

Hoofdstuk 1

Algemene richtlijnen

Het onderzoek achterhaalt hoe scholieren met dyslexie in de derde graad middelbaar onderwijs ondersteund kunnen worden bij het intensief lezen van een wetenschappelijk artikel. De ondersteuning wordt aangeboden in de vorm van tekstvereenvoudiging met AI. Tekstvereenvoudiging omvat het lexicaal en syntactisch vereenvoudigen, alsook het samenvatten van de kerngedachte per hoofdstuk. Om tekstvereenvoudiging met AI te testen, moeten handmatig en automatisch vereenvoudigde teksten met elkaar worden vergeleken.

De opdracht voor deze bijdrage is het manueel vereenvoudigen van een gekregen wetenschappelijk artikel. Dit wetenschappelijk artikel is negen pagina's (referentielijst en slotpagina) lang. Het doelpubliek voor dit vereenvoudigd artikel zijn scholieren met dyslexie in de derde graad ASO/TSO middelbaar onderwijs, meer specifiek binnen economische vakken. Concreet zou dit een artikel moeten zijn dat tijdens een les van een economisch vak wordt gegeven aan deze doelgroep. Op pagina 2 vindt u tekstvereenvoudigingstechnieken terug. Deze aanpassingen hebben een beneficieel effect op scholieren met dyslexie een wetenschappelijk artikel bij het intensief lezen van wetenschappelijke teksten. U dient deze gekregen aanpassingen te volgen voor deze bijdrage. De beschreven technieken en elementen dienen in de manuele vereenvoudigde tekst terug te vinden zijn.

De richtlijnen op pagina 2 worden ook aan een AI-model gegeven. Met de richtlijnen en de door u handmatig vereenvoudigde tekst kan het onderzoek evalueren of AI-taalmodellen capabel zijn om manuele tekstvereenvoudigingstechnieken, specifiek voor scholieren met dyslexie, toe te passen op wetenschappelijke artikelen. De tekst dat een AI-model vereenvoudigd wordt afgetoetst op basis van bestaande metriecken en de kenmerken van uw vereenvoudigde versie.

Voor de vereenvoudigde versie van het artikel moet u als (taal)docent of auteur geen rekening houden met marges, lettertypes of spatiëring. Deze aanpassingen mogen, maar enkel de tekstuele inhoud van het gekregen document wordt in het experiment opgenomen. Een Word-document of PDF-document is voldoende. Daarnaast moet er ook geen rekening worden gehouden met de afbeeldingen in het artikel.

Aanpassingen die niet op pagina 2 omschreven zijn om de tekst eenvoudiger te maken, zijn vrijblijvend. Als de aanpassing volgens u een meerwaarde biedt, dan moet de werkwijze voor de start van het document kort beschreven worden. De aanpassing moet eenmalig bovenaan het document worden vermeld. Bijvoorbeeld: 'De zin werd gesplitst omdat deze langer is dan tien woorden.' Zo kunnen wij bij het onderzoek rekening houden met deze extra handeling. Het AI-model wordt dan met deze extra parameter in het achterhoofd beoordeeld.

Namens mijn promotor, copromotors en mezelf wil ik u hartelijk bedanken voor uw interesse in dit onderzoek.

1.1 Lexicale vereenvoudiging

- Een moeilijk woord achterhalen gebeurt op basis van intuïtie en inschatting van de doelgroep. De woordenschat die zelden voorkomt in de dagelijkse lees- en schrijftaal van economische vakken voor scholieren tussen 16 en 18 jaar oud, moet worden aangepast. Vakjargon die al in de tweede graad economie voor ASO/TSO aan bod is gekomen, mag behouden blijven.
- Een woord dat langer is dan achttien letters, wordt als moeilijk beschouwd en moet vervangen worden door een korter (en eenvoudiger) alternatief.
- Acroniemen worden voluit geschreven.
- Vervang een moeilijk woord in het artikel door slechts één synoniem. Bijvoorbeeld, als het woord 'adhesief' wordt vervangen door 'klevend', gebruik dan geen andere synoniemen voor 'klevend' in de rest van het artikel. Teksten lezen vlotter wanneer woorden vaak worden (her)gebruikt.
- Indien een woord geen eenvoudiger synoniem heeft, mag het woord kort worden uitgelegd. Dit kan tussen ronde haakjes, of in een aparte zin. Bijvoorbeeld: "Ik voelde me melancholisch." wordt aangepast naar "Ik had een diep gevoel van droefheid en verlies."
- Vermijd het direct overnemen van percentages indien deze voorkomen in het artikel. Vervang dit door benamingen zoals 'een kwart', 'de helft' of abstractere termen zoals 'amper' of 'veel'.

1.2 Syntactische vereenvoudiging

- Te lange zinnen worden opgebroken of gesplitst. De zinnen in het vereenvoudigde artikel zijn hoogstens tien woorden lang.
- Verwijswoorden zoals 'zij', 'hun' of 'hij' worden naar namen veranderd. Bijvoorbeeld voor- namen of entiteitsnamen (bijvoorbeeld Nationale Bank).
- Tangconstructies worden vervangen. Dit kan door de bijzin naar het begin of het einde van een zin te plaatsen, de zin te splitsen in twee kortere zinnen of door het onderwerp en de persoonsvorm dicht bij elkaar te plaatsen door minder informatie tussenin te plaatsen.
- Voorzetseluitdrukkingen en samengestelde werkwoorden worden vervangen indien mogelijk. Indien er geen eenvoudigere alternatieven zijn, mogen deze onaangepast blijven.

1.3 Samenvatten

- Het vereenvoudigde artikel volgt dezelfde structuur en chronologische volgorde zoals dat van het oorspronkelijk artikel. Iedere hoofdstuk in het wetenschappelijk artikel is hoogstens vier paragrafen lang. Uitzonderingen worden op pagina 3 aangehaald. Per paragraaf zijn er hoogstens vijf zinnen.
- Het vereenvoudigd artikel is hoogstens 500 woorden lang.
- Citeren mag indien deze zinnen aan de bovenstaande criteria (lexicale en syntactische vereenvoudiging) voldoen.
- Het gebruik van opsommingen of *bullet-points* wordt aangemoedigd.
- De bronvermelding wordt overgenomen. De referentie gebeurt zoals dat het oorspronkelijke document (APA-normen) en mag direct overgenomen worden.

Hoofdstuk 2

Specifieke richtlijnen voor het gegeven artikel

Het doel is om de kerngedachte van iedere paragraaf in de vereenvoudigde tekst terug te kunnen vinden, alsook een antwoord moet kunnen geven op de onderstaande vragen per sectie. Enkel de doorlopende tekst moet worden vereenvoudigd, dus geen extra uitleg over de grafieken en visualisaties. Daarnaast moet de vereenvoudigde tekst een antwoord kunnen geven op de vragen in hoogstens vier paragrafen beantwoord kunnen worden:

- **Inleiding:** Wat is de probleemstelling voor dit onderzoek? Welk doel heeft deze bijdrage?
Opmerking: uitzonderlijk moet deze sectie tot hoogstens één paragraaf worden samengevat.
- **Beleidsaanpak:**
 - Welke economische problemen zijn er ontstaan als gevolg van de oliecrisis en invoerconcurrentie in Nederland en België?
 - Wat waren de belangrijkste beleidswijzigingen? Welke gevolgen waren er?
 - Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de Nederlandse en Belgische economie en wat zijn de belangrijkste uitdagingen waar deze landen momenteel voor staan?
 - Hoe verschillen de aanpak en uitgaven van de overheid in België en Nederland en wat zijn de gevolgen daarvan voor hun economieën en overheidsfinanciën?
- **Competitiviteit**
 - Welke factoren hebben geleid tot het verschil in economische prestaties tussen Nederland en België, en wat is de rol van de werkzaamheidsgraad in deze verschillen?
 - Wat zijn de belangrijkste redenen voor het verschil in groeiprestaties tussen Nederland en België, en welke factoren spelen hierbij een rol, met name op het gebied van arbeidsmarkt, innovatie en ondernemerschap?
 - Welke observaties worden er gemaakt over ondernemerschap en innovatie in Nederland en België?
 - Wat is het verband tussen de inkomende en uitgaande buitenlandse directe investeringen als percentage van het BBP en de internationalisatie van bedrijven in Nederland en België?
- **Structurele evoluties in beide landen:**
 - Welke factoren hebben geleid tot de de-industrialisatie in België en Nederland en welke impact heeft dit gehad op de werkgelegenheid en productiviteit in beide landen?

- Hoe beïnvloedt de ongelijke groei tussen de dienstensector en de industriële sector de productiviteit en de economische groei in België?
- Hoe verschilt de dynamiek van de drie gewesten in België met betrekking tot de economische bevoegdheden en de neerwaartse convergentiekrachten in de EU?

Opmerking: Er worden hier drie vragen gesteld, maar u mag nog steeds hoogstens vier paragrafen gebruiken om deze sectie samen te vatten en te vereenvoudigen.

- **Conclusies:** Wat besluiten de onderzoekers? Indien verder onderzoek vereist is, naar welk onderzoek kijken ze specifiek uit? Opmerking: uitzonderlijk moet deze sectie tot hoogstens twee paragrafen worden samengevat.