Boom

Onderwijs magazine

AI en digitale geletterdheid in het onderwijs



Najaar 2026

Inhoudsopgave

4
ChatGPT is gratis
Waarom is AI dan toch een kansengelijkheidsvraagstuk?
Barend Last en Thijmen Sprakel

6
Wijs worden in een digitale wereld
Josien Boetje

8
Tips & tricks:
Tien praktische tips voor zínvol digitaal onderwijs
Robert Mol

12
Ik wil de docent zijn die ik zelf vroeger nodig had
Dimitri van Dillen

14
Waar kleur jij buiten de lijntjes?
Dimitri van Dillen, Koen Lubbers, Karim Amghar, Michael Appelman en Linda Baeten-Vervoort

16
AI in feedback:
van oordeel naar ontwikkeling uit 'Chatten met Napoleon'
Barend Last en Thijmen Sprakel

18
Kerndoelen digitale geletterdheid:
zo bereid je je voor
Lars Knol en Stephanie Meuleman

20
Boekentips

Colofon
Dit onderwijsmagazine is een uitgave van Boom uitgevers.
Wij bedanken alle auteurs en betrokkenen hartelijk voor hun waardevolle bijdrage aan de totstandkoming van dit magazine.
Met dank aan Barend Last, Thijmen Sprakel, Josien Boetje, Robert Mol, Dimitri van Dillen, Koen Lubbers, Karim Amghar, Michael Appelman, Linde Baeten-Vervoort, Lars Knol en Stephanie Meuleman.

Samenstelling en redactie: Team Boom Hoger Onderwijs
Vormgeving: Dana Dijkgraaf Design

Wil je deze special online lezen of delen met een collega?
Dat kan via boom.nl/docentprofessionalisering.

© 2026 Boom



Beste lezer,

AI verandert hoe we leren, werken en informatie begrijpen. Niet alleen voor studenten en leerlingen, maar voor iedereen in het onderwijs. AI is inmiddels onderdeel van de dagelijkse praktijk. Leerlingen en studenten gebruiken het om informatie te zoeken, teksten te maken en problemen op te lossen. Het vraagt om meer dan weten hoe de technologie werkt. Het vraagt om kritisch beoordelen wat AI oplevert, herkennen wat betrouwbaar is en bewuste keuzes maken over wanneer en hoe je AI gebruikt.

Digitale geletterdheid is meer dan leren omgaan met digitale technologie. Het gaat over informatie vinden en beoordelen, kansen van technologie benutten en oog houden voor de grenzen ervan. Het onderwijs kan technologische ontwikkelingen niet sturen. Maar het is wel de plek waar we kunnen leren er kritisch en verantwoord mee om te gaan.

In dit magazine laten we zien hoe AI en digitale geletterdheid een plek krijgen in het onderwijs en wat dat vraagt van onderwijsprofessionals. Van de manier waarop je lesgeeft tot hoe leerlingen en studenten leren, onderzoeken en creëren. Geen kant-en-klare antwoorden, maar perspectieven die laten zien. Wie technologie leert begrijpen, kan er bewuster mee leren, werken en leven.

Vincent Roelse,
Uitgever Docentprofessionalisering



ChatGPT is gratis. Waarom is AI dan toch een kansengelijkheids-vraagstuk?

Barend Last en Thijmen Sprakel

AI geeft leerlingen en studenten sneller toegang tot uitleg, feedback en nieuwe perspectieven. Dat biedt nieuwe mogelijkheden om te leren. Tegelijk krijgt kansengelijkheid een nieuwe betekenis. Volgens onderwijsexperts Barend Last en Thijmen Sprakel hoort AI-geletterdheid inmiddels bij de basis van het onderwijs. Dat vraagt om leerlingen die AI bewust leren gebruiken én om docenten die hen daarin kunnen begeleiden.

AI gebruiken is nog geen AI begrijpen

Een chatbot openen is eenvoudig. AI begrijpen vraagt meer. Leerlingen die AI inzetten om beter te leren, hebben inzicht nodig in de werking van AI, kennen de mogelijkheden én de beperkingen en kunnen beoordelen wanneer eigen kennis en kritisch denken doorslaggevend zijn. Een overtuigend antwoord verdient daarom altijd een kritische beoordeling.

AI-geletterdheid omvat technische vaardigheden, kritisch denken, vakkennis, nieuwsgierigheid en reflectie. Die combinatie bepaalt in hoge mate of AI bijdraagt aan leren, onderzoeken en creëren.

Kansengelijkheid vraagt om AI-geletterde leerlingen én docenten

AI-geletterdheid vraagt om begeleiding. De school speelt daarin een belangrijke rol. Leerlingen die les krijgen van docenten die AI bewust en doordacht inzetten, ontwikkelen vaardigheden die verder gaan dan het gebruik van een chatbot. Zij leren informatie beoordelen, sterke vragen formuleren en afgewogen keuzes maken. Daarmee groeit AI-geletterdheid uit tot een professionele opdracht voor docenten.

Ook buiten school ontwikkelen leerlingen AI-geletterdheid. Sommigen experimenteren thuis volop met AI of krijgen daarbij begeleiding. Anderen beschikken over veel minder mogelijkheden. Scholen kunnen



die verschillen helpen verkleinen door AI-geletterdheid een gezamenlijke plek te geven binnen het curriculum. Zo krijgen alle leerlingen de kans om dezelfde basis te ontwikkelen, ongeacht klas, docent of thuissituatie.

'Kansengelijkheid behoort al jarenlang tot de kern van het onderwijs.'

Een klassieke onderwijsopdracht krijgt een nieuwe invulling

Kansengelijkheid behoort al jarenlang tot de kern van het onderwijs. De komst van AI geeft die opdracht een eigentijdse invulling. Waar scholen eerder werkten aan gelijke toegang tot boeken, computers en internet, komt daar een nieuwe verantwoordelijkheid bij: iedere leerling leren hoe AI verantwoord kan worden ingezet. Dat krijgt vorm in onderwijs waarin leerlingen vragen leren stellen, informatie beoordelen, keuzes onderbouwen en begrijpen wat AI wel en niet kan.

De opdracht van het onderwijs blijft dezelfde: iedere leerling voorbereiden op leren, werken en deelnemen aan de samenleving. AI-geletterdheid vormt daarvan inmiddels een vanzelfsprekend onderdeel.

Over Barend Last en Thijmen Sprakel

Barend Last is leraar, auteur, spreker en trainer die zijn werk wijdt aan de vraag hoe technologie het onderwijs kan versterken zonder hier de menselijke kant in te verliezen. Thijmen Sprakel is docent, e-coach en auteur en houdt zich al jaren bezig met digitale didactiek en onderwijstechnologie. Samen schreven zij het boek Chatten met Napoleon 3.0 en beantwoorden zij de vraag: hoe kun je als docent op een slimme en verantwoorde manier gebruik maken van AI.

Wijs worden in een digitale wereld



Josien Boetje

We zeggen heel vaak dat digitale geletterdheid belangrijk is. Maar eigenlijk weten we nog helemaal niet zo goed hoe je het effectief onderwijst.’ Die vraag houdt onderzoeker en lerarenopleider Josien Boetje dagelijks bezig. Met haar onderzoeksgroep CARE zoekt ze naar manieren waarop scholen leerlingen kunnen voorbereiden op een digitale wereld.

Een vakgebied dat nog in ontwikkeling is

‘Voor vakken als wiskunde of Biologie weten we door jarenlang onderzoek steeds beter hoe leerlingen leren. Maar de digitale wereld is nog zo nieuw dat we eigenlijk nog volop aan het ontdekken zijn hoe je dit goed onderwijst.’ Daarom kijkt Josien niet alleen naar theorie, maar vooral naar de onderwijspraktijk. ‘Vaak blijven leraren hangen in een tekortkomingsframe. Wij kijken juist eerst naar wat mensen al wél doen. Daar kun je op voortbouwen.’

Juist omdat digitale geletterdheid geen apart vak is, krijgt iedere docent ermee te maken. ‘Je geeft misschien Frans of biologie en moet ineens ook aandacht besteden aan digitale geletterdheid.’ Volgens Boetje hoeft dat niet te betekenen dat er een nieuw lesonderdeel bijkomt. Digitale geletterdheid gaat niet alleen over het gebruiken van technologie, maar ook over hoe leerlingen een opdracht aanpakken. Leren plannen, bronnen afwegen en samen nadenken over de beste inzet van technologie voor de opdracht zijn minstens zo belangrijk.

‘Wat is je bron?’ aan de eettafel

Dat kritisch leren kijken naar informatie kan al op jonge leeftijd verrassend zichtbaar worden. Een ouder vertel Josien dat haar 14-jarige zoon, een tweedejaars vmbo-tl-leerling, thuis bij bijna ieder verhaal aan de eettafel dezelfde vraag stelt: ‘Wat is je bron?’ Sindsdien moeten ze thuis eigenlijk allemaal overal een bronvermelding bij leveren.

Boetje kan daar erg om lachen. Juist dat het om een tweedejaars vmbo-tl-leerling gaat, vindt ze mooi. Dit geeft aan dat ze op jonge leeftijd al aan digitale geletterdheid kunnen werken. ‘Vroeger had je nog een

Heel veel docenten doen eigenlijk al aan digitale geletterdheid, alleen noemen ze het niet zo.

soort poortwachters. Nu kan letterlijk iedereen iets publiceren. Juist daarom moeten leerlingen leren om steeds opnieuw te vragen: waar komt deze informatie vandaan? Waarom geloof ik dit eigenlijk?'

Een echte opdracht werkt beter
Dat zie je ook terug in de klas. 'Als je tegen leerlingen zegt: "Zoek maar eens iets op in Google", dan denken ze vooral: waarom eigenlijk?' Geef je leerlingen daarentegen een echte opdracht, dan verandert er iets. 'Als leerlingen bijvoorbeeld een website ontwerpen of een campagne maken voor een organisatie, dan hebben ze ineens een reden om informatie te zoeken, bronnen te vergelijken en afwegingen te maken.' 'Het gaat niet om een lijstje vaardigheden,' zegt Boetje. 'Het gaat om het oplossen van echte vraagstukken.'

De docent hoeft geen AI-expert te zijn
Veel docenten ervaren digitale geletterdheid als iets extra's. Alsof ze ineens ook ICT-docent moeten worden. Volgens Josien is dat niet nodig. 'Een docent geschiedenis bespreekt bronnen. Een docent Nederlands kijkt naar argumentatie. Een docent wiskunde doet data-analyse. Heel veel docenten doen eigenlijk al aan digitale geletterdheid, alleen noemen ze het niet zo.'

Daarom hoeven docenten volgens haar ook niet alle technische ontwikkelingen bij te houden. 'Je hoeft geen ICT'er te zijn. Het is vooral belangrijk om vragen te blijven stellen bij je technologiegebruik, zowel vanuit nieuwsgierigheid als een kritische blik'

Waarom sommige lessen zonder scherm beginnen
De inzichten uit haar onderzoek kregen ook een praktische vertaling in Het digitale geletterdheid werkvormenboek. Opvallend genoeg kunnen bij veel van de werkvormen de laptops juist dicht blijven. 'We willen helemaal niet dat leerlingen zoveel mogelijk achter een scherm zitten. We willen dat ze begrijpen wat digitale technologie doet.'

Soms werkt papier juist beter. 'Print antwoorden van verschillende AI-systemen uit en leg ze naast elkaar. Dan zie je ineens hoe verschillend de antwoorden kunnen zijn.' Juist dat vertragen is volgens Boetje waardevol. 'We zijn gewend om meteen door te klikken. Terwijl leren juist vaak begint met even stilstaan. Op papier gaan leerlingen vergelijken, discussiëren en vragen stellen.'

Sindsdien moeten we thuis eigenlijk allemaal overal een bronvermelding bij leveren.

Nieuwsgierig blijven
'Technologie verandert voortdurend. Je kunt onmogelijk overal expert in zijn.' Volgens Boetje is dat ook niet nodig. Belangrijker is dat leerlingen nieuwsgierig blijven, vragen durven stellen en leren bewuste keuzes te maken. 'Die manier van denken blijft waardevol, ook als de technologie straks weer is veranderd.'

Over Josien Boetje

Josien Boetje is onderzoeker, lerarenopleider, onderwijs-ontwikkelaar en auteur. Tegenwoordig richt Josien zich op onderzoek en onderwijs rond digitale geletterdheid en AI. Ook is ze co-auteur van Het digitale geletterdheid werkvormenboek.

Tien praktische tips voor zínvol digitaal onderwijs

‘Digitalisering in het onderwijs vraagt niet om méér technologie, maar om zínvolle keuzes.’ Volgens Robert Mol, auteur van Handboek Digitale didactiek, draait het in de klas niet om de nieuwste tools, maar om goed onderwijs. ‘Technologie is pas waardevol als het leren versterkt.’ Hij deelt alvast tien tips om direct mee aan de slag kunnen.

2. Maak gebruik van elkaars expertise

Niet iedereen is een technicus, en dat hoeft ook niet. Veel materiaal is al beschikbaar via collega’s of online platforms. Controleer wel de kwaliteit en pas het aan aan je eigen groep. Werk samen: laat leerlingen of studenten zelf digitaal leermateriaal maken, zoals quizzen, flitskaarten of infographics. Zo leren ze door te creëren én bespaar jij tijd.

1. Wissel af tussen digitaal en analoog

Niet elke werkvorm hoeft digitaal. Afwisseling houdt lessen fris en effectief. Gebruik technologie alleen waar het iets toevoegt, bijvoorbeeld om leerstof te visualiseren of leerlingen actiever te betrekken. Ook bij AI geldt: zet het in om over AI te leren, maar niet alles hoeft met AI.

3. Maak leren zichtbaar

‘Meten is weten’, maar met verstand. Digitale tools kunnen inzicht geven in wat leerlingen al weten en waar nog behoefte ligt. Dashboards uit tools als Mentimeter of Socrative tonen patronen in kennis en begrip. Toch blijft de observatie van de docent onmisbaar. Technologie biedt data; de docent geeft duiding.

4. Stimuleer interactie

Interactie is de motor van leren. Technologie kan helpen om meer afwisseling en betrokkenheid te creëren, bijvoorbeeld via interactieve dia’s of polls. Maar goede gesprekken en samenwerking blijven net zo belangrijk. Combineer docent-studentinteractie met peer learning en afwisselende werkvormen. Digitaal én zonder scherm.

5. Geef ruimte aan anonieme vragen

Soms durven leerlingen geen vragen te stellen uit angst voor oordeel of schaamte. Digitale tools kunnen helpen om die drempel te verlagen. Laat leerlingen via Mentimeter of een ander platform anoniem vragen stellen of antwoorden geven. Zo komen kwesties boven water die anders onbesproken zouden blijven.

6. Differentieer met AI

Differentiatie is een uitdaging: wat voor de één te makkelijk is, is voor de ander te moeilijk. AI kan helpen om lesmateriaal te variëren. Laat een taalmodel op basis van jouw opdrachten eenvoudigere of juist complexere versies maken. Zo kun je sneller inspelen op verschillende niveaus, zonder dat het je extra voorbereidingstijd kost.

8. Transformeer je leermateriaal

Met AI kun je bestaand lesmateriaal eenvoudig in een andere vorm aanbieden. Denk aan het omzetten van een tekst naar een podcast, video of interactieve quiz. Tools als NotebookLM van Google kunnen automatisch samenvattingen of overzichten genereren. Toch blijft controle essentieel: AI is niet feilloos en kan auteursrecht of privacy schenden.

7. Experimenteer verantwoord met AI

Generatieve AI biedt kansen, maar ook risico's. Het kan helpen bij het ontwikkelen van lesmateriaal of het ondersteunen van leerlingen, maar vraagt om een bewuste en kritische inzet. 'Niks doen is geen optie,' zegt Mol, 'maar ondoordacht gebruik ook niet.' Laat AI dus niet het onderwijs overnemen, maar gebruik het om processen te versnellen en creativiteit te stimuleren.

9. Werk volgens het mens–machine–mensprincipe

Een gouden regel bij AI-gebruik: de mens blijft eindverantwoordelijk. Jij geeft de opdracht, de machine voert uit, en jij controleert de uitkomst. Een foutje is zo gemaakt. Formuleer dus duidelijke prompts, geef AI een rol, bijvoorbeeld ‘jij bent toetsdeskundige’, en controleer altijd of de resultaten kloppen en geschikt zijn voor jouw doelgroep.

10. Bouw je eigen leermiddel met AI

Met de komst van zogenoemde ‘vibe coding’ kunnen docenten zonder programmeerkennis hun eigen educatieve tools laten maken. Van digitale escape rooms tot flitskaarten of woordzoekers, AI kan in enkele minuten interactieve leermiddelen genereren. Dat vraagt wel om overleg met de ICT-afdeling of privacy officer, maar het opent veel creatieve mogelijkheden.

Over Robert Mol

Robert Mol is onderwijsadviseur, docenttrainer en voormalig docent van het jaar van de Hogeschool Rotterdam en auteur van het boek Handboek Digitale Didactiek.

Ik wil de docent zijn die ik zelf vroeger nodig had



Dimitri van Dillen

Wat had jij als leerling nodig gehad? Dimitri van Dillen hoeft niet lang na te denken. ‘Een docent die me écht zag.’ Het antwoord zegt veel over de manier waarop Dimitri vandaag voor de klas staat én over de gedachte achter zijn boek *Binnen de kaders & buiten de lijntjes*. Jaren later probeert hij zelf die docent te zijn. Niet door het onderwijs opnieuw uit te vinden, maar door zich steeds opnieuw af te vragen: wat heeft deze student nodig om te kunnen leren?

De docent die buiten de lijntjes kleurde

Tijdens zijn eigen schooltijd was dat lang niet vanzelfsprekend. ‘Ik was niet de leerling die precies wist wat hij wilde. Ik begon aan een opleiding, stopte weer en koos iets anders. Achteraf denk ik vaak: iemand had me eerder mogen vragen wie ik was en waar ik naartoe wilde.’

Toch was er één docent die hem altijd is bijgebleven. Niet omdat hij de beste uitleg gaf of de meest vernieuwende lessen verzorgde, maar omdat hij zag hoe Dimitri leerde. ‘We zaten niet alleen uit boeken te werken. Soms gingen we gewoon op pad. We stonden ineens bij de Dixons een computer uit elkaar te halen. Dan begrijp je ineens waarom je iets leert. Dat vergeet je nooit meer.’ Die docent deed niets spectaculairs, blikt Dimitri terug. Hij durfde alleen af en toe af te wijken van de gebaande paden als dat beter aansloot bij zijn studenten.

Van uitleggen naar ontdekken

Toen Dimitri zelf voor de klas kwam te staan, begon hij zoals zoveel docenten. ‘Je volgt de methode, bereidt je lessen goed voor en probeert grip te krijgen op alles wat op je afkomt.’ Toch merkte hij dat studenten niet altijd aanhaakten. ‘Studenten zeggen weleens: “Meneer, deze les is saai.” En eerlijk gezegd hebben ze vaak gewoon gelijk. Dan denk ik niet: wat vervelend. Ik vraag me vooral af waarom ze dat zeggen. Wat

‘We zijn soms zo druk met de les die we willen geven, dat we vergeten te kijken naar de studenten die voor ons zitten.’

gebeurt er in mijn les? En wat kan ik anders doen?’ Die nieuwsgierigheid veranderde langzaam zijn manier van lesgeven. Niet van de ene op de andere dag, maar stap voor stap. Hij ging meer vragen stellen, studenten actiever betrekken en experimenteren met andere werkvormen. Soms klein, soms groter. Niet omdat alles anders moest, maar omdat hij wilde ontdekken wat werkte.

Anders kijken, niet alles anders doen

Wie de titel Binnen de kaders & buiten de lijntjes leest, zou kunnen denken dat Dimitri pleit voor een complete onderwijsvernieuwing. Zelf ziet hij dat anders. ‘De kaders zijn er nu eenmaal. Je hebt leerdoelen, examens en een curriculum. Daar is niets mis mee.’ Volgens hem zit de ruimte juist in de manier waarop je die kaders invult.

‘Als ik studenten wil leren hoe een supermarkt werkt, kan ik daar een uur over vertellen. Maar ik kan ook met ze naar de supermarkt lopen. Het leerdoel blijft hetzelfde, alleen de weg ernaartoe verandert.’ Dat vraagt volgens hem geen grote revolutie, maar een andere manier van kijken. ‘We zijn soms zo druk met de les die we willen geven, dat we vergeten te kijken naar de studenten die voor ons zitten.’

De bucketlist: niet om af te vinken, maar om jezelf te leren kennen

Als leerling had Dimitri gewild dat iemand hem eerder had gevraagd wie hij was en waar hij naartoe wilde. Die vraag stelt hij nu zelf aan zijn studenten. Aan het begin van ieder schooljaar laat hij eerstejaars een bucketlist maken. Niet voor een cijfer. Hij hoeft hem ook niet te lezen. ‘Het gaat me niet om de lijst. Het gaat me om de vraag die erachter zit.’ Wie ben je? Waar droom je van? Waar wil je naartoe?

Volgens Dimitri is dat minstens zo belangrijk als de volgende toets of opdracht. ‘Veel studenten kiezen een opleiding omdat vrienden dat ook doen of omdat het logisch voelt. Ik wil dat ze ook nadenken over wat hén drijft. Als je weet wat voor jou belangrijk is, krijgt leren veel meer betekenis.’ Misschien is dat uiteindelijk wel de kern van zijn onderwijsvisie. De docent die hij vroeger zelf miste, probeert hij nu voor zijn studenten te zijn. Niet door iedere les spectaculair te maken of alle regels los te laten, maar door ruimte te maken voor nieuwsgierigheid, gesprek en persoonlijke ontwikkeling.

Want goed onderwijs begint volgens hem niet met de vraag: Wat ga ik vandaag uitleggen? Maar met een veel belangrijkere vraag: Wie zit er eigenlijk voor me?

Over Dimitri van Dillen

Dimitri van Dillen is mbo-docent, onderwijsinnovator en voormalig Leraar van het Jaar. Zijn boek Binnen de kaders & buiten de lijntjes gaat over betrokkenheid, eigenaarschap en betekenisvol leren.

Waar kleur jij buiten de lijntjes?

Iedere docent kent de kaders. Maar binnen die kaders is vaak meer ruimte dan je denkt. In deze rubriek, geïnspireerd op Binnen de kaders & buiten de lijntjes, vragen we onderwijsprofessionals waar zij hun eigen kleur geven aan het onderwijs.

Door af en toe ‘kapot goed’ te zeggen
Of voor de grap: ‘Je moeder!’ Leerlingen kijken me dan vaak verbaasd aan. Dat doe ik niet omdat ik per se wil aansluiten bij de jeugd of de hipste docent wil zijn. Ik wil vooral laten zien dat er niets mis is met de taal die veel jongeren vandaag de dag spreken. Natuurlijk blijf ik benadrukken dat correct Nederlands belangrijk is. Dat is een pré voor je studie, je werk en je toekomst. Maar ik wil leerlingen ook meegeven dat de taal waarmee ze zijn opgegroeid niet iets is om je voor te schamen. Door die eerst te erkennen, ontstaat er ruimte om samen te werken aan het Nederlands dat ze later nodig hebben.

Michael Appelman
docent in opleiding (vo)

Door niet te doen alsof de wereld eerlijk is
In mijn burgerschapslessen wijk ik regelmatig af van het lesboek. Niet omdat de methode niet goed is, maar omdat de werkelijkheid zich niet aan hoofdstukken houdt. Als een student vertelt dat hij voor de vijfde keer wordt afgewezen voor een stage, terwijl klasgenoten met dezelfde kwalificaties wel worden uitgenodigd, dan leg ik het boek of de online methode weg. Dan praten we over stagediscriminatie, kansenongelijkheid en de vraag hoe je daarmee omgaat. Ik wil studenten niet alleen voorbereiden op een examen, maar ook op de samenleving waarin ze straks hun weg moeten vinden. Soms betekent dat dat het belangrijkste leerdoel van die dag niet in de methode staat, maar in het gesprek dat ontstaat.

Karim Amghar
docent, auteur en programmamaker

Het is soms een beetje rommelig.
En juist daarom gebeurt er iets.

Door kansen te zien waar anderen beperkingen zien

Buiten de lijntjes kleuren betekent voor mij dat je kansen ziet waar anderen vooral beperkingen zien. Vlak voor de kwalificatiewedstrijden van Skills Heroes werd mijn student ziek en kon zij niet deelnemen. Ik belde daarom razendsnel de runner-up uit bed en reed met haar naar de wedstrijd. Ze zat pas in leerjaar 2, had zich niet kunnen voorbereiden en had nog niet alle lesstof gehad. Toch stapte ze in, liet ze zien wat ze wél kon en plaatste ze zich voor de finale. Daar behaalde ze zelfs een podiumplek. Ik besloot haar prestaties niet alleen als een mooie wedstrijdherinnering te zien, maar onderzocht wat deze resultaten betekenden voor haar opleiding. Door haar wedstrijdrapport te vergelijken met de examens die zij nog moest afleggen, ontdekte ik dat zij aantoonbaar vier examens had behaald.

Met de bewijzen stapte ik naar de examencommissie. Er bestond in Nederland nog geen route om deze prestaties op deze manier te waarderen, maar dat mocht geen reden zijn om het niet te proberen. Uiteindelijk werden vier vrijstellingen toegekend en studeerde deze student een half jaar eerder af. Dit is voor mij onderwijsmoed: niet regels negeren, maar kritisch onderzoeken of bestaande regels nog recht doen aan wat een student werkelijk kan. Soms vraagt vernieuwing om lef, overtuigingskracht en de bereidheid om als eerste een onbekende deur te openen. Durf daarom buiten de lijntjes te kleuren. Verzamel je bewijs, neem verantwoordelijkheid en vertrouw op de mogelijkheden van je studenten. Want wanneer jij de ruimte durft te creëren, kan een student verder komen dan het systeem ooit had bedacht.

Linda Baeten-Vervoort
docent, skillscoördinator en studiecoach

Door mijn eerste les bewust níét over mijn vak te laten gaan.

Studenten verwachten een PowerPoint, een planning en een stapel leerdoelen. In plaats daarvan krijgen ze van mij een leeg vel papier. “Maak een bucketlist”, zeg ik dan. Eerst kijken ze me verbaasd aan. ‘Moet dit echt?’ Ja, dit moet echt. Niet voor een cijfer en ik hoef hem ook niet te lezen. Het gaat me niet om de lijst, maar om de vraag erachter: wie ben jij eigenlijk en waar droom je van?’

Ik deel daarbij ook mijn eigen verhaal. Door mezelf te laten zien, nodig ik studenten uit hetzelfde te doen. Zo ontstaat er vanaf het begin een relatie die verder gaat dan alleen de lesstof. We zijn in het onderwijs vaak heel druk met wat studenten moeten leren. Ik vind dat we eerst mogen ontdekken wie er voor ons zit. De hoofdstukken lopen niet weg.

Dimitri van Dillen
onderwijsinnovator en docent

Door mijn les op z’n kop te zetten

Normaal leggen we eerst de theorie uit en daarna mogen studenten oefenen. Ik probeer het steeds vaker andersom. Ik geef ze eerst een probleem en laat ze samen ontdekken hoe ze het kunnen oplossen. Pas aan het einde van de les maken we de theorie compleet. Dat idee komt uit Building Thinking Classrooms, een aanpak van de Canadese hoogleraar Peter Liljedahl. Studenten staan in groepjes bij whiteboards, proberen, overleggen, maken fouten en denken hardop. Het is soms een beetje rommelig. En juist daarom gebeurt er iets. Ze worden nieuwsgierig. Ze gaan zelf nadenken in plaats van wachten op het goede antwoord. Dat is voor mij buiten de lijntjes kleuren.

Koen Lubbers
docent wiskunde (vo)

AI in feedback: van oordeel naar ontwikkeling

Vijf manieren om feedback sterker te maken

Je geeft feedback. Veel feedback. Maar wat nemen leerlingen en studenten er echt van mee? Feedback werkt pas als het richting geeft én gebruikt wordt. AI kan feedback niet vervangen, maar wel versterken. Van feed up tot feed forward: ontdek vijf praktische manieren om feedback betekenisvoller te maken tijdens het leerproces.

1. Begin bij het doel, niet bij de correctie
Veel feedback start bij wat er misgaat. Dat is logisch, maar vaak te vroeg. Als een leerling of student niet scherp heeft wat ‘goed’ is, heeft correctie weinig effect. In de praktijk zie je dat bij schrijfopdrachten: opmerkingen als “onderbouw beter” blijven vaag zonder concreet beeld van kwaliteit. Gebruik AI om samen met studenten voorbeelden of succescriteria te verkennen. Laat een model twee versies van een antwoord genereren en bespreek welke beter aansluit bij het doel en waarom. Zo maak je feed up zichtbaar en bespreekbaar. De vervolgstap ligt voor de hand: waar zit jouw werk ten opzichte van dit voorbeeld?

2. Verschuif van taak naar proces
Feedback blijft vaak steken op taakniveau: een fout antwoord, een ontbrekende bron. Dat is nuttig, maar beperkt. Effectiever is feedback op procesniveau, waarin je kijkt naar aanpak en strategie. AI kan hier helpen door alternatieve oplossingsroutes te laten zien. Laat leerlingen en studenten bijvoorbeeld hun aanpak invoeren en vraag het model om een andere strategie te beschrijven. Bespreek vervolgens samen: wat werkt hier beter, en waarom? Je verschuift de aandacht van ‘wat ging fout’ naar ‘hoe pak je dit aan’. Daarmee bouw je aan overdraagbare vaardigheden

3. Maak feed forward concreet en klein
Veel feedback stopt bij een oordeel. Leerlingen en studenten weten wat niet klopt, maar niet wat ze nu moeten doen. Juist feed forward maakt het verschil: de eerstvolgende stap. AI kan suggesties doen, maar die worden niet automatisch opgepakt. De sleutel ligt in concretisering. In plaats van “werk je argument uit” formuleer je samen een volgende actie: “voeg één tegenargument toe en onderbouw dat met een bron”. Laat leerlingen en studenten AI gebruiken om die stap te verkennen, maar laat ze zelf kiezen en verwoorden wat ze gaan doen. Zo blijft de regie bij de lerende.

4. Werk bewust aan feedbackgeletterdheid
Dat leerlingen en studenten niets doen met feedback, is vaak geen onwil maar onvermogen. Ze weten niet hoe ze feedback moeten interpreteren of toepassen. Zie feedback daarom als een vaardigheid die je ontwikkelt. Een eenvoudige werkvorm: laat leerlingen en studenten na feedback één ‘topper’ en één ‘stopper’ formuleren in hun eigen werk. Dat dwingt tot reflectie en maakt de vertaalslag concreet. AI kan ondersteunen door vragen te stellen of structuur te bieden, maar het denken moet bij de leerling en student blijven. Dat is precies waar leren plaatsvindt.

Feedback zonder doel is eigenlijk zinloos.

5. Let op taal en timing
Hoe je feedback formuleert, bepaalt of deze landt. Te vaag, te complex of te veel tegelijk werkt averechts. AI kan helpen om feedback te herschrijven naar heldere, concrete taal. Maar minstens zo belangrijk is het moment: feedback werkt het best tijdens het leerproces, niet erna. Als het cijfer al vaststaat, verschuift de aandacht naar beoordelen in plaats van verbeteren. Gebruik AI bijvoorbeeld om tussentijds snelle analyses te maken, zodat je eerder in het proces kunt bijsturen. Klein, gericht en op het juiste moment.

Morgen beginnen?
Kies dan één opdracht en stel jezelf deze vraag: waar blijft mijn feedback nu hangen, en welke kleine stap kan ik toevoegen zodat leerlingen en studenten er direct mee verder kunnen? Begin daar.



Kerndoelen digitale geletterdheid: zo bereid je je voor





Lars Knol & Stephanie Meuleman

Digitale geletterdheid krijgt een vaste plek in het onderwijs. Vanaf 2027 moeten scholen de nieuwe kerndoelen digitale geletterdheid opnemen in hun curriculum. Lars Knol en Stephanie Meuleman zien in hun werk met scholen dagelijks dat dit voor veel docenten, ondersteuners en teams nog abstract voelt. Waar begin je, en hoe zorg je dat het meer wordt dan losse initiatieven?

De grootste valkuil: wachten op een perfect plan

Veel scholen starten met het schrijven van een visie of het ontwikkelen van een leerlijn. Dat lijkt logisch, maar leidt in de praktijk vaak tot vertraging. Er wordt nagedacht, afgestemd en uitgewerkt, terwijl er in de klas nog weinig verandert. En nog belangrijker: vaak zijn er al best wat initiatieven aanwezig in de school waarvan je je onvoldoende bewust bent.

Digitale geletterdheid wordt zo iets van later. Iets dat eerst goed moet worden uitgedacht, voordat je kunt beginnen. In de praktijk werkt het anders. Inzicht ontstaat juist door te doen. Scholen die stappen zetten, beginnen niet met een compleet plan, maar met kleine aanpassingen in de les en door bewust te kijken naar wat er op het gebied van digitale geletterdheid al gebeurt. Vanuit daar groeit het verder.

Wat er al gebeurt en waar kansen liggen

Want in vrijwel elke school gebeurt al iets op het gebied van digitale geletterdheid. Leerlingen zoeken informatie, werken met digitale tools, maken presentaties, gebruiken AI en leren omgaan met media. Docenten bespreken bijvoorbeeld brongebruik, online gedrag en de betrouwbaarheid van informatie.

Tegelijk blijft dat vaak versnipperd. Het zit in losse lessen of projecten, zonder duidelijke samenhang. Leerlingen oefenen wel vaardigheden, maar bouwen die nog niet systematisch op.

Een eerste stap is daarom vaak eenvoudig. Maak zichtbaar wat er al gebeurt. Welke lessen raken aan digitale geletterdheid? Waar oefenen leerlingen al met informatie, data of media? En hoe kun je vanuit een socialmediaplatform de koppeling maken met digitale balans, kansengelijkheid of algoritmen? Dat laat niet alleen zien wat er al is, maar ook waar overlap zit en waar nog gaten vallen. Op basis daarvan kun je gerichter keuzes maken.

Van losse activiteiten naar samenhang
Die samenhang ontstaat niet vanzelf. Daarvoor zijn keuzes nodig. Wat moeten leerlingen aan het eind van hun schooltijd kunnen? Waar komt dat terug in het curriculum? En hoe zorg je dat verschillende vakken elkaar versterken? Dat betekent bijvoorbeeld dat brongebruik niet alleen bij Nederlands aan bod komt, maar ook bij geschiedenis of maatschappijleer. Of dat data niet alleen iets is van wiskunde, maar ook terugkomt in aardrijkskunde, economie of biologie.

In de praktijk betekent dit dat teams met elkaar in gesprek gaan over hun onderwijs. Niet alleen over inhoud, maar ook over vaardigheden en hoe die zich ontwikkelen door de jaren heen. Dat begint wat de schrijvers betreft met de visie van de school; het startpunt waar je als school voor staat.

Docenten meenemen begint bij herkenning
Een belangrijke factor in de implementatie is het meenemen van docenten. Digitale geletterdheid roept soms weerstand op, vooral als het voelt als iets extra's. Terwijl het in de praktijk vaak juist gaat om het bewuster maken van wat er al gebeurt in lessen en opdrachten. Het helpt daarom om aan te sluiten bij wat docenten al doen.

Wanneer zichtbaar wordt dat digitale geletterdheid niet iets nieuws is, maar verweven zit in bestaande lessen, ontstaat er ruimte. Docenten herkennen hun eigen praktijk en zien hoe kleine aanpassingen verschil kunnen maken. Dat vraagt niet in de eerste plaats om training in tools, maar om het delen van voorbeelden. Wat werkt in de klas? Welke vragen helpen om leerlingen anders te laten denken? Juist die concrete ervaringen maken het onderwerp behapbaar.

AI versnelt de urgentie
De opkomst van AI maakt digitale geletterdheid nog urgenter. Leerlingen gebruiken AI al, vaak zonder goed te begrijpen hoe ze werken of wat de beperkingen zijn. Dat vraagt om nieuwe vragen in de klas. Niet alleen: wat is het antwoord? Maar ook: hoe komt dit antwoord tot stand? Wanneer kun je dit vertrouwen, en wanneer niet?

Scholen die hier actief mee aan de slag gaan, zien dat AI geen los thema is, maar een integraal onderdeel van digitale geletterdheid. Het is bovendien meer dan een apart kerndoel: als technologie raakt AI aan vrijwel alle onderdelen van digitale geletterdheid, van informatievaardigheden en kritisch denken tot communiceren, creëren en bewust handelen.

Leerlingen hebben dit nu al nodig
In veel scholen blijft digitale geletterdheid nog hangen in plannen en gesprekken. Er wordt gewerkt aan visie, leerlijnen en beleid, terwijl er in de klas nog weinig verandert of nog onvoldoende zichtbaar is wat er al gebeurt. Tegelijk gebruiken leerlingen dagelijks technologie en AI, vaak zonder goed te begrijpen wat ze doen.

Juist daarom werkt wachten niet. Scholen die stappen zetten, beginnen niet met een perfect plan, maar in de praktijk, met kleine aanpassingen die zichtbaar maken hoe docenten of leerlingen denken en handelen.

Richting 2027: begin vandaag
2027 is geen eindpunt, maar een moment waarop zichtbaar wordt wat scholen in de jaren daarvoor hebben opgebouwd. Digitale geletterdheid ontwikkel je niet in één keer, maar stap voor stap, in samenhang tussen vakken en leerjaren. Tegelijk blijven technologische ontwikkelingen elkaar snel opvolgen. Wat vandaag nieuw is, nemen leerlingen morgen al mee de klas in. Juist daarom hebben scholen die nu beginnen de ruimte om te experimenteren, bij te sturen en mee te groeien met die veranderingen, zonder dat die eerste stap groot hoeft te zijn.

Over Lars Knol & Stephanie Meuleman

Lars Knol is docent, auteur en finalist leraar van het jaar 2025. Stephanie Meuleman is adviseur onderwijs en digitalisering bij OSG Twente met een achtergrond in marketing en communicatie. Samen schreven zij het boek Digitale geletterdheid: Dé praktische gids voor het onderwijs.

BOEKEN TIPS

Misschien neem je uit dit nummer een gedachte mee. Misschien een idee om uit te proberen. Misschien een andere manier van kijken. Deze boeken sluiten daarop aan en bieden verdere verdieping voor je onderwijspraktijk.



Het digitale geletterdheid werkvormenboek

Pim Renou,
Josien Boetje,
Patrick Dooyeweerd,
Rashida Nanhekhan



Binnen de kaders & buiten de lijntjes
Hoe sluiten we aan bij de belevingswereld van de student van nu?

Dimitri van Dillen



Handboek digitale didactiek
Ondersteun, versterk en verrijk je onderwijs met technologie

Robert Mol



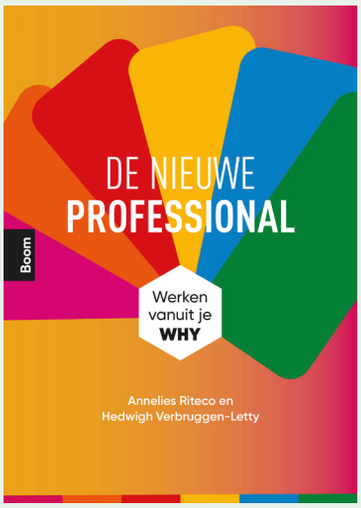
Digitale geletterdheid
Dé praktische gids voor het onderwijs

Lars Knol,
Stephanie Meuleman



De grote vragen over onderwijsinnovatie
Op zoek naar meer verandergoesting

Kristin Vanlommel,
Remco Coppoolse,
Lydia Schaap



De nieuwe professional
Werken vanuit je WHY

Annelies Riteco,
Hedwigh Verbruggen-Letty



Dat doe je toch niet alleen?!
Van zelfregulerend leren naar samen (regu)leren

Barend Last,
Derk Bransen



Krachtgericht coachen (3e editie)
Een aanpak voor diepgaand leren, zelfregulatie en effectief functioneren

Fred Korthagen,
Ellen Nuijten



Zin in reflectie
40 reflectie-oefeningen om je professionele ontwikkeling een boost te geven

Fred Korthagen,
Mischa Korthagen



Leren met Hoofd, Hart & Handen
Studenten AANwezig door een schat aan motiverende werkvormen

Sylvia Bronkhorst,
Julika Verhoeven



Niks mis met extrinsieke motivatie!
Dé praktische motivatiegids voor het VO

Renske Dijkstra



Aan de slag in het hoger beroepsonderwijs
De praktijkgids voor startende docenten

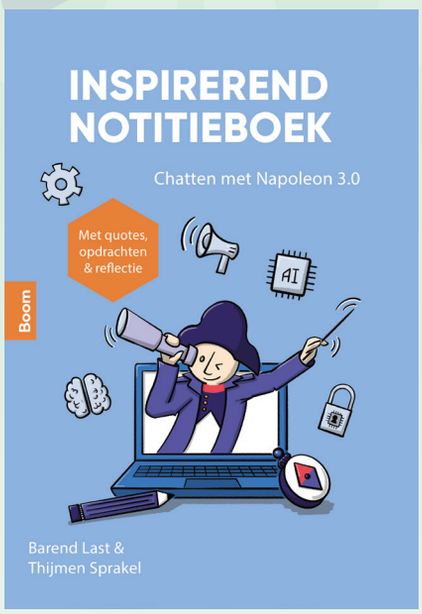
Alard Joosten,
Bart Lammers

Chatten met Napoleon 3.0



Chatten met Napoleon
Het handboek voor verantwoord werken met generatieve AI in het onderwijs

Barend Last
Thijmen Sprakel



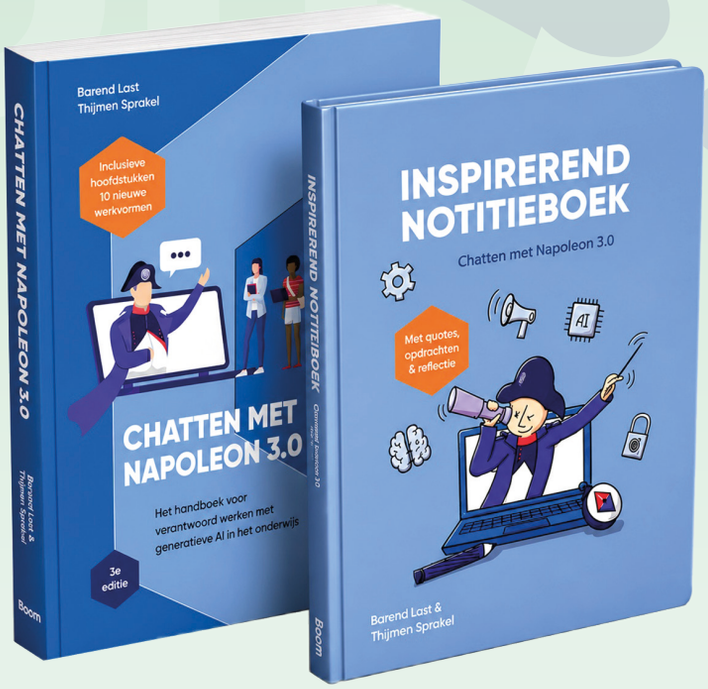
Inspirerend Notitieboek
van Chatten met Napoleon 3.0

Barend Last
Thijmen Sprakel

Barend Last en Thijmen Sprakel

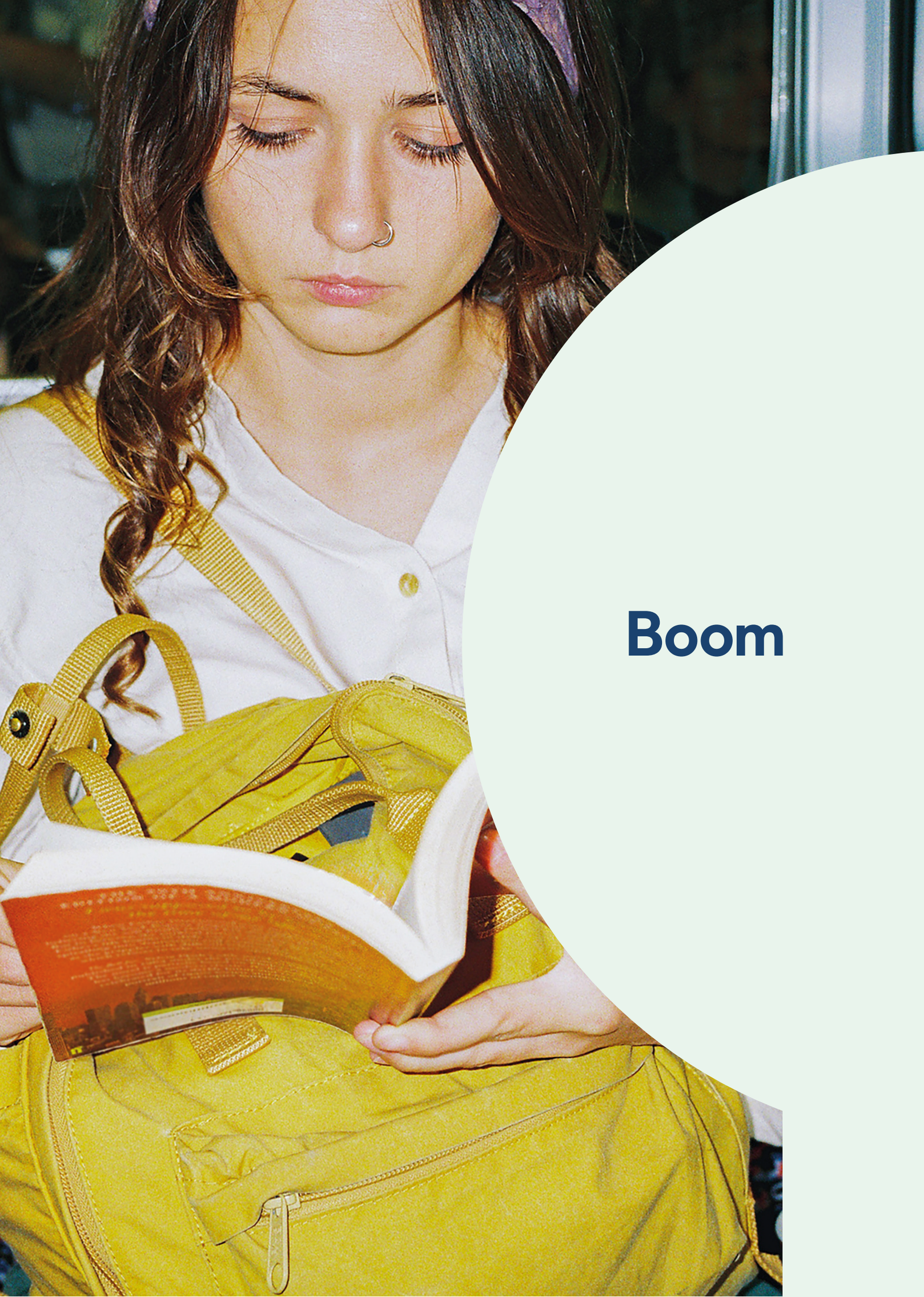






Chatten met Napoleon + Inspirerend Notitieboek
Een boek om nieuwe mogelijkheden te ontdekken. Een notitieboek om ze verder te brengen. Dit combipakket helpt je de kansen van AI te verkennen en je eigen ideeën vorm te geven. Het volledig herziene standaardwerk over generatieve AI in het onderwijs. Met heldere uitleg, actuele inzichten en direct toepasbare werkvormen voor docenten en onderwijsprofessionals.

Voor wie verder wil lezen, twijfelen en vernieuwen.



Boom