

# Verantwoord werken met generatieve AI in het onderwijs

Generatieve AI is niet slechts een nieuwe tool, maar een disruptieve kracht die het onderwijslandschap verandert. Maar hoe zorg je er als docent, school of opleiding voor dat je deze technologie verantwoord inzet, op een manier dat de risico's zijn ingedamd en kansen worden benut? Daarvoor schreven Barend Last en Thijmen Sprakel het boek *Chatten met Napoleon*.

In dit boek:

- ontdek je de intrigerende wereld van generatieve AI: een technologie die content, zoals tekst en beeld, creëert gebaseerd op data;
- leer je hoe je de uitdagingen en kansen van AI verantwoord integreert in je onderwijspraktijk, van toetsing tot kritische evaluatie;
- vind je concrete handvatten, werkvormen en inspiratie om direct in de klas toe te passen.

De toekomst van onderwijs staat voor de deur, en het negeren van generatieve AI is geen optie. Dit boek biedt docenten een praktisch kompas in deze transitie.

In dit voorproefje krijg je alvast enkele voorbeeldprompts uit het boek, twee werkbladen om je eigen prompts te schrijven en een sjabloon om een AI-beleid voor jouw school of opleiding op te stellen.

*Begin aan jouw reis in de wereld van AI en onderwijs!*



## Voorbeeldprompts

Werkvorm	Voorbeeldprompt
Ideeën voor opdrachten genereren	<i>'Ik ben een docent in [CONTEXT] en verzorg onderwijs aan de volgende doelgroep: [DOELGROEP]. Ik wil voor de volgende leeruitkomsten ideeën uitwerken voor opdrachten: [LEERUITKOMSTEN]. Werk in bullets 10 suggesties uit voor de volgende soorten opdrachten: [DISCUSSIE/BRAINSTORM/ICEBREAKER/ETC.]. Licht per suggestie toe wat de voor- en nadelen zijn.'</i>
Voorbeelden genereren	<i>'Ik geef les over [ONDERWERP/CONCEPT]. Mijn doelgroep bestaat uit [DOELGROEP]. Genereer vijf voorbeelden die ik kan gebruiken om dit uit te leggen.'</i>
AI-beleid laten schrijven specifiek voor jouw cursus, vak of les	<i>'Ik geef les in [VAK OF CURSUS] en mijn doelgroep bestaat uit [DOELGROEP]. Ik wil graag een AI-beleid opstellen voor mijn leerlingen (of studenten). Ik wil graag dat ze leren hoe ze effectieve prompts kunnen formuleren en hoe ze de ontvangen antwoorden kritisch kunnen evalueren. Ik wil ook dat ze bewust zijn van de mogelijke risico's en ethische overwegingen bij het gebruik van AI in hun leerproces. Verder vind ik de volgende aanvullende zaken belangrijk: [AANVULLENDE ZAKEN]. Schrijf nu een concepttekst voor het beleid kort en krachtig uit in positieve bewoordingen. Richt je direct tot de leerling (of student). Leg concrete verbanden met de context van mijn onderwijs, met voorbeelden.'</i>
Met een historische figuur chatten	<i>'We doen een rollenspel. Ik wil leren over het leven van [HISTORISCH FIGUUR]. Jij neemt zijn/haar rol aan en ik stel je vragen. We voeren op die manier een gesprek. Praat in de ik-vorm en spreek in de stijl waarin dit historisch figuur waarschijnlijk zou spreken. Zorg ervoor dat je antwoorden feitelijk juist zijn. Begin nu ons gesprek door te zeggen: 'Hoi! Je spreekt hier met [NAAM]. Wat wil je van mij weten?''</i>

# Prompt-werkblad voor taalgeneratie

Bij het schrijven van prompts voor taalmodellen kun je verschillende stappen volgen om optimale resultaten te bereiken. Hieronder vind je een handig werkblad dat je door alle stappen heen loodst, voorzien van voorbeelden en een invulruimte voor je eigen prompts. Alle stappen worden verder toegelicht in het boek.

Aspect	Toelichting	Jouw Prompt
<b>Taak</b>	Beschrijf duidelijk de taak of instructie. Zorg ervoor dat de instructies specifiek en eenduidig zijn. Bijvoorbeeld: <i>'Beschrijf de voordelen van zonne-energie.'</i>	
<b>Persona</b>	Simuleer een persona voor het systeem om de toon en stijl van het antwoord af te stemmen. Bijvoorbeeld: <i>'Je bent een expert in duurzaamheid.'</i>	
<b>Stappen</b>	Schets indien nodig de stappen die nodig zijn om de taak te voltooien. Bijvoorbeeld: <i>'Leg eerst uit hoe zonne-energie werkt, bespreek vervolgens de voordelen voor het milieu en behandel tot slot de economische voordelen.'</i>	
<b>Context</b>	Geef voldoende context en eventuele beperkingen. Bijvoorbeeld: <i>'Beschrijf de voordelen van zonne-energie, maar beperk je daarbij tot woningen van particulieren.'</i>	
<b>Doelgroep</b>	Geef aan wat het doel is en voor wie de output is bedoeld. Bijvoorbeeld: <i>'Het doel is om werkende mensen in een stedelijk gebied te overtuigen van de voordelen van zonne-energie voor hun woning. Deze tekst wordt gebruikt in een brochure van een bedrijf dat zonnepanelen legt.'</i>	
<b>Format</b>	Instrueer hoe de output moet worden gepresenteerd. Bijvoorbeeld: <i>'Schrijf een beknopte alinea van maximaal 200 woorden, gebruikmakend van eenvoudige en toegankelijke taal. Beperk de tekst tot maximaal drie paragrafen. Maak de belangrijkste begrippen dikgedrukt. Zet daaronder een tabel met de begrippen onder elkaar.'</i>	

# Prompt-werkblad voor beeldgeneratie

Bij het schrijven van prompts voor beeldgeneratie kun je eveneens verschillende stappen volgen om optimale resultaten te bereiken. Hieronder vind je een tweede werkblad dat je door alle stappen heen loodst, voorzien van voorbeelden en een invulruimte voor je eigen prompts. Scheid elk aspect met een komma bij het uitschrijven van je prompt. Alle stappen worden verder toegelicht in het boek.

Aspect	Toelichting	Jouw Prompt
<b>Objecten</b>	Beschrijf de objecten van de afbeelding, beginnend met het belangrijkste. Bijvoorbeeld: <i>'Middeleeuws kasteel met ophaalbrug en torens'</i>	
<b>Medium</b>	Geef aan welk medium je wilt hanteren voor de afbeelding. Bijvoorbeeld: <i>'Realistische foto'</i>	
<b>Setting</b>	Geef een beschrijving van de locatie of omgeving. Bijvoorbeeld: <i>'Vredig berglandschap met een kabbelende beek'</i>	
<b>Tijd</b>	Specificeer het tijdstip van de dag of het seizoen. Bijvoorbeeld: <i>'Zonsondergang'</i>	
<b>Stijl</b>	Geef aan in welke stijl de afbeelding moet worden gemaakt. Bijvoorbeeld: <i>'Geïnspireerd door Salvador Dali'</i>	
<b>Kleurenpalet</b>	Beschrijf het gewenste kleurenpalet. Bijvoorbeeld: <i>'Gedempte, aardse tinten zoals bruin, groen en oker'</i>	
<b>Sfeer</b>	Geef aan wat voor gevoel of sfeer de afbeelding moet oproepen. Bijvoorbeeld: <i>'Dromerige, sprookjesachtige scène met zachte verlichting en magische elementen'</i>	
<b>Textuur</b>	Specificeer indien gewenst de texturen, zoals hout of katoen. Bijvoorbeeld: <i>'Schilderachtig landschap met uitgesproken olieverftekstuur met dikke penseelstreken'</i>	
<b>Camera-principes</b>	Geef aan welk perspectief, compositie of focus je wilt hebben vanuit het oogpunt van een denkbeeldige camera. Bijvoorbeeld: <i>'Vogelperspectief met zicht van bovenaf'</i>	

# Sjabloon AI-beleid

**1. Inleiding** Dit AI-beleid vormt het fundament voor de waarborging van de doelstellingen van [NAAM SCHOOL/INSTELLING] voor het verantwoord beheer en gebruik van AI-systemen. Het beleid is opgesteld voor iedereen in onze gemeenschap: medewerkers, leerlingen/studenten, en bezoekers. We verwachten van iedereen dat ze dit beleid naleven. Het document zal waar nodig herzien worden om de wettelijke naleving en optimaal gebruik te blijven garanderen. De volgende herziening is gepland op \_\_\_\_\_.

**2. Achtergrond** AI-technologieën kunnen het onderwijs aanzienlijk verrijken, onder meer door het automatiseren van docenttaken en het creëren van nieuwe interactiemethoden met en tussen docenten en leerlingen/studenten. [NAAM SCHOOL/INSTELLING] erkent echter de ethische vraagstukken en veiligheidskwesties verbonden aan het gebruik van AI in het onderwijs. Dit beleid wil het bewustzijn vergroten, goed gedrag bevorderen en kritisch denken stimuleren rond het veilig, verantwoord en wettelijk gebruik van AI-technologieën in en buiten de klas.

**3. Risicoanalyse** Voordat we nieuwe AI-technologieën implementeren, voeren we een uitgebreide risicoanalyse uit. Deze analyse omvat ethische, juridische, privacy- en veiligheidsaspecten. We streven ernaar om mogelijke risico's te minimaliseren en positieve effecten op onze gemeenschap te maximaliseren. We werken daarbij mogelijk samen met externe partijen voor de levering van bepaalde AI-technologieën. In dergelijke gevallen hebben we strikte overeenkomsten om ervoor te zorgen dat onze partners onze toewijding aan privacy, gegevensbeveiliging en aansprakelijkheid delen. Alle externe partners moeten voldoen aan ons AI-beleid en de toepasselijke wet- en regelgeving.

**4. Gebruik** [NAAM SCHOOL/INSTELLING] gebruikt AI op verschillende wijzen. Van elke toepassing is een grondige risico-analyse uitgevoerd (zie artikel 3). Hieronder staat per toepassing welke risico's deze met zich meebrengt, en welke veiligheidsmechanismen daarvoor zijn ingebouwd. We zijn daarnaast toegewijd aan transparantie in ons gebruik van AI. We zullen duidelijk communiceren over hoe en waarom we bepaalde AI-systemen gebruiken. We zullen ook regelmatig updates geven over veranderingen in ons AI-beleid en -praktijken. We hebben procedures voor het regelmatig onderhouden en updaten van onze AI-systemen om hun veiligheid en functionaliteit te waarborgen. Dit omvat het tijdig installeren van updates en het controleren van systemen op mogelijke veiligheidsproblemen.

Op dit moment zijn de ingezette toepassingen als volgt: \_\_\_\_\_.

**5. Verantwoordelijkheden** De eindverantwoordelijkheid voor het AI-beleid ligt bij \_\_\_\_\_. Deze persoon delegeert bepaalde taken naar \_\_\_\_\_ om te zorgen dat het beleid en de praktijken worden nageleefd en gecontroleerd. De benoemde AI-functionarissen voor ethiek en veiligheid zijn \_\_\_\_\_. Onze gemeenschap wordt geïnformeerd over wie deze rollen vervult. De AI-functionarissen houden de actuele thema's en richtlijnen bij via organisaties zoals \_\_\_\_\_.

**6. Aansprakelijkheid** [NAAM SCHOOL/INSTELLING] neemt de verantwoordelijkheid op zich voor eventuele problemen of incidenten die zich kunnen voordoen als gevolg van het gebruik van AI-technologieën binnen onze instelling, voor zover dit redelijkerwijs kan worden verwacht. In gevallen van vermeende aansprakelijkheid, zal [NAAM SCHOOL/INSTELLING] zich inzetten om de situatie grondig te onderzoeken en gepaste maatregelen te nemen. Dit kan onder meer inhouden het melden van incidenten bij relevante autoriteiten, het nemen van corrigerende maatregelen en het aansprakelijk stellen van leveranciers indien problemen voortvloeien uit hun producten of diensten. De specifieke processen en procedures hiervoor worden uiteengezet in ons beleid voor incidentmanagement en aansprakelijkheidsbeleid.

**7. Toezicht** [NAAM SCHOOL/INSTELLING] houdt toezicht op het veilige gebruik van AI-technologieën en zorgt ervoor dat deze technologieën voldoen aan de wettelijke vereisten van gegevensbescherming en privacy. AI-functionarissen en personeel dragen hier de verantwoordelijkheid voor.

**8. Leerlingen/Studenten** Bij [NAAM SCHOOL/INSTELLING] streven we ernaar om duidelijke richtlijnen te bieden voor leerlingen en hun ouders/ meerderjarige studenten over het veilige en verantwoordelijke gebruik van AI. Dit moet bijdragen aan de ontwikkeling van ethische en veiligheidsrichtlijnen voor AI binnen ons onderwijs. We erkennen dat sommige leerlingen/ studenten extra ondersteuning nodig kunnen hebben om hun begrip van AI-ethiek en veiligheidskwesaties te vergroten, en streven daarom naar inclusiviteit.

Om onze doelgroep te begeleiden in het werken met AI zijn thema's als ethiek en veiligheid integrale onderdelen van ons curriculum, met bijvoorbeeld aandacht voor digitale geletterdheid, mediawijsheid en ethische vraagstukken.

**9. Personeel** Ons personeel speelt een belangrijke rol in het waarborgen van het veilige gebruik van AI binnen ons onderwijs. Om dit te ondersteunen, bieden we regelmatige bijscholing en uitwisseling, die specifiek gericht zijn op het verbeteren van de kennis en vaardigheden van onze medewerkers met betrekking tot de nieuwste AI-technologieën en ethische vraagstukken. Deze trainingen worden bijvoorbeeld halfjaarlijks georganiseerd en zijn gericht op zowel de

technische aspecten van AI als op de bredere ethische en veiligheidsimplicaties van AI-gebruik.

Personeelsleden hebben de verantwoordelijkheid om persoonlijke, gevoelige en vertrouwelijke informatie te beschermen bij het gebruik van AI-technologieën. Het is verboden om persoonsgegevens, zoals namen van leerlingen/ studenten of andere gevoelige informatie over anderen in een AI-systeem in te voeren, tenzij dit officieel veilig is verklaard en schriftelijk is goedgekeurd door de AI-functionarissen.

In het geval van een datalek dient dit onverwijld gemeld te worden aan \_\_\_\_\_. [NAAM SCHOOL/INSTELLING] zal dan de procedures volgen zoals beschreven in ons gegevensbeschermingsbeleid voor het rapporteren van inbreuken aan \_\_\_\_\_ en het informeren van getroffen personen.

**10. Toegankelijkheid en inclusie** We streven ernaar dat alle ingezette AI-technologieën inclusiviteit bevorderen en toegankelijk zijn voor alle leerlingen/ studenten. We zullen de nodige stappen ondernemen om ervoor te zorgen dat niemand wordt uitgesloten van het gebruik van onze systemen vanwege een handicap of andere leerbehoeften.

**11. Overtredingen** Het onbedoeld of bedoeld blootstellen aan ongewenst materiaal, het niet naleven van dit beleid of oneigenlijk gebruik van AI dient direct gemeld te worden aan \_\_\_\_\_, waarna dit wordt geregistreerd. Denk hierbij aan: \_\_\_\_\_. Afhankelijk van de ernst van de overtreding kan een onderzoek door \_\_\_\_\_ plaatsvinden, hetgeen kan leiden tot \_\_\_\_\_.

**12. Klachten en Bezwaren** We hebben een proces opgezet voor het indienen van klachten of bezwaren met betrekking tot ons gebruik van AI. Als u een klacht of bezwaar heeft, kunt u contact opnemen met \_\_\_\_\_. We zullen elke klacht serieus nemen en passende maatregelen nemen om eventuele problemen aan te pakken.

Meer weten over hoe je in het onderwijs kunt omgaan met AI?  
Koop dan het boek *Chatten met Napoleon* van Barend Last en Thijmen Sprakel op  
[www.boomhogeronderwijs.nl](http://www.boomhogeronderwijs.nl).

