

AI-GELETTERDHEID

IN DE WERKCONTEXT:

BOUWSTENEN,

DEFINITIES EN

MEETKADERS

Wout Vermeir, Marijn Martens &
Ralf De Wolf (2025)

INHOUDSTABEL

1. INLEIDING	3
2. WAT IS AI-GELETTERDHEID?	4
2.1 RELEVANTIE EN AFBAKENING	4
2.2 VERWANTE CONCEPTEN VAN AI-GELETTERDHEID	5
2.3 DEFINITIES VAN AI-GELETTERDHEID	7
2.4 TAKE-AWAYS VAN AI-GELETTERDHEID IN DE LITERATUUR	9
3. HOE MEET JE AI-GELETTERDHEID?	10
3.1 AI-GELETTERDHEID METEN IN DE LITERATUUR	10
3.2 TAKE-AWAYS OVER HET METEN VAN AI-GELETTERDHEID	14
4. EIGEN DEFINITIE EN INDICATOREN VAN AI-GELETTERHEID	15
5. BIBLIOGRAFIE	16

1. INLEIDING

De voorbije jaren heeft het Kenniscentrum Data & Maatschappij (KDM) in haar jaarlijkse monitor de adoptie van artificiële intelligentie (AI) in Vlaanderen in kaart gebracht. Daarbij werd aandacht besteed aan diverse contexten en variabelen, waaronder bezorgdheden, kennis- en vaardigheden, en gedragingen van gebruikers.

Vandaag is AI geen onbekend terrein meer. Verschillende technologieën vinden hun weg naar uiteenlopende sectoren zoals de gezondheidszorg, het onderwijs en de culturele sector. Tot voor kort ontbrak een meer verfijnde meting van AI-geletterdheid in onze rapporten, met uitzondering van het meest recente rapport waarin voor het eerst werd gepeild naar generatieve [AI-geletterdheid bij medewerkers van lokale en Vlaamse overheden](#) (Mazzocchi et al., 2025).

Het belang van AI-geletterdheid mag echter niet onderschat worden. Op Vlaams, federaal en Europees niveau groeit de aandacht voor het versterken van inzicht en kritisch vermogen bij gebruikers. Ook in de Europese AI Act (EU 2024/1689) krijgt AI-geletterdheid een prominente plaats. Artikel 4 stelt expliciet:

"Aanbieders en gebruiksverantwoordelijken van AI-systemen nemen maatregelen om, zoveel als mogelijk, te zorgen voor een toereikend niveau van AI-geletterdheid bij hun personeel en andere personen die namens hen AI-systemen exploiteren en gebruiken..."

Daarnaast benadrukt het DigComp-kaderwerk voor digitale competenties (ontwikkeld door het Joint Research Centre van de Europese Commissie) dat burgers over een basisbegrip van nieuwe en opkomende technologieën, waaronder AI, moeten beschikken om er op een zelfzekere, kritische en veilige manier mee om te gaan (Vuorikari et al., 2022).

Het [Vlaams Beleidsplan AI](#) stelt ook AI-vaardigheden en -geletterdheid voorop en het stimuleren hiervan bij burgers en werknemers (Flanders AI, 2025). Evenzeer kan de Vlaamse AI academie gezien worden als hefboom om AI-kennis te verhogen in het bedrijfsleven.

Dit eerste rapport vormt de basis van een drieluik over de manier waarop individuen en organisaties omgaan met AI. In dit deel ligt de focus op AI-geletterdheid, de kennis, vaardigheden en attitudes die individuen nodig hebben om AI op een effectieve, kritische en verantwoorde manier te begrijpen en te gebruiken. Door middel van een grondige literatuurstudie brengen we de belangrijkste definities, kaders en meetinstrumenten in kaart die in de academische wereld en praktijk tot nu toe ontwikkeld zijn.

In het tweede rapport staat het concept AI-maturiteit centraal. Waar AI-geletterdheid focust op de kennis, vaardigheden en attitudes van individuen, maakt ze slechts één onderdeel uit van het bredere geheel van AI-maturiteit. Het vermogen van een organisatie om AI effectief, ethisch en strategisch te integreren, hangt immers ook af van structurele, culturele en governance factoren. Het derde rapport bouwt hierop voort en beschrijft de ontwikkeling en pilottesting van een meetinstrument om AI-maturiteit te evalueren.

2. WAT IS AI-GELETTERDHEID?

2.1 RELEVANTIE EN AFBAKENING

Hoewel AI al decennialang aanwezig is in uiteenlopende toepassingen, zoals vertaalmachines of aanbevelingsalgoritmes, heeft de technologie de afgelopen jaren een duidelijke verschuiving én sterke versnelling doorgemaakt (Maslej et al., 2025). Vooral de doorbraak van generatieve AI en de integratie van AI in bedrijfsprocessen hebben dit versterkt. Denk bijvoorbeeld aan chatbots, automatische codegeneratie in softwareontwikkeling of systemen die managers ondersteunen bij besluitvorming (Brynjolfsson et al., 2025). Zo kan een HR-departement AI inzetten om CV's te screenen, terwijl in de gezondheidszorg AI bijvoorbeeld artsen kan helpen bij het analyseren van medische beelden ([zoals het detecteren van tumoren of afwijkingen](#)).

Deze ontwikkelingen plaatsen AI steeds nadrukkelijker in de werkcontext, maar brengen ook nieuwe vragen met zich mee: welke kennis en vaardigheden hebben werknemers nodig om AI effectief en verantwoord te gebruiken? Hoe kunnen organisaties ervoor zorgen dat werknemers voldoende AI-geletterdheid ontwikkelen? Welke opleidingen en trainingen zijn hierbij nodig? In dit rapport richten we ons specifiek op AI-systemen die werkgerelateerde processen ondersteunen, zoals bijvoorbeeld communicatieprocessen of besluitvormingsprocessen. Andere vormen van AI, zoals bijvoorbeeld een automatische stofzuiger of slimme speaker, vallen buiten de scope omdat ze nauwelijks raken aan de competenties, verantwoordelijkheden en ethische vraagstukken die centraal staan in een professionele context.

Waar digitale en data-geletterdheid al enkele jaren essentiële en vanzelfsprekende vaardigheden zijn, brengt de opkomst van AI een bijkomende nood met zich mee: het begrijpen, kritisch evalueren en verantwoord gebruiken van AI-systemen (Long & Magerko, 2020). Nu organisaties AI steeds vaker integreren in hun werkprocessen, wordt AI-geletterdheid een onmisbare voorwaarde om deze technologie niet enkel efficiënt en effectief, maar ook ethisch en duurzaam toe te passen (Dignum, 2019). Het concept sluit daarmee aan bij bredere discussies rond digitale competenties, maar legt de nadruk op het omgaan met de specifieke kansen en risico's die AI met zich meebrengt.



Afbeelding: van Sohag Sarkar via Adobe Stock

2.2 VERWANTE CONCEPTEN VAN AI-GELETTERDHEID

Er bestaan duidelijke raakvlakken tussen AI-geletterdheid en andere begrippen. Net zoals bij andere geletterdheden, ligt er een grote focus op kennis, vaardigheden en houdingen die nodig zijn. Tabel 1 geeft een overzicht van verwante concepten van AI-geletterdheid.

Tabel 1: *Overzicht van verwante concepten*

Type geletterdheid	Kernfocus	Voorbeelden van competenties
Digitale geletterdheid	Begrip en gebruik van digitale technologieën	<i>Navigeren in digitale omgevingen, basis ICT-vaardigheden, kritisch omgaan met digitale tools</i>
Datageletterdheid	Begrip en gebruik van data	<i>Data verzamelen, analyseren, interpreteren en kritisch evalueren</i>
Computationele geletterdheid	Probleemoplossend denken met algoritmische logica	<i>Problemen opdelen, algoritmes ontwerpen, abstractie toepassen</i>
Mediageletterdheid	Kritisch omgaan met (digitale) media en informatie	<i>Informatie evalueren, herkennen van framing, fake news en manipulatie</i>

Hoewel AI-geletterdheid vaak wordt gepresenteerd als iets nieuws, verschilt het niet fundamenteel van andere geletterdheden. Het zou kunnen gezien worden als een volgende 'laag' (Yang, 2022). Waar digitale geletterdheid en datageletterdheid draait om het begrijpen en gebruiken van allerlei digitale technologieën (zoals sociale media en applicaties) en data, voegt AI-geletterdheid daar een extra dimensie aan toe: het kritisch en verantwoord omgaan met deze intelligente systemen (Bawden, 2008).

Computationele geletterdheid richt zich dan weer op het vermogen om problemen te analyseren en op te lossen met behulp van computationele concepten en technieken, zoals algoritmisch denken en programmeren (Jacob & Warschauer, 2018). AI-geletterdheid is hier nauw mee verwant, omdat het begrip van hoe AI-systemen werken vaak vraagt om inzicht in algoritmen, dataverwerking en modellering. Het verschil zit echter in de focus: computationele geletterdheid draait primair om het proces en de logica van algoritmisch denken. AI-geletterdheid is breder en besteedt ook aandacht aan het kritisch evalueren en het verantwoord gebruiken van AI. Maar hiervoor moet je in de eerste plaats ook wel begrijpen hoe zo'n systeem werkt (cfr. computationele geletterdheid).

Hoewel mediageletterdheid al langer bestaat, is het begrip de laatste jaren opnieuw in de belangstelling gekomen door de opkomst van *fake news* en andere vormen van online desinformatie. Het concept vertrekt vanuit de nood om kritisch met informatie om te gaan (Van Audenhove et al., 2018), bijvoorbeeld door framing te herkennen of valse berichten te doorzien. AI-geletterdheid sluit daarbij aan: waar mediageletterdheid focust op de invloed

van media, richt AI-geletterdheid zich op het begrijpen van de werking, impact en beperkingen van AI in onze samenleving en werkomgeving.

Laten we er even **een voorbeeld** bij nemen om het onderscheid en de gelaagdheid tussen de verschillende geletterdheden duidelijk te maken. Het gebruik van generatieve AI-toepassingen, zoals ChatGPT of Copilot, illustreert goed hoe verschillende vormen van geletterdheid met elkaar verweven zijn. Deze technologie vraagt niet enkel om technische bedrevenheid, maar ook om kritisch en reflectief denken over data, algoritmen en media-inhoud.

DIGITALE GELETTERDHEID

Om een generatieve AI-toepassing te gebruiken, moet een gebruiker vlot kunnen omgaan met digitale interfaces en online omgevingen. Dit omvat het kunnen navigeren binnen de tool, opdrachten correct invoeren en resultaten beheren of delen via digitale platformen. Zonder basisvaardigheden in digitale technologieën is effectief gebruik van generatieve AI onmogelijk.

DATAGELETTERDHEID

Generatieve AI-systemen werken op basis van grote hoeveelheden data. Een gebruiker moet begrijpen dat de antwoorden die AI genereert voortkomen uit patronen in trainingsdata. Datageletterdheid helpt om de kwaliteit en betrouwbaarheid van deze output te beoordelen: welke informatie is feitelijk correct, welke is verouderd of vertekend, en welke data zijn mogelijk niet representatief?

COMPUTATIONELE GELETTERDHEID

Wie effectief met AI wil werken, heeft inzicht nodig in de logica en werking van algoritmes. Computationeel denken helpt bij het begrijpen van hoe de AI tot een antwoord komt (bv. via patroonherkenning) en bij het formuleren van doordachte prompts. Daarnaast ondersteunt het gebruikers in het opdelen van complexe vragen in kleinere, gestructureerde stappen die de AI beter kan verwerken.

MEDIAGELETTERDHEID

De output van generatieve AI verschijnt vaak in de vorm van mediale inhoud (cfr. tekst, beeld of video). Mediageletterdheid is daarom cruciaal om kritisch te blijven: hoe betrouwbaar is deze informatie? Is ze objectief, of bevat ze een bepaalde framing of bias? Kunnen we de bron verifiëren? Deze kritische blik beschermt gebruikers tegen misleiding en verkeerde interpretaties.

AI-GELETTERDHEID ALS EEN OVERKOEPELEND KADER

Het gebruik van generatieve AI maakt duidelijk dat AI-geletterdheid niet losstaat van andere vormen van geletterdheid, maar eerder een geïntegreerde laag vormt die voortbouwt op digitale, data-, computationele en mediageletterdheid. Wie AI-geletterd is, begrijpt hoe deze dimensies samenkomen in de interactie met slimme systemen, en kan er op een verantwoorde, ethische en effectieve manier mee omgaan.

2.3 DEFINITIES VAN AI-GELETTERDHEID

In de volgende sectie gaan we dieper in op hoe AI-geletterdheid precies wordt gedefinieerd. Hoewel het concept intussen breed wordt gebruikt, hanteren verschillende auteurs hun eigen accenten en interpretaties. Deze variatie aan definities weerspiegelt zowel de complexiteit van het begrip als de diversiteit aan invalshoeken binnen het onderzoek naar AI-geletterdheid. Tabel 2 geeft een overzicht van de meest prominente definities van AI-geletterdheid van de laatste 5 jaar.

Tabel 2: *Recente en prominente definities van AI-geletterdheid*

Auteur(s)	AI-geletterdheid is...
Long & Magerko (2020)	... een geheel van competenties die mensen in staat stellen om AI-systemen kritisch te beoordelen , er op een doeltreffende manier mee te communiceren en samen te werken , en ze doelgericht in te zetten in uiteenlopende contexten zoals het dagelijks leven, de online omgeving en de werkpraktijk.
Cetindamar et al. (2022)	...een bundel van vier kerncompetenties , namelijk technologie gerelateerde, werk gerelateerde, mens-machine gerelateerde en leer gerelateerde competenties.
Casal-Otero et al. (2023)	...een geheel van vaardigheden die een degelijk begrip van AI mogelijk maken, opgebouwd rond drie centrale pijlers: leren over AI , leren hoe AI werkt , en leren om te leven met AI .
Chiu et al. (2024)	...het vermogen van een individu om duidelijk uit te leggen hoe AI-technologieën werken en welke impact ze hebben op de samenleving , om ze op een ethische en verantwoorde manier te gebruiken en om in elke omgeving effectief met hen te communiceren en samen te werken.
Chiu (2025)	...een fundamenteel conceptueel begrip van AI, waar kennis , kritisch denken en ethisch bewustzijn centraal staan. Mensen zijn in staat uit te leggen wat AI-systemen zijn, kunnen hun toepassingen in de praktijk identificeren en kunnen maatschappelijke implicaties zoals vooringenomenheid, risico's en economische verstoring bespreken.
Europese Unie (2024)	... een geheel aan vaardigheden , kennis en begrip die aanbieders, gebruiksverantwoordelijken en betrokken personen, rekening houdend met hun respectieve rechten en plichten in het kader van deze verordening , in staat stellen geïnformeerd AI-systemen in te zetten en zich bewuster te worden van de kansen en risico's van AI en de mogelijke schade die zij kan veroorzaken

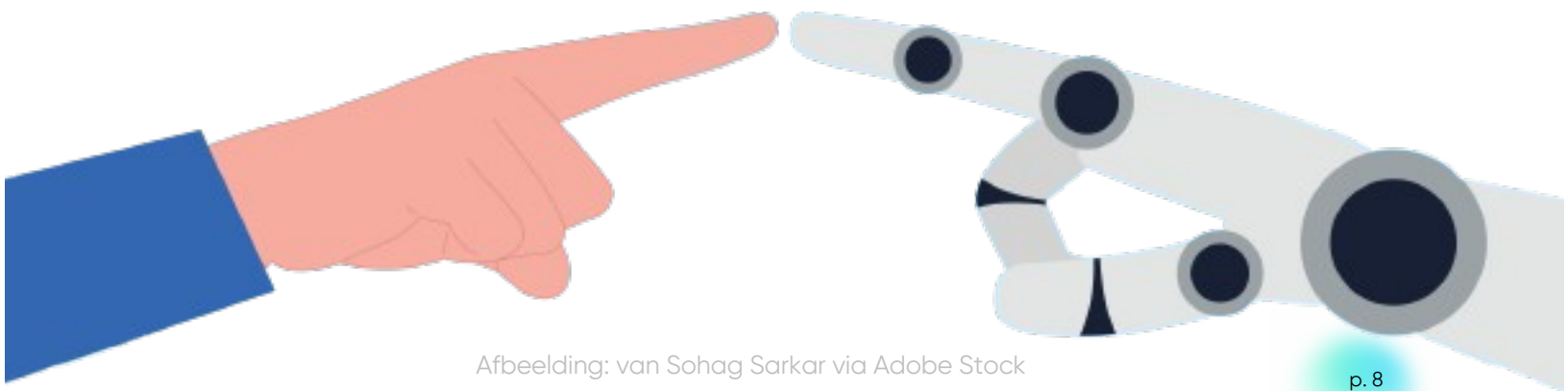
Hoewel deze definities van AI-geletterdheid in formulering en accenten uiteenlopen, vertonen ze duidelijke gemeenschappelijke kenmerken. Alle auteurs beschouwen AI-geletterdheid als

een concept dat verder rijkt dan louter technische expertise. Vaak terugkerend zijn de nadruk op kritisch en ethisch bewustzijn, het kunnen begrijpen en verklaren van AI-systemen, en het vermogen om deze technologie op een zinvolle manier in de praktijk te gebruiken.

De definities verschillen vooral in focus. Enkele definities gaan over vaardigheden, waar anderen meer de nadruk leggen op kennis of attitudes. Sommige definities leggen de nadruk op de praktische dimensie, bijvoorbeeld het effectief communiceren en samenwerken met AI of het inzetten van AI in de werkcontext (bv. Long & Magerko, 2020). Andere definities richten zich sterker op conceptuele en maatschappelijke aspecten (bv. Chiu, 2025). Daarbij gaat het onder meer om het herkennen van bias, het inschatten van risico's en het begrijpen van de bredere sociale impact van AI.

Opvallend is dat in bepaalde kaders, zoals de EU AI Act, AI-geletterdheid niet alleen aan individuen wordt toegeschreven, maar ook gekoppeld wordt aan de rollen en verantwoordelijkheden van verschillende actoren, waaronder aanbieders en gebruiksverantwoordelijken. Dit onderstreept dat AI-geletterdheid geen universeel of statisch begrip is, maar sterk contextgebonden. Wat het betekent om 'AI-geletterd' te zijn, verschilt naargelang de gebruiker, de technologie en de data waarmee men werkt, maar ook de sector en het doel van de toepassing. AI-geletterdheid is dus steeds een relationeel en situationeel begrip, het krijgt vorm binnen een specifiek netwerk van mensen, technologieën en contexten.

Onderzoeken van Ng et al. (2021, 2023, 2024) stellen dat AI-geletterdheid een bundel is van verschillende competenties. Op basis van een meta-analyse werden vier centrale componenten van AI-geletterdheid onderscheiden. Ten eerste omvat AI-geletterdheid een basiskennis van de functies van AI en het vermogen om AI-toepassingen te gebruiken. Hoewel veel systemen vrij toegankelijk zijn, blijkt uit onderzoek dat het grote publiek vaak onvoldoende inzicht heeft in zelfs de meest fundamentele werking ervan. Ten tweede verwijst AI-geletterdheid naar het vermogen om AI-gerelateerde kennis, concepten en toepassingen toe te passen in verschillende contexten. Een derde component betreft het gebruik van hogere-orde denkvaardigheden, zoals evalueren, beoordelen, voorspellen en ontwerpen, bij de interactie met AI. Dit benadrukt dat AI-geletterdheid meer is dan het louter kunnen gebruiken van AI-tools. Tot slot is er het belang van mensgerichte overwegingen, waaronder eerlijkheid, verantwoordelijkheid, transparantie en veiligheid. Ng et al. pleiten voor een holistische benadering van AI-geletterdheid, waarin niet alleen cognitieve vaardigheden centraal staan, maar ook affectieve, gedragsmatige en ethische dimensies.



Afbeelding: van Sohag Sarkar via Adobe Stock

2.4 TAKE-AWAYS VAN AI-GELETTERDHEID IN DE LITERATUUR

AI-geletterdheid is meer dan technische kennis.

Het concept omvat niet enkel het begrijpen van hoe AI werkt, maar ook het herkennen van de sociale, ethische en maatschappelijke implicaties ervan. Deze bredere blik benadrukt dat AI-geletterdheid een combinatie is van cognitieve kennis en reflectief vermogen: gebruikers moeten niet alleen weten wat AI doet, maar ook kunnen oordelen wat dat betekent voor mens, organisatie en maatschappij (Dignum, 2019; Chiu, 2023).

AI-geletterdheid sluit aan bij bestaande vormen van geletterdheid.

AI-geletterdheid bouwt voort op bestaande kaders zoals digitale, data-, media- en computationele geletterdheid. Ze deelt met deze domeinen de nadruk op kritisch, bewust en vaardig omgaan met technologie, maar gaat verder door ook de specifieke kenmerken van AI centraal te stellen (bv. kritisch omgaan met AI-uitkomsten).

AI-geletterdheid omvat kennis, vaardigheden én attitudes.

Verschillende auteurs (o.a. Ng et al., 2021; Casal-Otero et al., 2024) benadrukken dat AI-geletterdheid multidimensionaal is. Naast kennis (begrip van AI-concepten) en vaardigheden (AI effectief en verantwoord kunnen gebruiken), omvat het ook attitudes zoals kritisch denken tegenover AI.

AI-geletterdheid als individuele competentie.

AI-geletterdheid wordt hoofdzakelijk benaderd als een individuele set van competenties: weten wat AI is, begrijpen hoe het werkt en in staat zijn om het kritisch en ethisch te gebruiken. Deze dominante focus op het individu houdt in dat bredere perspectieven – zoals de rol van organisaties en samenleving – minder aandacht krijgen.

AI-geletterdheid is een evoluerend concept.

Omdat AI-technologie zich razendsnel ontwikkelt, kan AI-geletterdheid niet statisch gedefinieerd worden. Het gaat om een continu leerproces waarin individuen en organisaties hun kennis, vaardigheden en houding voortdurend moeten aanpassen aan nieuwe technologieën, risico's en maatschappelijke verwachtingen (Long & Magerko, 2020).

AI-geletterdheid is context-gebonden

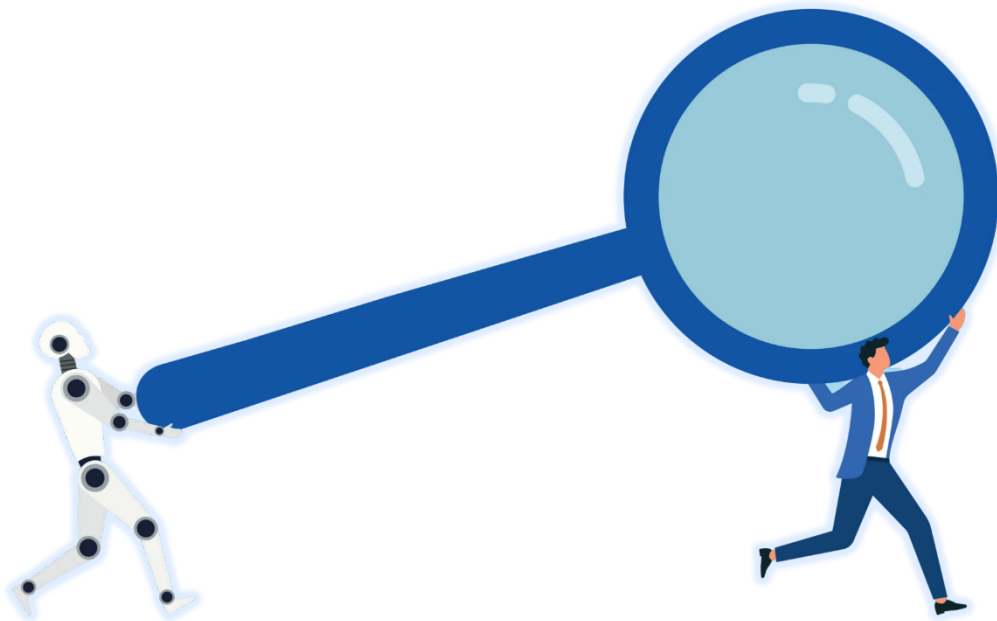
AI-geletterdheid kan niet los worden gezien van de omgeving waarin ze wordt toegepast. Wat het betekent om 'AI-geletterd' te zijn, hangt af van de specifieke context: de gebruikers, de technologie, de data en de bredere organisatorische en maatschappelijke setting. Het is geen vaststaand pakket aan kennis en vaardigheden, maar een dynamisch en situationeel geheel dat groeit in wisselwerking met mensen, technologie en context.

3. HOE MEET JE AI-GELETTERDHEID?

3.1 AI-GELETTERDHEID METEN IN DE LITERATUUR

Hoewel de literatuur een steeds duidelijker beeld schetst van wat AI-geletterdheid inhoudt, blijft de vraag hoe dit concept in de praktijk kan worden gemeten minder eenduidig. Het vertalen van kennis, vaardigheden en attitudes naar meetbare indicatoren vormt duidelijk nog steeds een uitdaging. Bovendien verschillen bestaande definities en kaders vaak in terminologie, reikwijdte en diepgang, wat de ontwikkeling van een consistent en breed toepasbaar meetinstrument verder bemoeilijkt. Er is nood aan concrete operationalisaties die zowel theoretisch onderbouwd zijn als rekening houden met de context waarin mensen met AI omgaan. In het volgende deel verkennen we daarom hoe AI-geletterdheid kan worden geoperationaliseerd en welke keuzes en afwegingen daarbij centraal staan.

Lintner (2024) al een overzicht van de belangrijkste meetkaders rond AI-geletterdheid aan de hand van een systematische literatuurstudie (zie tabel 3). Binnen deze competentiekaders komen verschillende indicatoren naar boven die een belangrijke rol spelen bij het meten van AI-geletterdheid.



Afbeelding: van Sohag Sarkar via Adobe Stock

Tabel 3: *Overzicht van de belangrijkste meetkaders en indicatoren van AI-geletterdheid*

Kader	Korte beschrijving en indicatoren	Voorbeeld van vraag/stelling	Methode
AI Literacy Test (Hornberger et al., 2023)	De <i>AI Literacy Test</i> stelt vijf fundamentele vragen voorop waaronder verschillende concretere indicatoren worden in opgenomen: (1) Wat is AI? (2) Wat kan AI doen? (3) Hoe werkt AI? (4) Hoe moet AI worden gebruikt? (5) Hoe zien mensen AI? Het kader is in de eerste plaats ontwikkeld voor studenten in het hoger onderwijs.	<i>Hoe nemen AI-systemen beslissingen?</i> (duid het correcte antwoord aan) (1) op basis van wiskundig-logische principes. (2) op basis van door programmeurs gedefinieerde koppelingen. (3) op basis van kwantumverstrengeling. (4) op basis van kunstmatige intuïtie.	Meerkeuze kennistest (Objectief)
AI Literacy Test (Chiu et al., 2024)	Deze test plaats 3 indicatoren centraal: kennis van AI, processen in AI en impact van AI. Het kader is bedoeld voor leerlingen uit het secundaire onderwijs.	<i>Welke van de volgende methoden maakt gebruik van trial-and-error?</i> (duid het correcte antwoord aan) (1) Reinforcement learning (2) Supervised learning (3) Unsupervised learning (4) Deep learning	Meerkeuze kennistest (Objectief)
AILS (AI Literacy Scale) (Wang et al., 2022)	De <i>AILS</i> maakt een onderscheid tussen vier onderdelen: bewustzijn, gebruik, evaluatie en ethiek. Voor elk onderdeel worden verschillende indicatoren geformuleerd. De schaal richt zich op hoe mensen in het algemeen met AI omgaan.	<i>Ik kan AI-toepassingen of -producten gebruiken om mijn werkefficiëntie te verbeteren?</i> (scoor van 1: helemaal niet akkoord tot 5: helemaal akkoord).	Zelfrapportage (Subjectief)
MAILS (Meta AI Literacy Scale) (Carolus et al., 2023)	De <i>MAILS</i> stelt vier indicatoren voorop: kennen en begrijpen, gebruiken en toepassen, evalueren en creëren en AI-ethiek. Deze worden aangevuld met twee psychologische indicatoren, nl. zelfeffectiviteit en zelfwaargenomen competentie. Net zoals de AILS is de MAILS ontwikkeld voor de algemene bevolking.	<i>Ik kan beoordelen wat de beperkingen en mogelijkheden zijn van het gebruik van AI.</i> (scoor van 1: helemaal niet akkoord tot 5: helemaal akkoord).	Zelfrapportage (Subjectief)
SNAIL ('Scale for the assessment of non-experts' AI literacy) (Laupichler et al., 2023)	De <i>SNAIL</i> bevat 3 indicatoren: technisch begrip, kritische beoordeling en praktische toepassing. Het is een kader voor de algemene bevolking.	<i>Ik kan uitleggen waarom gegevens-privacy in aanmerking moet worden genomen bij het ontwikkelen en gebruiken van AI-toepassingen.</i> (scoor van 1: helemaal niet akkoord tot 5: helemaal akkoord).	Zelfrapportage (Subjectief)

De bestaande meetkaders rond AI-geletterdheid vertonen duidelijke overeenkomsten, maar verschillen in focus, doelstelling en methodologie. Een eerste gemeenschappelijke noemer is de nadruk op basiskennis en begrip van AI. Elk kader vertrekt vanuit de idee dat individuen moeten weten wat AI is, hoe het werkt en welke impact het kan hebben op besluitvorming (Hornberger et al., 2023; Chiu et al., 2024). Toch krijgt die kenniscomponent in verschillende meetkaders een andere invulling. In sommige kaders (bv. AI Literacy Test) wordt *effectieve kennis* gemeten via kennistests of objectieve vragen die nagaan of iemand echt begrijpt hoe AI-technologie functioneert. De andere meetkaders (bv. AILS, MAILS, SNAILS) focussen eerder op *gepercipieerde kennis*, waarbij deelnemers inschatten in welke mate ze denken iets te weten over AI. Dit gebeurt vaak aan de hand van meerkeuzevragen of zelfrapportage-items waarbij geen foute antwoorden mogelijk zijn. Het onderscheid tussen deze twee vormen van kennismeting is cruciaal, omdat het bepaalt of een instrument vooral feitelijke kennis evalueert of eerder de zelfingeschatte bekwaamheid tegenover AI weerspiegelt. Beide vormen van kennis zijn noodzakelijk om een volledig beeld te krijgen van de AI-geletterdheid van een individu.

Daarnaast combineren de meeste kaders cognitieve en praktische componenten: ze meten niet enkel wat iemand weet over AI, maar ook hoe die kennis wordt toegepast of hoe men AI-systemen kan beoordelen in de praktijk (Wang et al., 2022; Carolus et al., 2023). Verder komt in bijna alle kaders ook ethische reflectie naar voren. In sommige gevallen is dat expliciet uitgewerkt als een aparte dimensie (zoals bij Wang et al., 2022), terwijl andere kaders het integreren binnen bredere categorieën zoals kritisch denken of maatschappelijke verantwoordelijkheid (Laupichler et al., 2023).

Een ander gemeenschappelijk kenmerk is dat deze kaders vrijwel allemaal gericht zijn op het individu. AI-geletterdheid wordt gemeten op het individueel niveau, doorgaans via kennistesten of zelfrapportagevragen. Groeps- of organisatieniveau blijft daarbij grotendeels buiten beschouwing (bv. Hoe een organisatie het veilig en kritisch gebruik van AI ondersteunt of welke richtlijnen en infrastructuur aanwezig zijn om AI op een verantwoorde manier toe te passen).

Toch zijn er ook duidelijke verschillen tussen de kaders. Zo variëren ze in breedte en diepte: sommige modellen, zoals de *AI Literacy Test* van Hornberger et al. (2023), zijn sterk kennisgericht en richten zich op objectieve inzichten in AI-technologie. Andere, zoals *MAILS* en *SNAIL*, leggen juist meer nadruk op attitudes, zelfeffectiviteit en kritisch denken, en benaderen AI-geletterdheid dus meer gedragsmatig. Knoth et al. (2024) pleiten daarom voor het ontwikkelen van een verfijnder meetsysteem dat een onderscheid maakt tussen generieke AI-geletterdheid en domeinspecifieke AI-geletterdheid, waar zowel objectieve als gepercipieerde metingen aan bod komen.

Ook de doelgroep en context spelen een rol. Waar de *AI Literacy Test* van Chiu et al. (2024) zich specifiek richt op de onderwijscontext, zijn andere instrumenten ontwikkeld voor de algemene bevolking of voor professionals in uiteenlopende sectoren. Deze domeinspecifieke competenties verschillen echter sterk per sector. In de gezondheidszorg kan het bijvoorbeeld

gaan om kennis over de betrouwbaarheid en ethische implicaties van AI-diagnosetools, terwijl in de HR-sector de focus eerder ligt op transparantie, verantwoordingsplicht en de interpretatie van AI-ondersteunde besluitvorming (Kumar & Sangwan, 2024).

Dit spanningsveld maakt dat een volledig generieke tool snel te abstract blijft, terwijl een te sectorspecifieke aanpak de brede toepasbaarheid ondermijnt. Het ontwikkelen van een kaderwerk dat beide dimensies, zowel generiek als contextueel in balans brengt, vormt daarom een van de belangrijkste uitdagingen bij het operationaliseren van AI-geletterdheid. Daarnaast is het ook belangrijk te benadrukken dat er verschillende domeinspecifieke competenties kunnen zijn binnen éénzelfde organisatie.

AI-geletterdheid is niet enkel relevant voor experts, maar voor iedereen die met AI in aanraking komt. Steeds meer mensen zonder formele AI-opleiding of technische achtergrond gebruiken of ondervinden de effecten van AI in hun werk en dagelijks leven (Knoth et al., 2024). Daarom is het belangrijk om rekening te houden met de verschillende manieren waarop individuen met AI interageren. UNESCO (aankomend) onderscheidt hiervoor vijf profielen: de *AI user* (degene die AI-toepassingen voor dagdagelijkse taken gebruikt), de *AI steward* (een gatekeeper die ervoor zorgt dat AI op een verantwoorde wijze wordt ontwikkeld en gebruikt), de *AI decision-maker* (die strategische beslissingen neemt onder meer), de *AI system designer* (wiens kernverantwoordelijkheden gaan over de data-, AI- en ICT-infrastructuur) en de *AI connector* (die AI-systemen vertaalt van business naar IT). Aan deze indeling kan nog een zesde profiel worden toegevoegd: de *AI affected* (de persoon die zelf niet actief met AI werkt, maar wél de impact ervan ervaart binnen zijn of haar professionele context). Zo wordt duidelijk dat AI-geletterdheid een breed en inclusief begrip is, dat verder reikt dan enkel technische expertise.



Afbeelding: van Sohag Sarkar via Adobe Stock

3.2 TAKE-AWAYS OVER HET METEN VAN AI-GELETTERDHEID

Basiskennis over AI als gemeenschappelijk vertrekpunt.

De bestaande kaders vertrekken vanuit de idee dat AI-geletterdheid begint bij (effectieve of gepercipieerde) kennis en begrip van wat AI is, hoe het werkt en welke impact het heeft op besluitvorming. Zonder deze basiskennis kunnen andere dimensies van AI-geletterdheid, zoals kritisch denken of ethische reflectie, moeilijk worden opgebouwd.

Er zijn verschillen in focus en meetmethode van AI-geletterdheid.

Er is een duidelijke variatie tussen de modellen. Kennisgerichte kaders focussen op objectieve kennis, terwijl andere meer aandacht besteden aan attitudes, zelfeffectiviteit en kritisch denken. Deze diversiteit toont dat AI-geletterdheid een multidimensionaal construct is dat moeilijk in één type meting te vatten is.

Complexiteit binnen organisaties.

Binnen één organisatie kunnen verschillende AI-competentieprofielen bestaan, afhankelijk van de rol die iemand speelt in het omgaan met AI. Dit impliceert dat een holistisch kader rekening moet houden met verschillende gebruiksniveaus en verantwoordelijkheden binnen één context.

Het meten van AI-geletterdheid is een combinatie van cognitieve, praktische en ethische dimensies.

De meeste kaders combineren 'kennis, 'vaardigheden en 'attitudes. Ze meten niet enkel kennis over AI, maar ook praktische toepassing en de kritische of ethische beoordeling van AI-systemen.

AI-geletterdheid is algemeen én contextafhankelijk.

AI-geletterdheid manifesteert zich anders afhankelijk van de sector of toepassing. Dit benadrukt dat AI-geletterdheid vaak domeinspecifiek ingevuld wordt. Veel bestaande AI-geletterdheidskaders houden onvoldoende rekening met domeinspecifieke nuances en sluiten niet goed aan bij bredere competentie-dimensies zoals cognitieve, gedragsmatige en attitudinale aspecten. Daardoor is hun inhoud contextgebonden en moeilijk overdraagbaar naar andere sectoren of doelgroepen.

Focus op het individuele niveau.

Hoewel steeds meer studies AI-geletterdheid onderzoeken, ligt de nadruk hoofdzakelijk op het individuele niveau, vaak bij werknemers in specifieke functies of sectoren. Er is nog weinig onderzoek dat AI-geletterdheid bekijkt op groeps- of organisatieniveau, terwijl net daar de context, cultuur en samenwerking rond AI een grote rol spelen.

4.EIGEN DEFINITIE EN INDICATOREN VAN AI-GELETTERHEID

DEFINITIE

AI-GELETTERDHEID IS EEN INDIVIDUELE GELETTERDHEID DIE BESTAAT UIT EEN GEHEEL VAN

ALGEMENE ÉN CONTEXTSPECIFIEKE, COMPETENTIES, VOOR EEN VERANTWOORD GEBRUIK VAN

ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE.

Algemene AI-geletterdheid omvat de competenties die alle werknemers nodig hebben om AI-systemen te begrijpen, gebruiken en er kritisch over na te denken, ongeacht de context.

Domein- en organisatiespecifieke AI-geletterdheid verwijst naar de competenties die afgestemd zijn op de regelgeving, praktijken en AI-toepassingen binnen een specifiek domein of organisatie. Zo zal de gewenste AI-geletterdheid in de gezondheidszorg verschillen met die in de retailsector.

Dienstsamen specifieke AI-geletterdheid betreft de geletterdheid die nodig is om AI-toepassingen binnen een bepaalde dienst of afdeling op een verantwoorde manier te gebruiken of beheren. Binnen eenzelfde organisatie heeft bv. de HR-dienst andere noden dan de communicatiedienst.

Rol- en functiespecifieke AI-geletterdheid verwijst naar de competenties die nodig zijn afhankelijk van iemands functie of verantwoordelijkheden binnen de organisatie. Aangezien niet iedereen op dezelfde manier met AI interageert, vergt elke rol een eigen vorm competenties. Zo zal bijvoorbeeld voor de rol van een AI-ontwikkelaar een andere AI-geletterdheid vereist zijn dan voor de medewerker die enkel de AI-systemen gebruikt.

De **competenties** die AI-geletterdheid vormen, omvatten kennis, vaardigheden en attitudes die individuen in staat stellen om AI op een verantwoorde manier te gebruiken.

Kennis verwijst naar het cognitieve begrip dat medewerkers hebben van wat AI is, hoe het werkt en welke impact het heeft op besluitvorming. Deze kennis kan zowel gepercipieerd (wat men denkt te weten) als effectief (wat men daadwerkelijk weet) zijn.

Vaardigheden verwijzen naar het praktische vermogen van medewerkers om AI-systemen te hanteren, zoals het gebruiken van specifieke tools, het correct uitvoeren van taken met AI-ondersteuning en het interpreteren van gegenereerde output. Ook hier kan onderscheid worden gemaakt tussen gepercipieerde vaardigheden (het vertrouwen in het eigen kunnen) en effectieve vaardigheden (de daadwerkelijke bekwaamheid).

Attitudes verwijzen naar de kritische en ethisch bewuste houding die medewerkers aannemen tegenover AI. Deze houding vormt een belangrijke aanvulling op kennis en vaardigheden.

Samen bepalen deze drie componenten in elke mate een individu in staat is om AI op een geïnformeerde, kritische en ethische manier te integreren in de eigen werkpraktijk.

5. BIBLIOGRAFIE

Bawden, D. (2008). *Origins and concepts of digital literacy*.

Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>

Carolus, A., Koch, M. J., Straka, S., Latoschik, M. E., & Wienrich, C. (2023). MAILS – Meta AI literacy scale: Development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2), 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100014>

Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7>

Cetindamar, D., Kitto, K., Wu, M., Zhang, Y., Abedin, B., & Knight, S. (2022). Explicating AI Literacy of Employees at Digital Workplaces. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 810–823. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3138503>

Chiu, T. K. F. (2025). AI literacy and competency: Definitions, frameworks, development and future research directions. *Interactive Learning Environments*, 33(5), 3225–3229. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2514372>

Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., Ismailov, M., & Sanusi, I. T. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. *Computers and Education Open*, 6, 100171. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100171>

Chiu, T. K. F., Chen, Y., Yau, K. W., Chai, C., Meng, H., King, I., Wong, S., & Yam, Y. (2024). Developing and validating measures for AI literacy tests: From self-reported to objective measures. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100282. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100282>

Dignum, V. (2019). *Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30371-6>

Flanders AI. (2025). *Het Vlaams Beleidsplan Artificiële Intelligentie*.

Hornberger, M., Bewersdorff, A., & Nerdel, C. (2023). What do university students know about Artificial Intelligence? Development and validation of an AI literacy test. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100165. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100165>

Jacob, S. R., & Warschauer, M. (2018). Computational Thinking and Literacy. *Journal of Computer Science Integration*, 1(1). <https://doi.org/10.26716/jcsi.2018.01.1.1>

Knoth, N., Decker, M., Laupichler, M. C., Pinski, M., Buchholtz, N., Bata, K., & Schultz, B. (2024). Developing a holistic AI literacy assessment matrix – Bridging generic, domain-specific, and ethical competencies. *Computers and Education Open*, 6, 100177. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100177>

Kumar, A., & Sangwan, S. R. (2024). *Conceptualizing AI Literacy: Educational and Policy Initiatives for a Future-Ready Society*. 12(4).

Laupichler, M. C., Aster, A., Haverkamp, N., & Raupach, T. (2023). Development of the "Scale for the assessment of non-experts' AI literacy" – An exploratory factor analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, 12, 100338. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100338>

Lintner, T. (2024). A systematic review of AI literacy scales. *Npj Science of Learning*, 9(1), 50. <https://doi.org/10.1038/s41539-024-00264-4>

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>

Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., Gil, Y., Parli, V., Kariuki, N., Capstick, E., Reuel, A., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Niebles, J. C., Shoham, Y., Wald, R., Walsh, T., Hamrah, A., Santarlasci, L., ... Oak, S. (2025). *Artificial Intelligence Index Report 2025* (Version 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2504.07139>

Mazzocchi, G., Martens, M., & De Wolf, R. (2025). *Generatieve AI bij lokale en Vlaamse overheden: Een studie rond gebruik, perceptie en vaardigheden*.

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>

Ng, D. T. K., Su, J., Leung, J. K. L., & Chu, S. K. W. (2024). Artificial intelligence (AI) literacy education in secondary schools: A review. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6204–6224. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2255228>

Ng, D. T., Wu, W., Lok Leung, J. K., & Wah Chu, S. K. (2023). Artificial Intelligence (AI) Literacy Questionnaire with Confirmatory Factor Analysis. *2023 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 233–235. <https://doi.org/10.1109/ICALT58122.2023.00074>

Unesco (2026, aankomend). *Public Sector AI Personas*.

Van Audenhove, L., Vanwynsberghe, H., & Mariën, I. (2018). Media Literacy Policy in Flanders – Belgium: From Parliamentary Discussions to Public Policy. *Journal of Media Literacy Education*, 10(1), 59–81. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2018-10-1-4>

Verordening (EU) 2024/1689 van het Europees Parlement en van de Raad van 13 juni 2024 tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 300/2008, (EU) nr. 167/2013, (EU) nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 en (EU) 2019/2144, en de Richtlijnen 2014/90/EU, (EU) 2016/797 en (EU) 2020/1828 (verordening artificiële intelligentie)

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (with Europese Kommissie). (2022). *DigComp 2.2 – the Digital Competence Framework for Citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

Wang, B., Rau, P.-L. P., & Yuan, T. (2022). Measuring user competence in using artificial intelligence: Validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324–1337. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768>

Yang, W. (2022). Artificial Intelligence education for young children: Why, what, and how in curriculum design and implementation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100061. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100061>

COLOFON

Dit rapport is een publicatie van het Kenniscentrum Data & Maatschappij (KDM).

Publicatiejaar: 2025

Vermeir, W., Martens, M. & De Wolf, R. (2025). AI-geletterdheid in de werkcontext: bouwstenen, definities en meetkaders.

Kenniscentrum Data & Maatschappij. <https://data-en-maatschappij.ai/publicaties/ai-geletterdheid-in-de-werkcontext-bouwstenen-definitie-en-meetkaders>

Verantwoordelijke Uitgever

Pieter Duysburgh

Kenniscentrum Data & Maatschappij

Pleinlaan 2

1050 Brussel

info@data-en-maatschappij.ai

Dit rapport is beschikbaar onder een [Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 licentie](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



Artificiële
Intelligentie
Vlaanderen



Kenniscentrum
Data & Maatschappij

