstaat van de leerlingen, want dan is het weer moeilijker te beoordelen. Maar ik denk dat je dat zelf even moet uitproberen. Dus op het moment dat je het lesplan gaat maken, dat je die prompt gaat maken, dat je gewoon test van 'wat komt hieruit' en 'sluit dat aan bij wat de leerlingen kunnen'. En je zou inderdaad kunnen zeggen: je moet dan net een klein stukje boven het niveau zitten dat ze hebben, want dan kunnen ze ernaar toe

groeien. Maar in het geval van zo'n bouwplan: het doel is niet het bouwplan, maar het doel is dat ze op basis van die bouwplan een goede tekst kunnen schrijven. Als je denkt dat ze een perfect bouwplan kunnen maken, dan hoef je geen ChatGPT te gebruiken denk ik.

**I:** Ik denk dat ze dat ook wel terug zouden zien in de resultaten waarschijnlijk.

**R:** Ik denk niet dat ze dat al per se goed kunnen, maar de vraag is dan ook wat jullie een goed bouwplan vinden. Want ik heb ook weleens bij de eerstejaars, dan moesten ze een bouwplan maken en dan was zo'n bouwplan een product van de onderzoeksvraag, de theorie en de relevantie van het onderzoek. Ja dat is geen bouwplan. Dat zijn wel de drie punten die erin moeten, maar in de bouwplan verwacht ik inhoud. Dan verwacht ik dat je zegt: introductie van de onderzoeksvraag waarin ik het thema ChatGPT koppel aan het gebruik van- nou ja, dat je inhoudelijk stappen maakt. Dat is denk ik goed om te bedenken: hoe moet dat eruit zien.

**I:** Over het schrijfproces: ziet u dan het schrijfproces nog veranderen nu met ChatGPT.

**R:** Wat een goede vraag. Ja ik denk het wel. Ook daar- ik ben onderzoeker, ik wil mij graag baseren op onderzoek en dat is er nog niet veel. Uiteindelijk weten wij nog niet in hoeverre écht het schrijfproces veranderd, maar wat ik nu zie is dat studenten taken anders gaan aanpakken. Dus bijvoorbeeld vroeger- vroeger, vorig jaar als je een onderzoek vaak moest formuleren- ten minste hier was het dan zo- dan moet je artikelen gaan lezen en dan ga je bedenken van 'oh wacht, die zegt A en die zegt B, dat is tegenstrijdig. Dat is onduidelijk. Hoe ziet het dan? Dan ga ik nog een onderzoek doen over dat onderwerp: gaat die meer die kant op of gaat die meer die kant op.' Dat je vanuit theorie, vanuit literatuur nadenkt en ideeën ontwikkelt over een onderwerp. Maar ik zie nu heel vaak dat dat andersom gaat. Dus: "ChatGPT, geef mij vier onderzoeksvragen over thema X." En dan is het: "Oh ja, die ziet er wel interessant uit." Dan ga ik eens in de literatuur zoeken: "Wat is er in de literatuur bekend over dit onderwerp." Dan werk je dus andersom: in plaats van de literatuur naar een onderzoeksvraag werken, is het vanuit een onderzoeksvraag naar de literatuur toewerken. Herkenbaar?

**I:** Wel een beetje. Wij moesten het verkennend bronnenonderzoek zelf maken alleen we hebben het voorbereid op het academisch schrijven stukje van Suman en Valeria, dus we hadden al een onderzoeksvraag en daarna zijn wij opzoek gegaan naar bronnen. Het is wel herkenbaar eigenlijk.

**R:** Ik weet ook niet of dat erg is, want veel mensen zijn bang dat er alleen nog maar onoriginale dingen komen. Het systeem genereert dingen op basis van dingen die er ooit al zijn gebeurt, anders zou die dat niet geven. Maar ik ben daar tot nu toe niet zo bang voor, omdat ik ook niet mijn eigen studenten overschat. Het is niet alsof zij daarvoor al echt briljante originele ideeën bedachten, soms wel, maar heel vaak ook niet wat ook helemaal niet gek is als je een onderzoeksveld van A tot Z kent, dan is dat ook heel moeilijk om een idee te bedenken wat nog niet ooit eerder iemand heeft gehad. Dus in die zin vind ik voor het leren niet zo erg. Voor mezelf als onderzoeker, ik gebruik het zelf ook best veel. Ik gebruik het echt om op ideeën te komen en dan krijg je een idee en het is eigenlijk bijna nooit dat ik letterlijk gebruik wat ChatGPT zegt, maar dan staat er iets en dan denk ik: "Oh verdorrie, dat was ik vergeten." Of: "Daar had ik nog even niet aan gedacht." Of als ik punt 1 met punt 6 combineer, dat is interessant. Ik denk hoe meer je weet en hoe meer vaardigheden je hebt, dan kun je op originele ideeën komen. Maar ik denk dus wel dat dat het proces veranderd. En of dat goed is of slecht is, dat weet ik nog niet.

**I:** Ja dat willen wij ook uitzoeken.

**R:** Ik denk wel dat als we zeggen dat wij zoiets inzetten ter vervanging van al je leren, dan weten we natuurlijk dat dat niet goed is. Als je van je docent een betoog moet schrijven en jij zet dat in ChatGPT en je levert dat zo in, dan weet je zeker dat je daar niks van leert. Maar als ChatGPT wordt ingezet tijdens het leerproces, op manieren waarvan we nu denken van- als we vergelijken van wat we nu al

weten over effectief schrijfonderwijs, dan lijkt het best logisch dat je dit voor kunt gebruiken, dan acht ik de kans ook groot dat dit bij kan dragen aan je leren.

**I:** Ja want je kan er uiteindelijk ook niet omheen. Leerlingen gebruiken het al, dus dan is het juist interessant om te onderzoeken hoe je het kan integreren.

**R:** We hebben net een vragenlijst bij 1000 middelbare scholieren afgenomen, daarbij gaf denk ik ongeveer tweederde aan dat ze het weleens al voor school hadden gebruikt en eenderde gaf aan dat ze dat nog niet hadden gedaan. Sluit dat een beetje aan waar jullie bij denken? Of ligt dat bij jullie hoger denk je?

**I:** Ik heb het persoonlijk nog niet echt gebruikt, dus ik denk dat het wel redelijk in die marge zit.

**R:** Waarschijnlijk is dat over een jaar weer heel anders.

**I:** Als ik het op school een beetje hoor- dan weer wel bij bepaalde dingen- ‘dat gooi ik dan even in ChatGPT en dan lever ik dat zo in’.

**R:** Ja, dat. We hadden ook gevraagd naar verschillende manieren hoe zij dat hadden gebruikt en één van die manieren was gewoon om een hele taak te maken die je kon inleveren. Van diegenen die aangaven dat ze het hadden gebruikt, gaf de helft aan dat ze het ook zo hadden gebruikt. Dus echt een hele-

**I:** Dat is wel heel veel.

**R:** Ja het is de helft van tweederde.

**I:** Ik gebruik ChatGPT ook soms zelf, maar dan is het ook meer- omdat wij ook onderzoek doen hiernaar- heb je bepaalde stappen voor het schrijfproces en dan vooral het begin, het zoeken naar ideeën, dan is het wel fijn om even toch iets anders te hebben die mee kan denken.

**R:** Ik gebruik het dus heel vaak als ik een soort van ‘writer’s block’ heb, dat je aan het typen bent, en ik weet even niet hoe ik verder moet, dan ‘kun je deze alinea afmaken’ of ‘kun je de vervolgzin schrijven’. Vaak vind hij dat niet goed genoeg, maar dan denk ik ‘oh ja, hop’ en dan weer door. Dus ook om je writer’s block af te schudden.

**I:** Om een bepaalde verbintenis tussen twee alinea’s zoeken, dat is waar ik moeite mee heb gehad.

**R:** Ja maar daar is het heel handig voor en dat is denk ik ook een goede manier om het te gebruiken. Het grootste gevaar vind ik dat je teveel je eigen leerweg gaat uitbesteden aan die technologie.

**I:** Dan ben je echt afhankelijk van dat.

**R:** Dan ontwikkel je niet de kennis en vaardigheden die je eigenlijk nodig hebt om goed in te kunnen zetten. Daar kom je nu misschien nog mee weg, dus misschien dat nu je docent het nog niet doorheeft, maar dat gaat niet lang meer duren. Hoe complexer de taken worden, hoe meer kennis en vaardigheden je nodig hebt om ook met behulp van ChatGPT tot een goed product te komen. Dus als je die basisvaardigheden niet goed ontwikkelt, dan loop je daar denk ik wel risico.

**I:** En waar ligt dan de lijn van teveel afhankelijkheid?

**R:** Dat is- als wij dat zouden weten. Ja kijk, zodra je op ChatGPT iets ziet wat je niet snapt, moet je het niet rechtstreeks naar je tekst kopiëren. Maar dat is nooit een goed idee, dat is nu ook al niet- dat was het voor ChatGPT ook al niet. Dus ik zag soms ook wel dat studenten uit artikelen stukken overnamen waarvan ik dacht: “Ja, maar je snapt helemaal niet wat er bedoeld wordt, want dit hoort helemaal niet bij dit onderwerp.” Of: “Dat geeft helemaal niet antwoord op de vragen die je net hebt opgeworpen.” Maar als je niet goed kunt begrijpen, dan wordt het lastig. Dat is denk ik al een

aanwijzing: je moet zelf snappen wat er staat. Maar het punt is dat je soms wel denkt dat je het snapt of dat je- nu bijvoorbeeld met de eerstejaars studenten, die hadden nog een inleiding geschreven en die hadden ze daarna nog laten herschrijven door ChatGPT. Heel veel zeiden zo van: “Oh ja nu vind ik de formulering beter”, terwijl ik als docent denk: “Echt niet, ik vond jouw oorspronkelijke formulering beter, omdat ChatGPT heeft heel erg de neiging om een beetje lollig te formuleren: Een opmerkelijke observatie is ...“ Dat is helemaal niet- In Nederland qua academisch schrijven helemaal niet gebruikelijk om dat soort gekleurd taalgebruik, dus ‘opmerkelijk’ of ‘interessant’ dat past eigenlijk niet in dit soort teksten. Maar voor iemand die dat niet goed weet, die dat jambe niet goed kent, die denkt: “Oh dat ziet er opmerkelijk interessant uit, dat ga ik gewoon gebruiken.” Dus als je echt niet snapt wat er staat, dan is het makkelijk om te beoordelen: “Geen flauw idee.” Maar als je denkt: “Dit klinkt wel echt veel academischer dan dat ik het zelf had geformuleerd”, dan is het wel moeilijker in te schatten. Maar waar die grens precies ligt, dat weten we nog niet. Nee, ik denk in ieder geval met een fatsoenlijk grammaticaal correct zin kunnen formuleren, dat lijkt me wel de basis. Dus dat denk ik dat je nog wel zou moeten kunnen. En ik denk ook, wat ik ook een belangrijke basisvaardigheid vindt, is dat je in staat bent om bronnen met elkaar te verbinden. Dus als je drie bronnen hebt, dat je zelf kunt nadenken: hoe verhouden die zich tot elkaar? En hoe is dat dan gerelateerd aan de vraag die ik heb, dus hoe relevant zijn die voor de taak? Dat moeten leerlingen denk ik ook wel zonder ChatGPT moeten kunnen, maar ze kunnen dat misschien wel leren met ChatGPT: relaties identificeren

**I:** Dan wilden wij u nog even graag naar uw eigen onderzoeken als dat mag?

**R:** Ja zeker.

**I:** Want we hadden al gehoord in een radio-uitzending van EenVandaag, waar u in zat, dat u ook onderzoek doet naar ChatGPT op een school. We vroegen ons eigenlijk af wat u precies onderzoekt, hoe dat gegaan is.

**R:** Dat was heel leuk. Dit was een klein experiment hoor. Dat was met een docent Nederlands die hier de lerarenopleiding Nederlands heeft gedaan. In een 4 havo klas hebben we een experimentje gedaan, alleen in haar klas, om te kijken of leerlingen uit 4 havo met behulp van ChatGPT kunt leren om een motivatiebrief te schrijven. Wat we daar hebben gedaan, is als eerste test van: hoe werkbaar is dit voor leerlingen. Hoe kunnen ze hiermee uit de voeten? Waar moet je als docent op letten? Het is echt een soort eerste exploratief onderzoek. Toen hebben we ook in verschillende fases van het schrijfproces activiteiten ontwikkeld. Dus voorafgaand door voorbeeldteksten te generen, door ChatGPT leerlingen geleerd hoe je prompts moet schrijven, leerlingen voorbeeldzinnen laten formuleren die veel voorkomen in een motivatiebrief, stukjes tekst laten genereren, feedback vragen aan ChatGPT op de brief die ze zelf hadden geschreven en uiteindelijk moesten ze zelf gewoon een toets op papier maken hoe ze gewoon in de klas een motivatiebrief schrijven zonder ChatGPT. En dat lukte. Dat deden ze even goed als een klas die het op de oude manier hadden gedaan en de eerste indruk is dat- en daarom zijn we bezig met het analyseren- dat ze qua structuur bezig zijn, de teksten. Dat ze vooral kijken naar tekstkenmerken, het jambe van de tekst dat leerlingen met ChatGPT beter deden. Ja, dat is één ding dat we hebben gedaan. We hebben ze net een grote vragenlijst uitgezet waarin we hebben gekeken naar: hoe gebruiken leerlingen ChatGPT om taalgebruik te verbeteren, om structuur te verbeteren, om ideeën op te doen om hele teksten te schrijven. En we hebben ook gekeken: is dat gerelateerd aan hoeveel vertrouwen ze in zichzelf hebben als schrijver. Is het zo dat mensen die vinden dat ze heel goed schrijven, gebruiken die nou meer of minder ChatGPT. Gebruiken jongens meer ChatGPT dan meisjes? Maar dit zijn allemaal nog wat kortere kleine dingen en het op langer termijn willen we die grotere effecten gaan onderzoeken. We hebben dus nu bijvoorbeeld een promovendus aangenomen- dat is iemand vier jaar lang onderzoek gaat doen naar dit onderwerp op middelbare scholen- die gaat interventies ontwikkelen en kijken op langere termijn hoe dat werkt. Er zijn zoveel aspecten aan het schrijven en aan het leren. Deze promovendus gaat zich niet alleen richten op schrijfvaardigheid, die gaat ook kijken naar literatuuronderwijs, die gaat op allerlei domeinen kijken. Maar alleen al voor het schrijven kun je zeshonderdmiljoen dingen doen. En ook bijvoorbeeld in de aansluitingen van het

voortgezet onderwijs naar bijvoorbeeld de universiteit: kunnen we dat versoepelen? Of hoe kunnen we daarmee omgaan?

**I:** Mogen wij de voorlopige uitslagen ook krijgen of is dat niet-

**R:** Van dat ene onderzoekje in de klas, dat gaat nog niet, maar als ik wat resultaten op papier heb van die vragenlijst, dan wil ik die wel delen. Het geeft in ieder geval een indruk van hoeveel- in ieder geval op dit moment- leerlingen op dit moment gebruikmaken. Dat kan misschien handig zijn om bepaalde dingen te onderbouwen.

**I:** Voor ons is ook de volgende stap om met bronnenonderzoek te kijken: wat zijn de mogelijkheden en onmogelijkheden met ChatGPT.

**R:** Ja en wat wel kan is- ik kan jullie wel wat opdrachten toesturen die wij gebruiken bijvoorbeeld.

**I:** Dat zou wel fijn zijn.

**R:** Die gaan niet per se over het bouwplan, maar het geeft je wel misschien een indruk. En ik zou dus ook echt even kijken naar dat boekje 'Chatten met Napoleon', omdat daar ook hele concrete ideeën in staan hoe je ChatGPT voor peer-feedback kunt inzetten, hoe je dat kunt gebruiken als brainstormpartner. Dus dat zou echt concrete ideeën- lesideeën in- dus dat is wel echt een handig boekje. Misschien dat de school het wel aanschaft, want heel handig voor de school om het te hebben.

**I:** Ik zie hier ook staan- Heeft u misschien andere onderzoeken die u heeft gebruikt voor uw onderzoek of die u bent tegenkomen die ons op weg zouden kunnen helpen.

**R:** Ik heb wel een overzicht van bronnen, dat kan ik jullie wel toesturen. Maar het is allemaal nog niet- dat hebben jullie vast ook al gezien- de eerste dingen die verschijnen, zijn vooral meningen, kansenbedreigingen, mogelijkheden en risico's hè: nog heel weinig experimenteel onderzoek of vragenlijstonderzoek. Dat begint nu wel wat meer te komen, maar het is nog steeds niet heel veel. Dus ik vond eigenlijk dat jullie best wel een goede lijst hadden, maar ik ga nog even- dat zal ik jullie nog nasturen- ik zal kijken wat jullie al hebben en dan zal ik een aantal dingen die al gericht zijn op het schrijven doorsturen naar jullie. Maar dat is nog niet zo heel veel, tenminste nog niet zo heel specifiek op dit onderwerp. Dus jullie zijn pioniers.

**I:** We hadden onszelf ook een beetje moeilijk gemaakt, maar-

**R:** Maar dat maakt wel dat het echt interessant is vind ik.

**I:** Dat is het ook.

**R:** Ja en dat het misschien ook wel echt bruikbaar is- niet dat je het doet om een profielwerkstuk te maken- hier heeft men ook echt iets aan. Het draagt bij op de inzicht die we hebben op het onderwerp, dus dat is super fijn.

**I:** Ja ik heb nog even snel doorgekeken. Ik heb geen vragen meer die nog niet gesteld zijn. Ik denk dat dat alle vragen waren.

**R:** Nou leuk dat jullie er waren. Ik wens jullie echt heel veel succes met jullie profielwerkstuk ,maar ik zou het ook wel graag willen lezen als het klaar is. Mag dat?

**I:** Dat zullen wij u wel toesturen.

**R:** Ik ben wel benieuwd wat jullie ervan gaan maken. Ik vind het ok echt jullie dat jullie een experiment gaan doen, dus dat is mooi dat het niet alleen een bronnenonderzoek is.

**I:** Ja want wij zagen- eerst wilden we het eigenlijk over feedback doen. Uit ons academisch schrijven kwamen wij ook op het stukje feedback terecht, maar dat was iets te moeilijk voor ons om te beoordelen.

**R:** Ja dat was ook heel moeilijk geweest.

**I:** Dus dat zou nog een vervolgonderzoek te kunnen zijn voor later.

**R:** Voor later, voor later.

## 10.4 Bijlage 4: Lesplan

Tijdsduur	Onderdeel	Actie docent	Actie leerlingen	Lesmateriaal	Resultaat
	Vorbereiding	1. De docent maakt ter voorbereiding van de les tweetallen. De docent kan de tweetallen maken door een klassenlijst van de beste naar de slechtste presteerder/schrijver te maken. Hij verdeelt de klas halverwege die lijst in twee lijsten en combineert de hoogste met de laagste van die lijsten. 2. De docent maakt tot slot een plattegrond met de tweetallen voor die les. 3. De docent noteert als huiswerk dat de leerlingen een account aanmaken in ChatGPT.			
5	Start les	De docent laat de leerlingen aan het begin van de les in eerder bepaalde tweetallen gaan zitten en geeft het doel van de les aan (Het maken van een goed bouwplan als voorbereiding voor het schrijven van een webtekst). De docent probeert een scheiding van controle- en experimentele groep te maken.	Leerlingen gaan zitten op de aangewezen plek, pakken lesboek en schrift + één laptop per tweetal en zijn stil/klaar voor de les	laptops/computerlokaal plattegrond hoe leerlingen moeten zitten (samen met docent bepalen)	De les kan beginnen
10	Introductie webtekst	Elk tweetal krijgt twee voorbeeldteksten (een goede en een minder goede webtekst). De docent formuleert de belangrijke vraag: wat zijn de kenmerken van een (goede) webtekst? Terwijl de leerlingen bespreken wat kenmerken zijn van een (goede) webtekst zijn, loopt de docent rond. Na een minuut of acht bespreekt de docent met de klas de kenmerken van een (goede) webtekst. Lijst met belangrijkste kenmerken: Maak gebruik van vaktermen, geef geen uitleg bij de vaktermen, maar maak gebruik van hyperlinks Formuleer korte zinnen (maximaal 12 woorden). Schrijf actief; vermijd zullen en worden. Houd alinea's kort Houd je bij de kern.	De leerlingen lezen de twee webteksten en bespreken wat kenmerken zijn van een (goede) webtekst zijn. Ze maken een woordweb met de kenmerken van een (goede) webtekst.	Één voorbeeld van goede webtekst en één voorbeeld van een minder goede webtekst over hetzelfde onderwerp. Op papier.	Leerlingen kennen de kenmerken van een webtekst

10	Uitleg schrijfproces en bouwplan	<p>De docent laat de Boosterposter zien en bespreekt die kort.          Bij het schrijven van een tekst doorloop je het schrijfproces: voorbereidingsfase – schrijffase – revisiefase          Deze les voorbereidingsfase: brainstormen – ordenen – opbouw bepalen          De voorbereiding kan worden vormgegeven in een bouwplan -&gt; deze les bouwplan maken          Maken van het bouwplan:          Bepaal voor welk publiek je de tekst schrijft en wat het doel van de tekst is          Zoek informatie over het onderwerp (tot het lesmateriaal dat de leerlingen krijgen behoort ook een uitleg over het zoeken naar informatie met behulp van Google of ChatGPT)          Hoofdonderwerpen          Deelonderwerpen          Bepaal welke informatie het belangrijkste is en welke vaktermen daarbij horen          Nummer/orden de ideeën          Vul het bouwplan in          Voorbeeld bouwplan laten zien en aan de hand hiervan nog eens specifiek uitleg geven over de elementen van het bouwplan en duidelijke criteria noemen waar de leerlingen op moeten letten          De docent laat de Boosterposter zien en bespreekt die kort.          Bij het schrijven van een tekst doorloop je het schrijfproces: voorbereidingsfase – schrijffase – revisiefase          Deze les voorbereidingsfase: brainstormen – ordenen – opbouw bepalen          De voorbereiding kan worden vormgegeven in een bouwplan -&gt; deze les bouwplan maken          Maken van het bouwplan:          Bepaal voor welk publiek je de tekst schrijft en wat het doel van de tekst is          Zoek informatie over het onderwerp (tot het lesmateriaal dat de leerlingen krijgen behoort ook een uitleg over het zoeken naar informatie met behulp van Google of ChatGPT)          Hoofdonderwerpen</p>	Luisteren naar de docent (evt belangrijke elementen noteren)	Boosterposter + Voorbeeld van ingevuld bouwplan over besproken webtekst (evt. schrijfproces in Nieuw Nederlands) (op het digibord)	Leerlingen weten hoe ze een schrijfpdracht aanpakken door gebruik te maken van de stappen uit het schrijfproces en hoe ze een bouwplan maken
----	----------------------------------	---	--	--	--



		<p>Deelonderwerpen</p> <p>Bepaal welke informatie het belangrijkste is en welke vaktermen daarbij horen</p> <p>Nummer/orden de ideeën</p> <p>Vul het bouwplan in</p> <p>Voorbeeld bouwplan laten zien en aan de hand hiervan nog eens specifiek uitleg geven over de elementen van het bouwplan en duidelijke criteria noemen waar de leerlingen op moeten letten.</p>			
5	Introductie opdracht	<p>In teams download je met je tweetal een leeg bouwplan (A = controlegroep de google versie, B = experimentgroep de chatgpt versie). In het bestand vind je alle verdere uitleg voor de opdracht, het is belangrijk dat je alles wat je opzoekt ook noteert in het bestand en volg gewoon alle stappen. Het doel van de opdracht is het maken van het bouwplan voor een tekst over het onderwerp [ onderwerp ] dus let op *docent herhaalt belangrijkste criteria*</p>	<p>Luisteren naar de docent (evt belangrijke elementen noteren)</p>	<p>Opdracht 'mentale gezondheid jongeren' + leeg bouwplan (één bestand voor groep A (controlegroep) en een voor groep B (experimentgroep) -&gt; Downloaden uit Teams en opslaan. (Online in Teams)</p>	<p>Leerlingen begrijpen wat ze moeten doen en kunnen aan de slag met de opdracht</p>
20	Werken aan de opdracht	<p>Let op dat de leerlingen aan het werk zijn (het is belangrijk dat de leerlingen niet overleggen met andere tweetallen). De docent loopt rond. Het goede bouwplan, dat is besproken, laat de docent als voorbeeld op het bord staan en verwijst hier regelmatig naar.</p>	<p>Leerlingen werken in tweetallen aan de opdracht</p> <p>Experimentgroep: informatie zoeken en bouwplan maken mbv ChatGPT (meer uitleg over hoe dit precies moet staat in het uitlegboekje)</p> <p>Controlegroep: informatie zoeken en bouwplan maken mbv Google (meer uitleg over hoe dit precies moet staat in het uitlegboekje)</p>	<p>Bestand met de opdracht en verdere uitleg over de aanpak van de opdracht. Bestand bestaat uit: omschrijving van de opdracht met alle stappen die de tweetallen hierbij doorlopen, het invulschema voor het bouwplan, uitleg over hoe informatie wordt gezocht in ChatGPT of Google, plek om door de leerlingen gebruikte zoektermen en resultaten uit Google of ChatGPT te noteren. (Online in Teams)</p>	<p>Bouwplan voor een schrijfproduct gemaakt met behulp van ChatGPT en zonder ChatGPT</p>
1	Inleveren opdracht	<p>Aangeven dat de leerlingen het bestand waar ze in hebben gewerkt inleveren in Teams</p>	<p>Het bestand waar ze in hebben gewerkt inleveren in Teams</p>	<p>Inleverpunt in Teams</p>	<p>De bouwplannen en het materiaal dat gebruikt is, is beschikbaar voor analyse</p>

## 10.5 Bijlage 5: Voorbeeld goed bouwplan

Onderwerp:	ADHD		
Tekstdoel:	Informereren		
Hoofdgedachte:	ADHD is een aandachtsstoornis		
A	B	C	D
		Deelonderwerpen	Inhoud per alinea in steekwoorden
Inleiding	1	Wat is ADHD	- ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) - Aandachtsstoornis - Diagnose door arts
Middenstuk	2	Kenmerken	Aandachtsproblemen, hyperactiviteit, impulsiviteit Aanvullend: Exclusief andere stoornissen Voor zeven jaar opgemerkt
	3	Toetscriteria	Ontwikkeld voor kinderen Volwassenen Ontwikkelen overlevingsmanieren Diagnose moeilijker
	4		
	...		
	...		
Slot	...		

10.6 Bijlage 6: Lesboekje A

## **Vorbereiding ‘een webtekst schrijven’ - Groep B**

Naam leerling 1:

Naam leerling 2:

# Opdracht

Om inzicht te krijgen in de mentale gezondheid van jongeren, vraagt het Nederlands Jeugdinstituut in hun campagne “Voor jongeren door jongeren” aan jongeren zelf om een webtekst te schrijven. Deze tekst zal gaan over de stress die jongeren ervaren: waar komt die vandaan en hoe gaan zij er mee om?

Jullie hebben geleerd dat je een tekst eerst goed moet voorbereiden, voordat je deze gaat schrijven. In deze voorbereidingsopdracht ga je in tweetallen aan de slag met het opstellen van een bouwplan voor het schrijven van een webtekst waarin de aangeleerde onderdelen aan bod komen. Doorloop de 7 vragen met je partner en beantwoord de vragen zorgvuldig. Jullie maken uiteindelijk en zo volledig mogelijk bouwplan.

## Instructie:

1. Noteer samen de belangrijkste eisen van de opdracht: tekstsoort, tekstdoel en publiek.

Antwoord:

2. Bedenk wat jullie allemaal over het onderwerp weten. Noteer minimaal 10 ideeën in steekwoorden of korte zinnen.

Antwoord:

3. Maak groepjes van woorden die bij elkaar horen en bepaal op basis van die groepjes enkele deelonderwerpen.

Antwoord:

4. Kies minimaal 3 deelonderwerpen waarover jullie willen schrijven en zet ze in een logische volgorde.

Antwoord:

5. Zoek via Google meer informatie bij elk deelonderwerp. (Zie hieronder uitleg gebruik Google.) Noteer alle zoektermen die jullie hebben gebruikt, welke bronnen jullie hebben gebruikt en welke informatie jullie uit de bronnen hebben gehaald.

Antwoord:

6. Formuleer de hoofdgedachte (=belangrijkste zin) van de tekst.

Antwoord:

7. Vul het bouwplan in en noteer daarin:
- Het onderwerp van de tekst;
  - Het tekstdoel: amuseren, informeren, instrueren, overtuigen of activeren;
  - De hoofdgedachte van de tekst (in één mededelende zin, dus geen vraag!);
  - De deelonderwerpen in kolom C;
  - De inhoud van elke alinea in voldoende steekwoorden in kolom D;

### Bouwplan

Onderwerp:			
Tekstdoel:			
Hoofdgedachte:			
A	B	C	D
		Deelonderwerpen	Inhoud per alinea in steekwoorden
Inleiding	1		
Middenstuk	2		
	3		
	4		
	...		
	...		
Slot	5		

## Uitleg gebruik Google

Google is een zoekmachine die, vanuit de gegeven zoekopdrachten, de best passende bronnen geeft. De zoekmachine laat bronnen zien waar de woorden uit je zoekopdracht in voorkomen. De zoekopdracht moet daarom zo specifiek mogelijk zijn

- Gebruik in je zoekopdracht kernwoorden (de belangrijkste woorden waar je informatie over wil zoeken)
- In sommige bronnen wordt het kernwoord misschien net iets anders verwoord dan dat jij het zoekt, gebruik daarom ook synoniemen van de kernwoorden.
- Gebruik steekwoorden geen hele zinnen (onnodige woorden in je zoekopdracht leveren alleen maar meer onbruikbare bronnen).

Nadat je de zoekopdracht hebt opgesteld kun je verschillende bronnen lezen en informatie voor je tekst zoeken. Ga eerst verkennend bronnen lezen, zo bepaal je of er bruikbare informatie in staat voor je tekst. Als je bruikbare informatie in je bron hebt gevonden moet je controleren of deze informatie wel klopt. Hieronder vind je een uitleg over hoe je de betrouwbaarheid van de bron en de informatie kunt controleren.

- Check wie de bron heeft gemaakt (ga naar 'Over deze site' of 'Over ons' of 'Info')
- Stel de volgende vragen:
  - o Is het een objectieve bron zonder winstoogmerk?
  - o Is de bron nog actueel (is die niet te lang geleden geschreven waardoor de informatie verouderd kan zijn)?
  - o Is de site logisch opgezet?
  - o Is de tekst goed geschreven (spelling, grammatica, stijl)?
- Controleer of je de informatie in een bron ook in andere bronnen vindt, dit maakt het waarschijnlijker dat de informatie klopt
- Als je overal 'ja' op hebt geantwoord is de bron betrouwbaar en kun je de informatie gebruiken in je tekst.

Voorbeeld:

Stel je moet een bouwplan maken voor een webtekst over ADHD kun in Google de volgende zoekopdrachten invullen om informatie te krijgen over het onderwerp:

- ADHD
- ADHD betekenis
- Symptomen ADHD
- Invloed ADHD op dagelijks leven
- Invloed ADHD op sociale leven
- Invloed ADHD op schoolprestaties
- Diagnostisering ADHD
- ADHD behandeling

10.7 Bijlage 7: Lesboekje B

## **Vorbereiding ‘een webtekst schrijven’ - Groep B**

Naam leerling 1:

Naam leerling 2:

# Opdracht

Om inzicht te krijgen in de mentale gezondheid van jongeren, vraagt het Nederlands Jeugdinstituut in hun campagne “Voor jongeren door jongeren” aan jongeren zelf om een webtekst te schrijven. Deze tekst zal gaan over de stress die jongeren ervaren: waar komt die vandaan en hoe gaan zij er mee om?

Jullie hebben geleerd dat je een tekst eerst goed moet voorbereiden, voordat je deze gaat schrijven. In deze voorbereidingsopdracht ga je in tweetallen aan de slag met het opstellen van een bouwplan voor het schrijven van een webtekst waarin de aangeleerde onderdelen aan bod komen. Doorloop de 7 vragen met je partner en beantwoord de vragen zorgvuldig. Jullie maken uiteindelijk en zo volledig mogelijk bouwplan.

## Instructie:

1. Noteer samen de belangrijkste eisen van de opdracht: tekstsoort, tekstdoel en publiek.

Antwoord:

2. Bedenk wat jullie allemaal over het onderwerp weten met behulp van ChatGPT. Noteer minimaal 10 ideeën in steekwoorden of korte zinnen. (Zie hieronder uitleg gebruik ChatGPT brainstormen). Noteer alle prompts die jullie hebben gebruikt en welke reacties ChatGPT heeft gegenereerd.

Antwoord:

3. Maak groepjes van woorden die bij elkaar horen en bepaal op basis van die groepjes enkele deelonderwerpen.

Antwoord:

4. Kies minimaal 3 deelonderwerpen waarover jullie willen schrijven en zet ze in een logische volgorde met behulp van ChatGPT. (Zie hieronder uitleg gebruik ChatGPT ordenen). Noteer alle prompts die jullie hebben gebruikt en welke reacties ChatGPT heeft gegenereerd.

Antwoord:

5. Zoek via ChatGPT meer informatie bij elk deelonderwerp. (Zie hieronder uitleg gebruik ChatGPT). Noteer alle prompts die jullie hebben gebruikt en welke reacties ChatGPT heeft gegenereerd.

Antwoord:

6. Formuleer de hoofdgedachte (=belangrijkste zin) van de tekst.

Antwoord:

7. Vul het bouwplan in en noteer daarin:
  - Het onderwerp van de tekst;
  - Het tekstdoel: amuseren, informeren, instrueren, overtuigen of activeren;



- De hoofdgedachte van de tekst (in één mededelende zin, dus geen vraag!);
- De deelonderwerpen in kolom C;
- De inhoud van elke alinea in voldoende steekwoorden in kolom D;

### Bouwplan

Onderwerp:			
Tekstdoel:			
Hoofdgedachte:			
A	B	C	D
		Deelonderwerpen	Inhoud per alinea in steekwoorden
Inleiding	1		
Middenstuk	2		
	3		
	4		
	...		
	...		
Slot	5		

## Uitleg gebruik ChatGPT

In deze les ga je een bouwplan schrijven met hulp van ChatGPT, dit kan je helpen met het brainstormen en ordenen van ideeën en het bepalen van je opbouw voor de tekst.

ChatGPT is een vraag-antwoordprogramma dat zijn antwoorden alleen baseert op eerder gekregen informatie, meningen of antwoorden, maar ChatGPT gebruikt geen bronnen. Daarom is het belangrijk om de informatie die het geeft te controleren met betrouwbare bronnen, zodat je zeker weet dat de informatie klopt. Verder is het belangrijk hoe je een vraag of zogeheten ‘prompt’ voor ChatGPT formuleert. Hieronder vind je een uitleg over het stellen van vragen aan ChatGPT zodat het je kan helpen met het opstellen van je bouwplan en het controleren van informatie.

Voor de formulering van je prompts is het belangrijk dat deze precies en duidelijk is. Het programma is zelf niet in staat de context en de details te achterhalen van de tekst die jij moet schrijven. Bij een prompt zonder precieze informatie krijg je dan een meer algemeen, niet relevant of onduidelijk antwoord. In de prompt moet je ook uitleggen met welk doel en voor welk publiek je de webtekst schrijft. Hierdoor kan ChatGPT het antwoord op je vraag aanpassen zodat het meer bij de opdracht past. Als ChatGPT niet helemaal het antwoord geeft wat past bij jouw opdracht kun je een vervolgvraag stellen waarin je duidelijker aangeeft wat je precies bedoelt.

Voorbeeld:

Stel je moet een bouwplan maken voor een webtekst over ADHD kun je de volgende prompts gebruiken:

- Bij het brainstormen:
  - o Ik moet een webtekst van 300 woorden schrijven over ADHD. De webtekst is bedoeld voor jongeren die meer willen weten over ADHD. Geef een paar deelonderwerpen waar ik over kan schrijven in mijn webtekst. (Je ziet dat in deze prompt een duidelijke en precieze context wordt beschreven: het onderwerp van de tekst, de tekstlengte, het doel en publiek en wat er van ChatGPT verwacht wordt)
  - o Vervolgvraag: In de webtekst wil ik een alinea schrijven over de behandeling van ADHD. Kun je in steekwoorden noteren wat ik over dit deelonderwerp zou kunnen schrijven in mijn webtekst.
    - Let op: de informatie die je krijgt van ChatGPT kan incorrect zijn, je moet deze eerst controleren met bronnen voordat je het gebruikt voor je bouwplan. Hoe je dit kunt controleren staat in het tweede deel van de uitleg beschreven.
- Ordenen:
  - o Welke van de volgende ideeën zijn het belangrijkste voor mijn webtekst over ADHD met een publiek van jongeren die meer willen weten over ADHD. Noem maximaal 4 deelonderwerpen en zet deze op een logische volgorde. Ik heb de volgende ideeën: symptomen van ADHD, diagnose van ADHD, behandeling van ADHD, wat is ADHD, voordelen en nadelen van ADHD, impact van ADHD op het dagelijks leven, ADHD bij kinderen, ADHD bij volwassenen. Leg ook uit waarom je deze deelonderwerpen zou gebruiken.

Als je informatie van ChatGPT wilt gebruiken, moet je controleren of deze informatie wel klopt.

Hieronder vind je een uitleg over hoe je de informatie kunt controleren.

Je gaat met hulp van Google op zoek naar bronnen. Google is een zoekmachine die, vanuit de gegeven zoekopdrachten, de best passende bronnen geeft. De zoekmachine laat bronnen zien waar de woorden uit je zoekopdracht in voorkomen. De zoekopdracht moet daarom zo specifiek mogelijk zijn

- Gebruik in je zoekopdracht kernwoorden (de belangrijkste woorden waar je informatie over wil zoeken)
- In sommige bronnen wordt het kernwoord misschien net iets anders verwoord dan dat jij het zoekt, gebruik daarom ook synoniemen van de kernwoorden.
- Gebruik steekwoorden geen hele zinnen (onnodige woorden in je zoekopdracht leveren alleen maar meer onbruikbare bronnen).
- Stel een zoekopdracht op met de kernwoorden van je informatie en zoek dit op in Google

- Lees verschillende bronnen
- Als je de informatie van ChatGPT ook terugleest in bronnen moet je controleren of deze bronnen betrouwbaar zijn.
- Check wie de bron heeft gemaakt (ga naar 'Over deze site' of 'Over ons' of 'Info')
- Stel de volgende vragen:
  - o Is het een objectieve bron zonder winstoogmerk?
  - o Is de bron nog actueel (is die niet te lang geleden geschreven waardoor de informatie verouderd kan zijn)?
  - o Is de site logisch opgezet?
  - o Is de tekst goed geschreven (spelling, grammatica, stijl)?
- Controleer of je de informatie in een bron ook in andere bronnen vindt, dit maakt het waarschijnlijker dat de informatie klopt
- Als je overal 'ja' op hebt geantwoord is de bron betrouwbaar en kun je de informatie gebruiken in je tekst.

## 10.8 Bijlage 8: Beoordelingsmodel

# Beoordelingsmodel vwo 2 bouwplan

Namen:

Uit klas:

Controlegroep / experimentele groep

<b>Globaal</b>	<b>Opmerkingen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Is het bouwplan volledig ingevuld?</li><li>- Ziet het bouwplan er netjes en overzichtelijk uit? (lay-out, lettertype, taalgebruik, ...)</li><li>- Is de inhoud van kolom D ingevuld in steekwoorden (en eventueel opsommingstekens, nummering, pijltjes, etc.)?</li></ul>	
<b>Inhoud</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Is de inhoud voldoende en begrijpelijk voor het schrijven van de webtekst?</li><li>- Sluiten de deelonderwerpen aan bij het onderwerp van de webtekst en bevatten ze relevante informatieve inhoud?</li><li>- Komen de inhoud en de toon overeen met het tekstdoel (informerend), de tekstsoort (webtekst) en het publiek (algemene lezer)?</li><li>- Zijn de typische kenmerken van een webtekst zichtbaar (tussenkopjes, hyperlinks, ...)</li><li>- Maken de schrijvers gebruik van bronnen?</li></ul>	
<b>Opbouw</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Is uit het bouwplan een duidelijke structuur/opbouw van de tekst op te maken, die past bij een webtekst?</li><li>- Staan de deelonderwerpen in een logische volgorde?</li><li>- Zijn de deelonderwerpen logisch en functioneel opgebouwd?</li><li>- Is er gebruikgemaakt van structuuraanduiders?</li></ul>	

Beoordeling: 1 / 2 / 3 / 4 / 5\*

\* 1 = onvoldoende, 2 = matig, 3 = voldoende, 4 = ruim voldoende, 5 = goed