

AI in het funderend onderwijs

Barend Last

Gepubliceerd april 2026

AI in het funderend onderwijs

Gespreksnotitie t.b.v. rondetafelgesprek over AI in het funderend onderwijs, 1 april 2026
Barend Last – leraar basisonderwijs, onderwijskundige, auteur

Inleiding

Geachte leden van de vaste commissie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Met deze gespreksnotitie lever ik een bijdrage aan het rondetafelgesprek over de rol van AI in het funderend onderwijs. Ik schrijf vanuit een driedelige achtergrond: ik sta zelf voor groep 3 op een basisschool, ik werk als onderwijskundige en trainer aan AI-geletterdheid en onderwijsontwerp, en ik publiceer [boeken](#) en [artikelen](#) over deze thematiek.

Mijn kernboodschap: AI is een disruptieve systeemtechnologie die elke leraar raakt en waar elke leerling mee te maken krijgt. Dat vraagt om een pedagogische reflectie op wat we met het onderwijs willen bereiken, en om een heroverweging van hoe we die doelen proberen te bereiken. Daarbij is het van belang onderscheid te maken tussen primair en voortgezet onderwijs, omdat de context, de leerlingpopulatie en de problematiek wezenlijk verschillen.

Samenvatting

Generatieve AI, met ChatGPT als bekendste voorbeeld, is een disruptieve systeemtechnologie die elke leraar raakt en waar elke leerling mee te maken krijgt. In deze gespreksnotitie analyseer ik de gevolgen vanuit drie perspectieven: onderwijs over AI (het curriculumvraagstuk), onderwijs met AI (het digitaliseringsvraagstuk, voor zowel leraren als leerlingen) en onderwijs verstoord door AI (het ethisch-pedagogisch vraagstuk).

Er zijn inmiddels kerndoelen voor digitale geletterdheid. Die zijn een goede stap, maar het risico zit in de vertaling naar de praktijk. Wanneer we de invulling vooral kaderen vanuit gevaar en risico, dreigt dezelfde verschralling als bij begrijpend lezen: het plezier en de verwondering gaan verloren door verlies van rijke inhoud. Dat kunnen we ons niet permitteren, want de digitale vaardigheden van Nederlandse leerlingen en volwassenen zijn zorgelijk laag. Bovendien is digitale ongelijkheid geworteld in sociale ongelijkheid. Dat maakt dat we dit niet links kunnen laten liggen.

AI biedt het onderwijs óók aanzienlijke kansen, anders zou dit gesprek niet zijn opgezet. Maar de meerwaarde hangt af van pedagogisch-didactische expertise, niet enkel van technische vaardigheid met tools. Het risico bestaat dat we AI-geletterdheid voor leraren te instrumenteel invullen, terwijl het ook mogelijk is om goed onderwijs over AI te geven zonder zelf AI-expert te zijn. De verschillen tussen leraren en tussen scholen nemen echter toe, met alle gevolgen van dien. Wanneer AI niet goed wordt ingebod, kunnen de effecten verkeerd uitpakken. Onderzoek laat zien dat leerlingen die te sterk op AI leunen minder leren wanneer de ondersteuning wegvalt, en dat AI op zichzelf geen didactische interventie is: het heeft een onderwijskundige bodem nodig. Scholen die al investeerden in formatief evalueren en autonomie-ondersteunend onderwijs kunnen AI daardoor makkelijker adopteren. Dit positioneert het AI-vraagstuk in de kern als een onderwijskundig verandervraagstuk, dat oude problemen vergroot en meer zichtbaar maakt.

Ik doe daarom vijf aanbevelingen: investeer in vraaggestuurde professionalisering via professionele leergemeenschappen, zet in op een goede vertaling van de kerndoelen naar de praktijk, financier breed onderwijsonderzoek naar de effecten van AI, investeer structureel in soevereine AI-infrastructuur, en laat u als Kamer niet meeslepen door eenzijdige crisisnarratieven. Kijk naar scholen waar het goed kan landen, leer daarvan en versterk dat.

AI in het funderend onderwijs

Barend Last

Gepubliceerd april 2026 - Lees het volledige onderzoek [hier](#).

Kernvraag van dit rapport

Hoe kan het onderwijs AI inzetten als hulpmiddel zonder dat de pedagogische diepgang en kansengelijkheid verdwijnen? Dit onderzoek naar 'onderwijs verstoord door AI' laat zien dat technologie weffouten zoals prestatiedruk vergroot, wat leidt tot 'cognitieve overgave' waarbij leerlingen het denken volledig uitbesteden. Door AI niet als technisch probleem maar als onderwijskundige spiegel te zien, moet worden voorkomen dat digitale geletterdheid versmalt tot instrumentele regeltjes in plaats van kritische persoonsvorming.

Waar gaat dit onderzoek over?

AI als onderwijskundige spiegel

Dit onderzoek analyseert hoe AI fungeert als een spiegel die de bestaande fouten in ons onderwijssysteem blootlegt. Het stelt dat de huidige focus op cijfers en prestaties leerlingen stimuleert om de snelste route via AI te kiezen, waardoor de techniek oude problemen zoals prestatiedruk zichtbaarder maakt.

De noodzaak van pedagogische reflectie

In plaats van een technische benadering, is een heroverweging van onze onderwijsdoelen nodig. Digitale geletterdheid moet niet verschraken tot een lijstje instrumentele vaardigheden, maar moet draaien om verwondering en de vraag wie wij willen zijn in een wereld met AI.

Wat zijn de gevolgen?

Het risico op cognitieve overgave

Wanneer leerlingen AI enkel gebruiken voor kant-en-klare oplossingen, ontstaat het gevaar van 'cognitieve overgave' waarbij het eigen denkproces volledig wordt overgeslagen. Zonder een onderwijskundige bodem verdwijnt de leerwinst zodra de AI-ondersteuning wegvalt, wat het fundament van echte kennisopbouw ondermijnt.

Versterking van sociale ongelijkheid

Onderzoek toont aan dat digitale ongelijkheid diep geworteld is in sociale ongelijkheid. Leerlingen uit gunstige thuisomgevingen gebruiken AI vaker als coach, terwijl leerlingen met minder middelen het vaker inzetten als kortere weg, waardoor de kloof in het onderwijs door technologie verder kan worden vergroot.

De AI-Spiegel Checklist



Vraag je af: Waarom gebruikt de leerling AI? Wordt de technologie ingezet als 'cognitieve offloading' om ergens anders dieper te leren, of is er sprake van 'cognitieve overgave' waarbij het eigen denkproces volledig wordt overgeslagen?



Cultiveer het geweten: Onderwijs moet niet alleen gaan over het aanleren van instrumentele vaardigheden, maar ook over het ontwikkelen van de motivatie en het geweten van de leerling om op een integere manier met kennis om te gaan.



Toets de validiteit van je opdracht: Als een AI de opdracht moeiteloos kan maken, is de taak dan nog wel een goede meting van kennis? Verschuif de focus van "heeft de leerling dit zelf gemaakt" naar "kan de leerling verantwoorden wat hij heeft ingeleverd".



Focus op autonome motivatie: Leerlingen kiezen sneller voor de inhoudelijke worsteling in plaats van de makkelijke AI-route wanneer het onderwijs tegemoetkomt aan hun behoeften voor autonomie, competentie en verbondenheid.

5 Praktische Tips voor in de Les

1. Start vanuit verwondering: Kader AI niet alleen vanuit risico's en verboden. Verken samen met leerlingen de mogelijkheden van de technologie om het plezier in ontdekken en de 'digital agency' te behouden.
2. Bevraag de output: Leer leerlingen dat AI een 'antwoordmachine' is die kan hallucineren. Stel in de klas de kritische vragen: "Wie of wat hoor ik hier wel in dit antwoord, en wie of wat hoor ik niet?".
3. Je hoeft geen AI-expert te zijn: Een open, nieuwsgierige houding en een experimenterende omgeving zijn belangrijker dan technische kennis. Gebruik je vakinhoudelijke en didactische expertise als kompas voor het gebruik van de tools.
4. Maak van AI een studieobject: Integreer digitale geletterdheid in bestaande vakken zoals taal en rekenen. Laat leerlingen ervaren hoe AI-modellen wiskundig zijn opgebouwd en hoe taal de interactie met het systeem bepaalt.
5. Verantwoord informatie gebruiken: Maak de afspraak dat wie zijn naam onder een tekst of product zet, altijd persoonlijk verantwoordelijk is voor de inhoud en deze moet kunnen uitleggen.