ARBEIDSMARKT PLATFORM PRIMAIR ONDERWIJS

In gesprek over AI-professionalisering

Handreiking

Werken met AI in het primair onderwijs

Deze handreiking wordt aangeboden door de PO-Raad, AOb, CNV, AVS en FvOv vanuit het Arbeidsmarktplatform PO.

ARBEIDSMARKT
PLATFORM
PRIMAIR
ONDERWIJS

Het Arbeidsmarktplatform PO is het expertisecentrum voor de arbeidsmarkt in het primair onderwijs van de werkgevers-organisatie PO-Raad en de werknemersorganisaties AOb, AVS, CNV en de FvOv. Het Arbeidsmarktplatform PO ondersteunt scholen en schoolbesturen in de sector bij arbeidsmarkt-vraagstukken en vraagstukken op het gebied van de professionele werkomgeving.

Wil je meer informatie over het Arbeidsmarktplatform PO? Bezoek dan onze website op **www.arbeidsmarktplatformpo.nl**.

Meld je aan voor de nieuwsbrief en ontvang de laatste onderzoeken en arbeidsmarktcijfers direct in je inbox. Ons aanbod is kosteloos.

Disclaimer

De handreiking heeft geen normerende status. Zij schrijft geen specifieke keuzes voor en legt geen verplichtingen op. Elke schoolorganisatie maakt eigen afwegingen, passend bij de eigen waarden, context en ontwikkelfase. Waar in deze handreiking wordt gesproken over het gebruik van AI-tools, gaat het steeds om situaties waarin de school zelf daarvoor kiest. Omdat ontwikkeling van technologie en regelgeving snel gaat, is dit document een momentopname. Regelmatige herijking hoort bij een onderwerp dat in beweging is.

Michiel van Rijn
Wessel Kok
Mieke van den Berg

Maart 2026

© Arbeidsmarktplatform PO
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, cd, internet of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoudsopgave

Waarom deze handreiking? 4

AI en het werk in de school 6

AI-competenties van onderwijsprofessionals 9

Routekaart - vijf stappen naar AI-geletterdheid bij onderwijsprofessionals 12

Rollen en verantwoordelijkheden 19

Bijlage I: Overzicht bestaande publicaties 23

Bijlage II: Verdieping 25

Waarom deze handreiking?

Kunstmatige of artificiële intelligentie (AI) is niet meer weg te denken uit onze samenleving, en onderdeel van de dagelijkse realiteit. Ook leerlingen werken er al mee: via chatbots en generatieve tools in apps, slimme aanbevelingen in games en platforms en bij het zoeken naar informatie. Medewerkers experimenteren ermee of gebruiken het al bij lesvoorbereiding of administratie. Daarmee is AI het primair onderwijs binnengekomen. Dat vraagt niet om snelle antwoorden, maar om doordachte keuzes.[1] Wat betekent deze ontwikkeling voor goed onderwijs? Waar liggen kansen, waar liggen grenzen? En wat vraagt dit van het vakmanschap van onderwijsprofessionals? Deze handreiking geeft antwoord op deze vragen en is een vervolg op de literatuurverkenning van het Arbeidsmarktplatform PO naar de inzet van AI en implicaties voor po-medewerkers.

AI kan ondersteuning bieden bij lesvoorbereiding, differentiatie en het automatiseren van routinetaken.[2] Tegelijkertijd zijn er reële zorgen. Denk aan privacy en databeveiliging, aan afhankelijkheid van technologieaanbieders en aan het risico dat leraren zicht verliezen op het leerproces van leerlingen.[3] Het zijn vraagstukken die raken aan de kern van het onderwijs: onderwijskwaliteit en pedagogische verantwoordelijkheid. Juist daarom is het van belang dat binnen scholen niet alleen wordt gekeken naar wat technisch mogelijk is, maar vooral naar wat onderwijskundig wenselijk is.

Schoolorganisaties maken hierin eigen keuzes. Het gebruik van AI-tools is geen verplichting. Lesgeven óver AI is dat wel. De kerndoelen digitale geletterdheid schrijven voor dat leerlingen leren wat AI is, hoe AI-systemen werken en hoe zij er verantwoord mee omgaan. Dat betekent dat onderwijsprofessionals zelf voldoende toegerust moeten zijn om dit onderwijs te kunnen geven.[4]

Uit de TALIS-survey (2024)[5] blijkt dat veel leraren zich nog niet bekwaam voelen om AI goed in te zetten in hun onderwijspraktijk. Bovendien blijkt dat de infrastructuur van en ondersteuning door scholen niet altijd toereikend is.

De Europese AI-verordening verplicht organisaties ervoor te zorgen dat medewerkers die met AI werken, voldoende 'AI-geletterd' zijn en AI verantwoord kunnen gebruiken.[6] AI-geletterdheid is dus niet alleen een pedagogische opgave, maar ook een organisatorische verantwoordelijkheid. Veel scholen geven aan behoefte te hebben aan inzicht in wat deze ontwikkeling betekent voor de competenties van onderwijsprofessionals. Zij hebben ook behoefte aan houvast bij het organiseren van AI-geletterdheid en professionalisering van onderwijsprofessionals. Vanuit die behoefte is deze handreiking opgesteld.

Wat deze handreiking biedt

Deze handreiking helpt scholen om AI niet incidenteel of versnipperd te benaderen, maar in samenhang met hun visie op onderwijs en hun personeelsbeleid. Zij biedt handvatten om een eigen koers te bepalen, om heldere afspraken te maken en om professionalisering doelgericht te organiseren. Daarbij wordt AI niet gepresenteerd als iets dat 'erbij' komt, maar als een ontwikkeling die raakt aan bestaand vakmanschap en bestaande bekwaamheidseisen. De centrale vraag is steeds: wat hebben onderwijsprofessionals nodig om hun werk goed te blijven doen in een context waarin AI een rol speelt?

Deze handreiking is geschreven voor iedereen die in de schoolorganisatie te maken heeft met AI: bestuurders, schoolleiders, HR-adviseurs, leraren, OOP'ers en andere professionals. Het is een hulpmiddel voor scholen en schoolorganisaties om zicht te krijgen op welke competenties nodig zijn in relatie tot AI en om AI-professionalisering binnen de organisatie goed in te richten of verder te versterken voor onderwijsprofessionals die direct bij het onderwijs betrokken zijn. Het biedt handvatten om de AI-geletterdheid bij onderwijsprofessionals te bevorderen.

Verantwoording

Deze handreiking is tot stand gekomen in afstemming met het onderwijsveld. Sociale partners, experts en schoolorganisaties hebben meegedacht over de inhoud en richting. Daarnaast zijn in meerdere inhoudelijke gesprekken met relaties van het Arbeidsmarktplatform PO ervaringen en vragen uit de praktijk besproken. De opbrengsten van deze gesprekken zijn verwerkt in deze handreiking.

1) Themacommissie Digitalisering. (2024). Regie op AI. AI in het onderwijs vereist een doordachte inzet en een lerende benadering in de sector. PO-Raad en VO-raad.
2) Van den Berg, G., & du Plessis, E. (2023). ChatGPT and Generative AI: Possibilities for its contribution to lesson planning, critical thinking and penness in teacher education. Education Sciences, 13, 998; Beulens, W., Schroeven, M., Surma, T., Vanhoyweghen, K., & Krischner, P. (2024). Wijze lessen. Digitale didactiek. Ten Brink Uitgevers: Meppel; Van der Vorst, T., Jelicic, N., De Vries, M., & Albers, J. (2019). De (on)mogelijkheden van kunstmatige intelligentie in het onderwijs. Dialogic. In opdracht van Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap; Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen. (2021). Artificiële intelligentie. Internationale verkenningvan de social-ecnomische impact. Stand van zaken eind oktober 2020; Onderwijsraad (2022). Inzet van intelligente technologie: een verkenning. Den Haag.
3) OECD (2025). Results from TALIS 2024: Teachers and School Leaders as Lifelong Learners. Paris: OECD Publishing; Horvers, A., Snoeijen, K.,& Molenaar, I. (2024). AI in onderwijs. Samen werken aan slimme technologie. Wat weten we, wat willen we, wat kunnen we? Richting een gedeelde taal voor onderwijs, wetenschap en bedrijfsleven. Nationaal Onderwijslab AI: juni 2024; Kennisnet. (2020). Onderwijs in een kunstmatig intelligente wereld. Kennisnet Technologiekompas 2019-2020; Bureau Common Ground & it's public (2020). Verkenning naar het Nederlands onderwijslab artificiële intelligentie. September 2020. In opdracht van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat; Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2024). Overheidsbrede visie Generatieve AI. Den Haag; Van den Berg, G., & du Plessis, E. (2023). ChatGPT and Generative AI: Possibilities for its contribution to lesson planning, critical thinking and openness in teacher education. Education Sciences, 13, 998.
4) Onderwijsraad (2022). Inzet van intelligente technologie: een verkenning. Den Haag; Crijvat, C.C., Denessen, E.J.P.G., Sleegers, P.J.C., Graaf, J. van der. & Molenaar, I. (2023). Wat leraren doen. De inzet van adaptieve leermiddelen in het basisonderwijs. Pedagogische Studiën, 100(1), 1-34; https://www.poraad.nl/onderwijskwaliteit/ai
5) Buisman, M., Krepel, A., Stronkhorst, E., Mariën, H., Van de Lans, R., Diepstraten, I., & Farzan, K. (2025). TALIS 2024. De werk- en leeromgeving op school in beeld. Nederlandse resultaten van de internationale TALIS-survey. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
6) Ministerie van Economische Zaken. (2025). Gids AI-verordening. Versie 1.1 - september 2025. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

AI en het werk in de school

Kunstmatige intelligentie (AI) wordt vaak benaderd als een onderwijsinhoudelijk vraagstuk: wat leren leerlingen over AI en hoe kan AI worden ingezet in het leerproces? Dat perspectief is belangrijk, maar niet volledig. De opkomst van AI raakt namelijk niet alleen het curriculum, maar ook het werk van onderwijsprofessionals zelf: aan wat professionals doen, hoe het werk is georganiseerd, welke ondersteuning beschikbaar is om technologie verantwoord te gebruiken.

AI past binnen een wettelijk kader

Voor schoolorganisaties betekent dit dat aandacht voor AI niet vrijblijvend is. In de definitieve conceptkerndoelen digitale geletterdheid is opgenomen dat leerlingen leren hoe digitale technologieën, waaronder AI-systemen, werken en hoe zij daar kritisch en verantwoord mee omgaan.[7] Daarnaast stelt de Europese AI-verordening (AI Act) dat organisaties ervoor moeten zorgen dat medewerkers die met AI werken beschikken over voldoende AI-geletterdheid.

De AI-verordening wordt gefaseerd ingevoerd en de precieze toepassing in het onderwijsveld zal zich de komende jaren verder ontwikkelen. Daarnaast wordt in Europees verband gesproken over mogelijke aanpassingen in digitale regelgeving, de zogenoemde digitale omnibus. Daardoor kan de invulling van bepaalde verplichtingen nog veranderen.[8]

Ook nationaal wordt gewerkt aan verdere duiding van AI in het onderwijs. Zo ontwikkelt SIVON, in opdracht van het ministerie van OCW, een toetsingskader voor AI-toepassingen in leermiddelen voor het funderend onderwijs. Dit kader moet scholen en leveranciers meer duidelijkheid geven over hoe AI-toepassingen passen binnen wet- en regelgeving en welke verantwoordelijkheden daarbij horen.[9]

Voor alle schoolorganisaties geldt dat zij leerlingen voorbereiden op een wereld waar AI een rol speelt. Lesgeven over AI is daarmee geen keuze, maar onderdeel van digitale geletterdheid. Tegelijkertijd blijft de inzet in het onderwijsproces een keuze van de schoolorganisatie. Wanneer een school ervoor kiest AI te gebruiken, raakt dat aan arbeid en professionaliteit in het primair onderwijs. Keuzes over AI gaan dan niet alleen over technologie of didactiek, maar ook over vakmanschap, samenwerking en randvoorwaarden van goed werk.

Vier vragen bieden houvast om met elkaar het gesprek te voeren over de impact van AI in het werk.

1. Wat betekent AI voor het pedagogisch klimaat?

Het pedagogisch klimaat gaat over veiligheid, vertrouwen en de relatie tussen onderwijsprofessional en leerling. Het vormt de basis voor goed onderwijs. Ook wanneer AI een rol krijgt in het onderwijs blijft de relatie tussen onderwijsprofessional en leerling centraal staan. Dat vraagt om duidelijke afspraken en begeleiding bij het gebruik van technologie. Leerlingen moeten bijvoorbeeld leren dat AI-systemen fouten kunnen maken en dat informatie gecontroleerd moet worden. Voor onderwijsprofessionals krijgt AI-geletterdheid daarmee een duidelijke pedagogische dimensie. Het gaat niet alleen om weten hoe systemen werken, maar ook om het professioneel begeleiden van leerlingen bij het gebruik ervan.

2. Wat betekent AI voor onderwijskwaliteit?

De inzet van AI raakt hieraan op twee manieren: in het lesgeven over AI én in het gebruik van AI als ondersteuning in het onderwijsproces. Bijvoorbeeld bij differentiatie, feedback of het ontwikkelen van lesmateriaal. Tegelijkertijd is het belangrijk steeds de vraag te stellen: draagt deze toepassing bij aan beter onderwijs en aan het leren van leerlingen?

3. Wat betekent AI voor het werk van de onderwijsprofessional?

AI kan de inhoud van het werk veranderen, maar vervangt het vakmanschap van onderwijsprofessionals niet. Sommige taken kunnen worden ondersteund door technologie, terwijl andere juist meer aandacht vragen van onderwijsprofessionals. Het vakmanschap blijft centraal staan: het begeleiden van leerlingen en het maken van pedagogische en didactische keuzes.

4. Wat betekent AI voor de organisatie van het werk?

Tot slot vraagt de inzet van AI om duidelijke afspraken binnen de schoolorganisatie. Scholen maken eigen keuzes over het gebruik van AI en over de randvoorwaarden die daarbij horen, zoals privacy, ondersteuning en professionalisering. Door hierover gezamenlijk afspraken te maken (en vast te leggen in bestaande formele documenten zoals het werkverdelingsplan, het professioneel statuut, het managementstatuut en het functieboek) wordt AI een gezamenlijke ontwikkelopgave voor het team.

7) Zie Kerndoel 22 D – Artificiële Intelligentie (AI) – van de kerndoelen primair onderwijs (SLO, 2025)
8) https://ibestuur.nl/digitale-toekomst-eu/eu-wetgeving/dit-staat-er-in-de-digitale-omnibus
9) https://sivon.nl/2025/09/nieuw-toetsingskader-helpt-bij-beoordelen-ai-in-onderwijstoepassingen/

Voorgaande vier vragen laten zien dat AI verschillende aspecten van het werk in de klas en in de school raakt: pedagogisch, didactisch, professioneel en organisatorisch. Voor onderwijsprofessionals geldt dat zij niet alleen kennis van AI nodig hebben, maar ook in staat moeten zijn technologie kritisch te beoordelen, pedagogisch verantwoord in te zetten en hierover met collega's keuzes te maken. Dit vraagt om een vorm van AI-geletterdheid die past bij het vakmanschap van de onderwijsprofessionals. In het volgende hoofdstuk worden voorbeelden gegeven van competenties die daarbij kunnen helpen.

Bredere afwegingen bij de inzet van AI

Bij keuzes over de inzet van AI spelen meerdere afwegingen een rol. Deze zijn niet alleen technisch of didactisch van aard, maar raken aan normatieve en organisatorische keuzes binnen de schoolorganisatie.

Het gaat onder meer om:

- privacy en gegevensbescherming: welke gegevens worden verwerkt? En voldoet dit aan AVG en de AI-verordening?
- ethische vragen: hoe gaan we om met bias en onjuiste output? Blijft menselijke regie gewaarborgd?
- afhankelijkheid en autonomie: worden we afhankelijk van een leverancier of platform?
- duurzaamheid en milieu: wat betekent grootschalig gebruik van AI voor energieverbruik en ecologische impact?
- gelijke kansen: vergroot of verkleint de ontwikkeling verschillen tussen leerlingen?

Deze vraagstukken vragen om bewuste bestuurlijke en organisatorische keuzes. In deze handreiking gaan we hier verder niet inhoudelijk op in, maar het is van belang deze bredere context mee te wegen bij besluitvorming over AI.

AI-competenties van onderwijsprofessionals

De vragen uit het vorige hoofdstuk laten zien dat AI verschillende aspecten van het werk in de school raakt. Onderwijsprofessionals geven les over AI als onderdeel van digitale geletterdheid en maken, wanneer de schoolorganisatie daarvoor kiest, gebruik van AI-toepassingen in hun werk. Dat vraagt om kennis van technologie maar ook pedagogisch en didactisch vakmanschap. In dit hoofdstuk beschrijven we voorbeelden van AI-competenties voor onderwijsprofessionals.

AI-competenties voor onderwijsprofessionals zijn nog volop in ontwikkeling. Tijdens het schrijven van deze handreiking bestond er geen sectorspecifiek en gezag-hebbend overzicht van AI-competenties voor het primair onderwijs. De hierin opgenomen competenties zijn bedoeld als voorbeelden en handvatten die binnen schoolorganisaties gebruikt kunnen worden bij het gesprek over AI-geletterdheid en professionalisering van onderwijsprofessionals.

Voor het beschrijven van deze competenties sluiten we aan bij bestaande internationale raamwerken voor AI-competenties voor leraren in het algemeen en vertalen deze naar de context van het primair onderwijs in Nederland. Deze bieden richting voor school-organisaties, maar leiden niet direct tot AI-geletterdheid.
We adviseren daarom ook toekomstige publicaties van lopende projecten in de gaten te houden (zie Verdieping in Bijlage II).

Onder AI-geletterdheid van onderwijsprofessionals verstaan we:

De competenties (kennis, vaardigheden en houdingen) die in samenhang nodig zijn om over AI-toepassingen les te geven en, indien de school daarvoor kiest, op een verantwoordelijke en effectieve manier gebruik te maken van AI-toepassingen.

Aansluiting bij bestaande bekwaamheidseisen

De competenties worden hieronder beschreven aan de hand van bestaande domeinen van bekwaamheid van onderwijsprofessionals (volgens het Besluit bekwaamheidseisen onderwijspersoneel):

- pedagogische bekwaamheid;
- vakdidactische bekwaamheid;
- vakinhoudelijke bekwaamheid;
- professionele basis.

Per domein geven we voorbeelden van kennis, vaardigheden en houdingen die relevant kunnen zijn voor AI-competenties.

Verantwoording

De geselecteerde beroepseisen voor leraren zijn ontleend aan het document Herijking Bekwaamheidseisen Leraar.[10]
De geselecteerde eisen voor onderwijsondersteuners zijn gebaseerd op het mbo-kwalificatiedossier Onderwijsassistenten[11] en op de voorbeeldfunctiebeschrijving Onderwijsassistent C van de PO-Raad.[12]

Voor voorbeelden van AI-competenties is gebruik gemaakt van drie AI-competentieraamwerken voor leraren (OESO, Unesco, en Npuls[13]). Verder zijn interviews gehouden met vier experts op het gebied van AI-geletterdheid van onderwijsprofessionals.

Domein: pedagogisch bekwaam

Onderwijsprofessionals zorgen voor een veilige, positieve en motiverende leeromgeving en handelen pedagogisch verantwoord.

Leraar zorgt voor een veilige, positieve en motiverende leeromgeving. **Onderwijsondersteuner** is vaardig in het praktisch didactisch en pedagogisch handelen tegenover leerlingen.

Voorbeelden van relevante vaardigheden zijn:

- de minimumleeftijd kennen en respecteren van AI-tools, zoals opgenomen in de gebruikersvoorwaarden (zo is bij ChatGPT de minimumleeftijd 13 jaar).[14] Leerlingen onder de 13 jaar mogen generatieve AI alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken;

> “Je kunt leerlingen ook laten nadenken over AI door samen een toepassing te onderzoeken. Op het digibord laat je bijvoorbeeld de output zien en vraagt dan: wat gebeurt hier, klopt het? Ze hoeven de toepassing daarvoor niet zelf te gebruiken.”
> *Bas Hummel, leraar basisonderwijs en expert digitale geletterdheid*

- professionele regie behouden bij het gebruik van adaptieve AI-systemen en waarborgen dat beslissingen bij grote gevolgen voor leerlingen altijd door een mens worden genomen, bijvoorbeeld bij een doorstroomadvies.

Domein: vakdidactisch bekwaam

Onderwijsprofessionals zetten leermiddelen doelgericht en verantwoord in, passend bij leerdoelen en doelgroep.

Leraar zet nieuwe leermiddelen kundig en doelgericht in. **Onderwijsondersteuner** neemt binnen de gestelde kaders tijdig de nodige eenvoudige didactische beslissingen.

Voorbeelden van relevante vaardigheden zijn:

- kiezen voor AI-toepassingen die het leren versterken.
  Als schoolorganisaties en scholen kiezen voor gebruik van AI-toepassingen in het onderwijs, dan is van belang dat deze toepassingen het leren versterken. Bijvoorbeeld: de toepassingen bieden extra mogelijkheden tot gedifferentieerd leren of verbeteren de interactie tussen onderwijsprofessional en leerling;
- kunnen beoordelen of AI een meerwaarde biedt bij leeractiviteiten.
  Zoals bij elk leermiddel is een zorgvuldige afstemming belangrijk op leerdoelen en kenmerken van de doelgroep.

Domein: vakinhoudelijk bekwaam

Onderwijsprofessionals beschikken over een goede beheersing van digitale geletterdheid en handelen consequent volgens de geldende ethische maatstaven van de schoolorganisatie.
Zij respecteren vertrouwelijkheid en gaan zorgvuldig om met leerlinggegevens.

Leraar heeft een goede beheersing van digitale geletterdheid.
Onderwijsondersteuner handelt consequent volgens de geldende ethische maatstaven van de schoolorganisatie, respecteert vertrouwelijkheid en gaat discreet om met leerlinggegevens.

Voorbeelden van relevante kennis en vaardigheden zijn:

- kunnen uitleggen wat AI is, dat AI staat voor technologie waarmee een computer taken uitvoert waar normaal gesproken mensen voor nodig zijn, dat AI-systemen bestaan uit algoritmen en data, dat AI-technologie gezichten kan herkennen en teksten, audio of plaatjes kan creëren, maar ook voorspellingen kan doen op basis van je luister- en kijkgeschiedenis, of op basis van eerder gemaakte opgaven;
- verschillende AI-toepassingen kunnen benoemen in de leef-omgeving van leerlingen, zoals AI binnen zoekmachines, navigatie-apps, spraakherkenning, chatbots en in 'slimme' oefenprogramma's voor taal of rekenen;
- kunnen laten zien dat verschillende chatbots bij dezelfde prompt tot verschillende en soms foute antwoorden komen. Daarmee stimuleren ze kritische denkvaardigheden, het belang van kennis en de noodzaak van het controleren van de output van generatieve AI;
- weten en kunnen uitleggen dat je bij AI-toepassingen geen persoonsgegevens mag invoeren, omdat je daarmee de gegevens weggeeft en privacy schendt.

Domein: Professionele basis

Onderwijsprofessionals reflecteren op hun beroepsuitoefening, houden hun bekwaamheden op peil en handelen volgens professionele en ethische richtlijnen.

Leraar is in staat tot reflectie op ethische kwesties over de eigen beroepsuitoefening.
Onderwijsondersteuner houdt de bekwaamheden voor de functie up-to-date.

Net als kennis en vaardigheden vormen attituden een belangrijk onderdeel van AI-geletterdheid, ze vormen een schakel tussen weten, kunnen en doen. Zonder een positief-kritische houding is de kans gering dat kennis en vaardigheden goed worden benut.

Voorbeelden van relevante houdingen zijn:

- met een onderzoekende en nieuwsgierige houding nieuwe AI-toepassingen verkennen en reflecteren op de impact daarvan op het werk en het leren van leerlingen;
- het belang inzien van (naleving) van ethische richtlijnen. Daarbij bijvoorbeeld aandacht hebben voor regie die bij de leraar blijft liggen, voor veilig en verantwoord gebruik en voor het respecteren van privacy en intellectueel eigendom.

10) https://www.aob.nl/assets/Downloads/Herijking-bekwaamheidseisen-leraar.pdf
11) Zoeken op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl op trefwoord 'onderwijsassistent' levert het kwalificatiedossier op
12) https://www.poraad.nl/system/files/2022-01/voorbeeldfunctiebeschrijving_onderwijsassistenten_c.pdf
13) OECD (2025). *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education* (Review draft). OECD. Paris Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. Renkema, M., Van den Boom-Muilenburg, E., Friso-van den Bos, I., Theelen, H., Wopereis, I., & Schildkamp, K., (2025). *AI-GO! Een Raamwerk voor AI-Geletterdheid in het Onderwijs* (AI-GO Raamwerk). Utrecht: Npuls AI- en Data geletterdheid.
14) https://openai.com/policies/terms-of-use/ (geraadpleegd op 9/12/2025) (geraadpleegd op 9/12/2025)

Routekaart – vijf stappen naar AI-geletterdheid bij onderwijsprofessionals

Dit hoofdstuk vertaalt inzichten van experts en praktijkervaringen naar een praktische routekaart met vijf stappen die het organiseren van AI-geletterdheid en professionalisering van onderwijsprofessionals ondersteunen. Het is geen vastomlijnd stappenplan, maar het kan helpen bij het bepalen van een aanpak die aansluit bij de context van de school die voor elke school uniek is. Gebruik de AI-competenties uit het vorige hoofdstuk als kompas bij het bepalen van de stappen die je wilt zetten.

De routekaart bestaat uit vijf stappen:

Stap 0. Een werkgroep opzetten en het proces vormgeven
1. **Startpunt: visie en schoolafspraken**
2. **Oriëntatie: breng de situatie in kaart**
3. **Beleidsontwikkeling & kaders stellen**
4. **Scholingsactiviteiten en facilitering**
5. **Evaluatie & bijsturing**

Stap 0. Een werkgroep opzetten en het proces vormgeven

Voordat de school keuzes maakt over AI, zowel over het lesgeven over AI als over het eventueel inzetten van AI in het onderwijsproces, is het helpend om eerst het vertrekpunt te bepalen en het proces zorgvuldig te organiseren.

Een kleine werkgroep of leidende coalitie kan het gesprek voorbereiden, signalen uit de organisatie ophalen en zorgen voor samenhang en voortgang. In deze fase staat verkennen centraal: welke vragen leven er, welke ervaringen zijn er al en wat is nodig om het traject gezamenlijk en met draagvlak te doorlopen?

Acties

- Stel een kleine werkgroep of leidende coalitie samen met vertegenwoordigers van betrokkenen, zoals leraren, OOP'ers, ICT'ers, (waar passend) ouders en leerlingen uit de bovenbouw.
- Benoem een kartrekker en leg rollen en verantwoordelijkheden vast.
- Verken het vertrekpunt: welke ervaringen zijn er al met AI, welke vragen leven er en welke zorgen of verwachtingen spelen binnen het team?
- Inventariseer bestaand beleid en werkwijzen waar je als werkgroep op voort kan bouwen.
- Ontwerp samen een proces. Wat is het doel? Wie doet wat? Wanneer moet iets af zijn?
- Bespreek hoe je inspraak van verschillende belanghebbenden gaat organiseren.
- Maak afspraken over het mandaat. Wat kunnen jullie op eigen initiatief doen, en wanneer is afstemming met de (G)MR, schoolleiding of bestuur nodig?
- Leg evaluatiemomenten vast en biedt ruimte voor bijsturing. Benoem van tevoren leerdoelen: waar ga je op evalueren? Wanneer is het een succes, en wanneer niet?

Stap 1. Startpunt: visie en schoolafspraken

Formuleer een duidelijke visie op de rol van AI in het onderwijs en vertaal dit naar schoolafspraken.

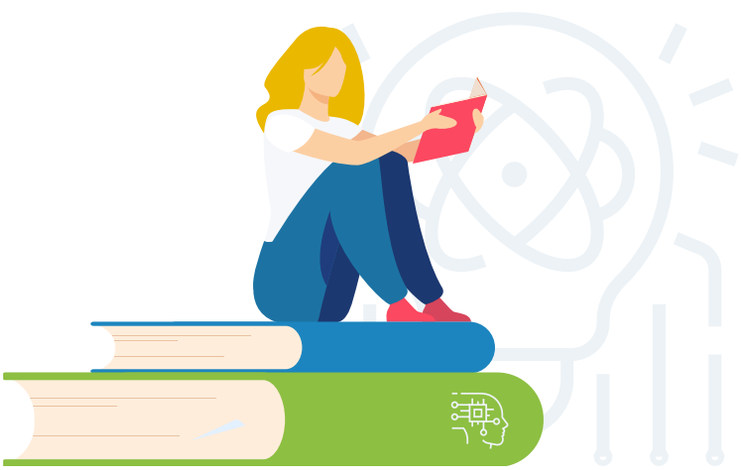
De visie van de school bepaalt welke competenties onderwijsprofessionals nodig hebben en welke expertise nodig is voor het professionaliseringstraject. Benoem in de visie wat je wilt waarborgen in de kwaliteit van onderwijs en waar de organisatie voor staat. Kijk daarna of de inzet van AI daarbij meerwaarde heeft.

De schoolvisie moet niet alleen rekening houden met de ethische, pedagogische en maatschappelijke implicaties van eventueel AI-gebruik binnen of buiten klas, maar ook met de technologische mogelijkheden van AI.

Elementen van zo'n visie op AI in relatie tot de schoolwaarden kunnen bijvoorbeeld zijn: kansengelijkheid en inclusie (technologie moet bijdragen aan gelijke kansen), mensgericht onderwijs (technologie komt nooit in plaats van menselijk contact) of toekomstgerichtheid (de school bereidt leerlingen voor op een toekomst waarin AI een rol speelt).

Een paar concrete vragen en keuzes die je samen kunt verkennen

- Waarom wil je aandacht besteden aan AI? Wat betekent dit voor leren en lesgeven? Wat vind je daarbij belangrijk?
- Kies je alleen voor lesgeven over AI (zoals verplicht in de SLO kerndoelen[15]) en de bijbehorende verplichte scholing? Of ook voor het gebruik van AI-tools door medewerkers)?[16]
- Gaat het om AI-ondersteuning in de klas, of buiten de klas in secundaire processen?[17]
- Waar liggen voor jullie de grenzen? Bijvoorbeeld als het gaat om privacy, ethische dilemma's of leeftijd?



15) Kerndoelen digitale geletterdheid: https://www.slo.nl/thema/meer/actualisatie-kerndoelen-examenprogramma/actualisatie-kerndoelen/definitieve-conceptkerndoelen-digitale/
16) De Nederlandstalige tekst van de AI-verordening is te vinden op: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689
17) In 2025 heeft het Arbeidsmarktpaltform PO een literatuurverkennng uitgevoerd naar de kansen en risico's van ai in het primair onderwijs, zie: Van Miltenburg, N., & Van Rijn, M. (2025). AI in het primair onderwijs. Een literatuurverkenning naar de inzet van AI en implicaties voor po-medewerkers. Arbeidsmarktplatform PO: Den Haag.

Ethische afwegingen bij het gebruik van AI

De OECD-TALIS-survey uit 2024 laat zien dat leraren kansen zien in AI, maar tegelijkertijd onzekerheid ervaren over betrouwbaarheid, datagebruik en ethische vragen.

Sta met elkaar stil bij ethische afwegingen als:

- Welke gegevens worden ingevoerd en welke niet?
- Maken we gebruik van betaalde of gratis tools? Welke implicaties heeft die keuze?
- Hoe gaan we om met mogelijke fouten of misleidende uitkomsten?
- Willen we afhankelijkheid van één platform of leverancier voorkomen?
- Willen we specifiek Europese tools gebruiken? Waar worden data verwerkt en welke regelgeving is van toepassing, bijvoorbeeld binnen of buiten de Europese Unie?
- Willen we voor leerlingen, ouders en medewerkers duidelijk maken wanneer en hoe AI wordt ingezet?
- Wat betekent de keuze voor AI-tools voor gelijke kansen?

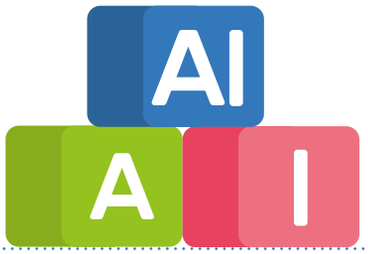
Scholen kunnen zich hierbij laten ondersteunen en inspireren door kennispartners zoals Kennisnet en NOLAI. Het kan helpen om hun websites, publicaties en nieuwsbrieven te volgen om op de hoogte te blijven van actuele ontwikkelingen.

> De WHY moet duidelijk zijn: waarom doen we dit? Wat gebeurt er als we dat niet doen? De focus ligt te snel op de HOE. Dan vanuit daar benoemen welke competenties mensen daarvoor moeten hebben. Wat betekent dat voor ons onderwijs en ons handelen? Zet vooral het team aan het denken, benader het bottom-up. *Vincent Nuiver, leraar basisonderwijs en specialist AI in het onderwijs*

Indien de school kiest voor gebruik van AI-tools door medewerkers, al is het experimenteel, formuleer dan **schoolafspraken**. Dat kan al voordat er een formeler beleid is uitgewerkt. Een regel kan bijvoorbeeld zijn: voer geen persoonlijke gegevens in generatieve AI-tools. Of: demonstreer een generatieve AI-tool, maar laat leerlingen er op school zelf geen gebruik van maken.

Mogelijke acties

- Verken met de werkgroep welke onderwijskundige doelen je wilt bereiken (bijvoorbeeld personalisatie van leren). Bespreek of en hoe AI daar een bijdrage aan kan leveren.
- Als jullie AI-tools gaan inzetten, maak dan tijdig heldere schoolafspraken over hoe medewerkers AI-tools mogen gebruiken. Voorkom onduidelijkheid.



Voorbeeld uit de praktijk: het Expeditieplan van Scholengroep LEV-West Nederland

Schoolorganisatie Scholengroep LEV West Nederland - Kees Ritmeester (Directeur onderwijs, kwaliteit en innovatie) en Vincent Verkuil (Directeur basisschool Het Christal en IKC Wereldwijs) - heeft een strategisch beleidsplan gemaakt voor de periode 2024-2028: het Expeditieplan. Tijdens het voorbereidingsjaar 2023- 2024 zijn de strategische thema's bepaald. Hierbij zijn op regioavonden veel verschillende groepen bij elkaar gebracht: ouders, MR, GMR, stakeholders. De centrale vraag luidde: Welke onderwerpen worden de komende vier jaar 'spannend'? Met andere woorden: welke onderwerpen gaan er buiten het reguliere proces aandacht vragen? Digitalisering bleek een belangrijk vraagstuk, maar toen was nog niet duidelijk welke rol AI hierin zou gaan spelen. Andere gerelateerde onderwerpen waren de competenties die je hiervoor nodig hebt en hoe je zorgt voor een goede balans. Daarna kwamen schooldirecteuren samen om de aanpak van deze onderwerpen te bespreken. Duidelijk was dat digitale ontwikkeling en AI een belangrijke plek kreeg. Het Expeditieplan heeft daarom als ambitie vastgelegd: een onderzoekende houding hebben naar digitale innovaties. En de doelstelling luidt: alle leerkrachten nemen eerst kennis van de kansen en bedreigingen van AI en geven dat vervolgens een onderbouwde plek in het onderwijs. Hiervoor is een meerjarenplan opgezet. In het eerste jaar hebben de directeuren, de OICT-er en de medewerkers van het bestuurskantoor scholing gevolgd. In het tweede jaar zijn er studiedagen voor de onderwijsmedewerkers georganiseerd. In het derde jaar begeleiden de OICT- ers het proces van het omgaan met AI in de praktijk van elke dag.

Het Expeditieplan is zo opgezet dat onderwijsprofessionals de inhoud kunnen uitleggen aan de kinderen. Daarom zijn gesprekken gehouden met alle 26 leerlingenraden van de stichting en hebben zij meegedacht met het meerjarenplan dit schoolbestuur. Daarna hebben we met een tekstschrijver en de kinderen zelf gekeken naar hoe we dit het beste konden opschrijven. Hierdoor is het Expeditieplan voor kinderen eigenlijk leuker geworden dan die voor volwassenen. Dit is ook meteen het evaluatie- en gespreksinstrument met vragen aan onze kinderen.

Voorbeelden uit het Expeditieplan voor kinderen waar AI aan de orde is

- *Onderzoekende houding – je moet de online wereld kennen, je moet weten wat echt en niet echt is, bijvoorbeeld op sociale media en met AI.*
- *Blije juffen en meesters – hoe leren leraren? – HRM-beleid vormgegeven met de kinderen, voelen leraren zich thuis, kunnen ze zich ontwikkelen en nieuwe dingen leren, zoals werken met AI.*

Meer weten? Hulpbronnen bij fase 1

- **Kennisnet** – Handleiding voor het maken van school-afspraken. Een hulpmiddel om met het team afspraken te maken over het gebruik van generatieve AI
- **Kennisnet** – Handreiking AI in het onderwijs. Wegwijzer voor bewuste keuzes over AI
- **Arbeidsmarktplatform PO** – AI in het primair onderwijs. Literatuurverkenning naar inzet AI PO

Stap 2. Oriëntatie: breng de situatie in kaart

Maak inzichtelijk waar je staat als schoolorganisatie.

Deze stap kun je uiteraard ook al eerder in gang zetten. Zorg dat je de juiste informatie ophaalt die jullie nodig hebben om weloverwogen keuzes te kunnen maken. Breng bijvoorbeeld in kaart:

- de huidige technische infrastructuur en al gebruikte AI-tools;
- het huidige niveau van AI-geletterdheid van onderwijsprofessionals;
- welke ideeën en behoeften medewerkers, ouders en leerlingen hebben.

Dat kan met zelfevaluaties, peilingen en gesprekken met medewerkers en leerlingen. Probeer inzicht te krijgen in de diverse behoeften en mogelijke implicaties. Vragen die je kan stellen: is er interesse onder medewerkers voor AI? Wat zijn de ervaringen tot nu toe? Zijn er zorgen, wantrouwen of weerstand? Welke kennis en vaardigheden zijn al aanwezig? In welke mate geven leraren al les over AI? Op welke manier worden AI-tools al ingezet in het onderwijs?

Acties

- Voer een scan uit van de ingezette AI-middelen en aanwezige AI-competenties.
- Breng de specifieke behoeften van de onderwijsmedewerkers, ouders en leerlingen in kaart. Doe dat over lesgeven over AI en ga eventueel na of er behoefte is aan bepaalde AI-tools.
- Beoordeel de bestaande kennis, vaardigheden en houdingen van medewerkers (tegen)over AI.
- Stel zo nodig de schoolafspraken bij in stap 1.

Voorbeeld uit de praktijk: van scan naar strategie

Binnen de schoolorganisatie Scholengroep LEV West Nederland werd duidelijk dat maatschappelijke ontwikkelingen (o.a. AI, digitalisering en lerarentekorten) en de nieuwe landelijke kaders rond digitale geletterdheid vragen om een scherper beeld van waar scholen nu staan. Op basis van een trendanalyse, input van leerlingen, directeurenbijeenkomsten en regioavonden zijn zes ambities en vijf concrete opgaven geformuleerd die richting geven aan het bestuursbeleid voor de komende vier jaar.

Wat gebeurde er en bij wie?

Alle scholen binnen het bestuur namen deel aan een brede 'vlootschouw': per school vonden gesprekken plaats met de directeur, de onderwijskundige ICT'er en een externe begeleider. De scan heeft als doel om per school scherp in beeld te krijgen: waar staan we nu, wat betekent dit voor onze korte- en lange termijnplannen en welke actiepunten uit de vijf opgaven sluiten daarbij aan.

- *In die gesprekken is systematisch gekeken naar de stand van zaken rond middelen (infrastructuur, devices, leermiddelen), competenties in het team, onderwijs met ICT (didactisch gebruik) en onderwijs over ICT en AI (digitale geletterdheid).*
- *Scholen gebruiken de uitkomsten om een beredeneerde keuze te maken uit de actiepunten per opgave: bijvoorbeeld of zij digitale geletterdheid structureel invoeren, met specifieke AI-tools blijven werken, en welke basisvaardigheden het team daarvoor nodig heeft.*

Iedere school legt periodiek verantwoording af over de gemaakte keuzes en de voortgang op de gekozen actiepunten; resultaten worden zowel op bestuurs- als op schoolniveau gevolgd en geëvalueerd. Tijdens de vierjarige planperiode wordt tussentijds bijgestuurd wanneer trends daarom vragen of wanneer veranderingen in scholen/IKC's dit noodzakelijk maken, zodat de plannen geen papieren exercitie blijven, maar een levend instrument voor ontwikkeling met oog voor de menskant en leiderschap.

- *Omdat de ambities alleen haalbaar zijn met bevlogen, veerkrachtige medewerkers, staat het professionaliseringsbeleid centraal; het 'Huis van Werkvermogen' wordt gebruikt om in gesprek te blijven over gezondheid, competenties, normen en waarden en werk.*
- *Schoolleiders voeren structureel gesprekken over deze vier factoren, stimuleren groei en vakmanschap en richten een positief werkklimaat in, waarin medewerkers gebonden en geboeid blijven en ruimte ervaren om zich te ontwikkelen rond thema's als AI en digitale geletterdheid.*

De scan voorkomt 'one size fits all' en zorgt voor haalbare, contextgerichte plannen; diversiteit tussen scholen wordt gewaardeerd en benut door nauwe samenwerking. De structurele scans geven grip op AI-implementatie, vereisen sterk leiderschap en flexibele bijsturing voor duurzame teamontwikkeling.

Meer weten? Hulpbronnen bij fase 2

- **Kennisnet** – Het gebruik van AI op school in kaart brengen. Een startpunt voor afspraken en beleid
- **Kennisnet** – Applicatielandschap in kaart
- **Autoriteitspersoonsgegevens** – Aan de slag met AI-geletterdheid
- **APS IT-diensten** – AI Act: wat betekent dit voor scholen Checklist AI Act en privacyrisico's
- **Kennisnet** – Wegwijzer digitale geletterdheid deel A beeldvorming en oriëntatie
- **Kennisnet** – Scenariospel digitale geletterdheid, hoe geef je digitale geletterdheid concreet vorm in jouw school?

Stap 3. Beleidsontwikkeling & kaders stellen

Stel samenhangend AI-beleid op met basisprincipes, ethische uitgangspunten, privacyaspecten en een uitwerking van de wettelijke verplichtingen.

Nu een visie is geformuleerd en de situatie in kaart is gebracht, kun je concretere afspraken gaan maken en vastleggen in beleid. Zorg dat teams duidelijkheid hebben en kunnen handelen. Leg bijvoorbeeld helder vast wat binnen de schoolorganisatie wel en niet mag en binnen welke grenzen AI wordt ingezet.

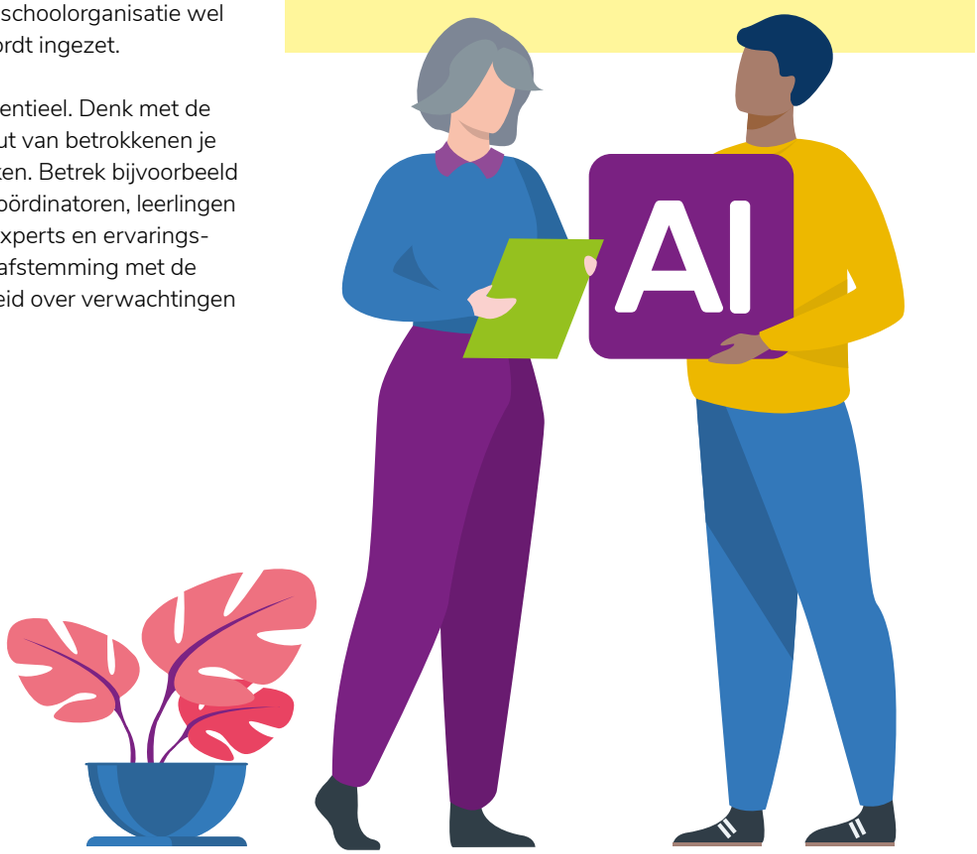
Ook hier is draagvlak en gedeeld begrip essentieel. Denk met de werkgroep of leidende coalitie na welke input van betrokkenen je nog nodig hebt om beleidsafspraken te maken. Betrek bijvoorbeeld het bestuurskantoor, leraren, OOP'ers, ICT coördinatoren, leerlingen en ouders. Nodig in deze fase ook externe experts en ervaringsdeskundigen uit ter inspiratie en zoek tijdig afstemming met de Inspectie van het Onderwijs voor duidelijkheid over verwachtingen en kaders.

Acties

- Organiseer interactieve sessies en workshops met alle betrokkenen om vragen, verwachtingen, kansen en zorgen over lesgeven over AI en eventuele inzet van AI-tools te bespreken.
- Werk een beleidsdocument met duidelijke kaders uit, waarin alle input tot nu toe een plek krijgt. Beschrijf de visie en doelen voor het eventuele gebruik van AI, impact op de scholingsactiviteiten voor de onderwijsprofessionals, de ethische uitgangspunten en concrete afspraken over privacy, transparantie en verantwoord gebruik.
- Formuleer een beperkt aantal concrete en haalbare professionaliseringdoelen voor de korte termijn (bijvoorbeeld dit schooljaar) en voor de langere termijn, zodat voortgang meetbaar wordt.
- Leg duidelijk vast wie verantwoordelijk is voor de dagelijkse uitvoering of inzet van AI-professionalisering en eventueel gebruik van AI-tools en wie toezicht houdt op de naleving van het beleid. Overweeg hiervoor een expliciete rol, zoals een AI-functionaris, aan te wijzen.

Tip: een AI-coach

Los van de scholing die nodig is voor AI-geletterdheid van elke leraar en OOP'er, is het raadzaam als de school een specialist aanstelt voor digitale geletterdheid, vergelijkbaar met een reken- of taalspecialist. Deze persoon dient als vraagbaak voor medewerkers en kan in samenwerking met de directie weloverwogen onderwijsinhoudelijke keuzes maken.



Meer weten? Hulpbronnen fase 3

- **Kennisnet** – AI beleid ontwikkelen op school stappenplan
- **PO-raad** – Advies AI Themacommissie digitalisering
- **Inspectie van het Onderwijs** – Adviezen voor onder meer het digitaal geletterd maken van leraren, peil digitale geletterdheid PO
- **Kennisnet** – Ethiekkompas, wegen van ethische aspecten AI
- **AI voor docenten** – Van visie naar beleid, het goede gesprek over AI in het onderwijs

Stap 4. Scholingsactiviteiten en facilitering

Zorg ervoor dat onderwijsmedewerkers over de juiste kennis en vaardigheden beschikken om over AI-les te kunnen geven en om AI effectief en verantwoord te kunnen gebruiken.

Met de visie, de in kaart gebrachte beginsituatie en het concrete beleidsdocument is het tijd om te kijken naar mogelijke professionaliseringstrajecten die gericht zijn op het versterken van AI-competenties.

> Een eenmalige bijeenkomst met een interne of externe expert of ervaringsdeskundige leent zich wel voor nieuwsgierig maken en scepsis wegnemen, maar volstaat niet voor het aanleren van competenties. *Kim Schildkamp, projectleider AI en data geletterdheid bij NPuls*

Daarvoor is een doordacht en doorlopend leertraject nodig. Dit kan bestaan uit workshops, cursussen en praktijktrainingen. Medewerkers hebben tijd nodig om aan de activiteiten te kunnen deelnemen.

Afwegingen die je hier kunt maken

- Wat willen we dat onderwijsprofessionals moeten kunnen en begrijpen? Begin met helder te maken wat je verwacht dat onderwijsprofessionals weten, kunnen en beoordelen als het gaat om AI en gebruik hiervoor de competenties in hoofdstuk 3 als kompas. De uitkomsten leg je vast zodat voor iedereen helder is: wat is wenselijk, wat is verplicht en wat is vrijblijvend.
- Welke expertise hebben we al intern aanwezig bijvoorbeeld een leraar die zich al actief verdiept in AI, en wat moeten we extern zoeken bijvoorbeeld een specialist op privacy of AVG?
- Worden lessen van medewerkers die scholing volgen vervangen of krijgen ze vrijstelling van bepaalde taken? Deze afwegingen kun je vastleggen (bijv. wie volgt welke scholing, welke tijd wordt gereserveerd, welke taken worden aangepast) en meenemen in het ontwikkelingsplan en het personeelsplan.

> Leerkrachten moeten zelf aan de slag, en moeten zichzelf professionaliseren willen ze dit kunnen gaan doen. Collega's helpen elkaar dan ook professionaliseren, door ervaring uit te wisselen. Dat is niet top-down, maar van onderop. Een soort lerende gemeenschap. We laten mensen eerst een succes-ervaring hebben en dan komt het enthousiasme vanzelf op gang. We gebruiken hier ook onze eigen online social media voor binnen de scholengemeenschap, die heet Engage, en daarin delen we ervaringen en good practices, specifiek ook op het gebied van AI. *Vincent Nuiver, leraar basisonderwijs en specialist AI in het onderwijs*

Tips:

- Schoolorganisaties kunnen AI-geletterdheid opnemen in het professionaliseringsaanbod. Medewerkers hebben op grond van de CAO Primair Onderwijs (2025-2027) via de regeling Professionalisering en Duurbare Inzetbaarheid (PDI) recht op een individueel professionaliseringsbudget van € 555 en 123 uur per jaar (naar rato bij deeltijd). In overleg tussen medewerker en werkgever kan dit budget worden ingezet voor scholing en ontwikkeling, bijvoorbeeld voor het versterken van AI-geletterdheid.
- Werk samen met een kennisinstelling, bijvoorbeeld een lerarenopleiding, lectoraat, practoraat of regionale kennispartner. Zij kunnen actuele expertise bieden, helpen bij het vertalen van wetenschappelijke kennis naar de onderwijspraktijk en bijdragen aan het opzetten van een onderzoek of leertraject.
- Werk met interne kartrekkers. School enkele enthousiaste medewerkers tot vraagbaak of AI-coach, die op hun beurt weer collega's kunnen scholen.
- Laat schoolleiders actief deelnemen. Wanneer de schoolleiding meedoet aan scholing en het onderwerp zichtbaar serieus neemt, laat dit zien dat AI-geletterdheid prioriteit heeft.

Acties

- Organiseer een reeks trainingen en workshops voor onderwijsprofessionals voor het aanleren van de benodigde competenties.
- Als jullie AI-tools gebruiken: bied mogelijkheden voor voortdurende professionalisering in de omgang met AI-tools en -methoden. Bijvoorbeeld met online omgevingen waarin AI-tools verder worden uitgelegd, met voorbeelden hoe onderwijsprofessionals AI kunnen gebruiken binnen en buiten de klas.
- Als jullie met AI-tools werken, stimuleer dan een cultuur van leren en experimenteren met AI. Bijvoorbeeld door ruimte te creëren voor pilots, peer-learning en het delen van successen en uitdagingen binnen het bestuur.

Voorbeeld uit de praktijk: vorm een professionele leergemeenschap

Een mooie samenwerkingsvorm zijn de Research Practice Partnerships: schoolorganisaties gaan dan samen met experts uit de regio, bijvoorbeeld een lerarenopleiding, lectoraat of practoraat aan de slag met een concreet onderwijsvraagstuk. Of denk aan partners als Kennisnet, Expertisepunt Digitale geletterdheid en SLO. Van belang is dat de betrokken organisatie of expert(s) niet alleen kennis heeft van AI, maar ook van pedagogiek en didactiek. De medewerkers uit het primair onderwijs die aan de professionele leergemeenschap deelnemen, nemen hun kennis mee terug naar de schoolorganisatie en scholen vervolgens hun collega's (train the trainer-principe).*

** Kim Schildkamp, projectleider AI en data geletterdheid bij NPuls*

Concreet kan het er zo uitzien:

Vorm gemengde groepjes van 6-8 personen, bestaande uit leraren, OOP'ers en leidinggevenden. Deelname van een leidinggevende toont dat de school het onderwerp prioriteit geeft en maakt hem of haar tegelijk tot sparringpartner van medewerkers. Zie ook deze checklist voor de rol van leiders bij professionaliseringsactiviteiten. Voor de ontwikkeling van AI-geletterdheid kan gedacht worden aan 10 bijeenkomsten gedurende 1 jaar van telkens 1,5 uur, waarbij de leden elke 3 à 4 weken bij elkaar komen. Afhankelijk van het doel, kunnen deelnemers bijvoorbeeld tussendoor AI-tools uitproberen en hun ervaringen delen tijdens de bijeenkomsten. Bijeenkomsten op school zijn laagdrempelig voor medewerkers, maar juist een andere omgeving kan ook prettig zijn. Zorg voor een fysieke startbijeenkomst, zodat mensen elkaar echt kunnen leren kennen en vertrouwen. Tijdens de eerste bijeenkomsten bepaal je samen de focus en de doelen. Sluit aan op waarom deelnemers voor het onderwijs hebben gekozen en op kennis en vaardigheden die ze door hun onderwijservaring reeds bezitten, zoals kritisch denken en kennis van de doelgroep. Zie ook deze poster met aandachtspunten voor Professionele leergemeenschappen (dit betreft PLG's in het hoger onderwijs, maar de aandachtspunten zijn ook van toepassing in het primair onderwijs).

Meer weten? Hulpbronnen fase 4

- **Kennisnet** – Professionalisering digitale geletterdheid
- **Npuls** – Raamwerk AI-geletterdheid AI-GO!
- **Odisee** – Draaiboek Professionele Leergemeenschappen, tips en werkvormen
- **VOION** – Implicaties van AI voor werkenden in het VO

Stap 5. Evaluatie & bijsturing

Evalueer voortgang, effecten en ervaringen en stel de aanpak waar nodig bij.

De ontwikkelingen rondom kunstmatige intelligentie gaan razendsnel. Er komen continu nieuwe tools bij, nieuwe toepassingen én nieuwe regels. Zorgen voor AI-geletterdheid is dan ook een doorlopend proces. Daarom is het belangrijk regelmatig met de verschillende betrokkenen te evalueren en de koers bij te stellen.

Acties

- Plan vaste evaluatiemomenten in waarop je met verschillende betrokkenen (bijvoorbeeld via de werkgroep of leidende coalitie) bespreekt wat goed gaat, wat beter kan en waar bijsturing nodig is. Ga samen na:
  - Past de praktijk van werken met en lesgeven over AI bij hoe we het ons hadden voorgesteld? Worden de schoolafspraken nageleefd? Is er nog voldoende draagvlak?
  - Wat is de beleving van leerlingen, ouders, onderwijsprofessionals? Merken ze verschil? (Zorg dat je deze signalen eerst ophaalt).
  - Zijn de schoolafspraken werkbaar, of zijn er toch nog onduidelijkheden?
  - Zijn de risico's (bijvoorbeeld rondom privacy) onder controle?
  - Wat zijn de grijze of ongemakkelijke gebieden die onze aandacht vragen?
  - Hebben we de randvoorwaarden op orde (de juiste scholing, voldoende tijd/ruimte, de juiste digitale faciliteiten, enzovoorts).
  - Zijn de scholingsdoelen behaald en nog passend bij onze gewenste competenties? (Gebruik hiervoor de competenties uit de handreiking als kompas.)
- Pas beleid, afspraken en professionaliseringsaanbod aan op basis van ervaringen en nieuwe regelgeving (bijvoorbeeld AI Act-deadlines).

Meer weten? Hulpbronnen fase 5

- **Kennisnet** – Zelfevaluatie Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy (IBP), inzicht in de digitale veiligheid van je organisatie
- **Kennisnet** – Voldoen aan de AI-verordening
- **PO-raad** – Monitoring digitalisering onderwijs, inzichten rondom IBP
- **Arbeidsmarktplatform PO** – Kenniskaart Professionele leercultuur

Rollen en verantwoordelijkheden

AI-geletterdheid staat of valt met de inzet van alle betrokkenen: schoolbestuur en schoolleider die tijd en ruimte geven, HRM die professionalisering ondersteunt, de ICT-specialist of afdeling die veiligheid bewaakt, en onderwijsprofessionals die bereid zijn om te leren over AI en eventueel ook te experimenteren met AI. Door rollen en verantwoordelijkheden expliciet te maken – wie trekt, wie denkt mee, wie bewaakt – wordt duidelijk hoe iedereen bijdraagt aan het organiseren van AI-geletterdheid in de schoolorganisatie.

De rol van schoolbestuurder en schoolleider

Het schoolbestuur en de schoolleider hebben de strategische en faciliterende verantwoordelijkheid voor AI-geletterdheid bij onderwijsprofessionals. Zij vertalen wet- en regelgeving (bijvoorbeeld de AI-verordening) naar concreet beleid en zorgen ervoor dat digitale geletterdheid aandacht krijgt in het schoolplan.
Dit doen ze door:

- AI-geletterdheid en eventueel AI gebruik op te nemen in beleid, in schoolplannen en professionaliseringsbeleid;
- te zorgen voor ruimte en randvoorwaarden: tijd, budget, formatie (bijvoorbeeld een ICT-coördinator, AI-kartrekker of AI-coach), privacy richtlijnen en AI-beleidskaders;
- verantwoording af te leggen over naleving van de Europese AI-verordening en (bij gebruik van AI-tools) aan de Autoriteit Persoonsgegevens en Inspectie van het Onderwijs (training medewerkers, keuze voor verantwoorde AI-systemen).

Vragen om te stellen

- Waar en hoe komt AI-geletterdheid terug in ons beleid schoolplannen en professionaliseringsbeleid?
- Welk budget en welke uren reserveren we voor AI-scholing (professionalisering, begeleiding en eventueel externe expertise) en is dit vastgelegd in taakbeleid en jaarplanning?
- Hoe borgen we dat alle medewerkers een basisniveau van AI-geletterdheid bereiken dat past bij hun functie?
- Hebben we de juiste rollen belegd voor AI (ICT-coördinator, Informatiebeveiliging en Privacy medewerker – IBP'er)?
- Hoe leggen we verantwoording af over de stappen rond AI-geletterdheid aan bijvoorbeeld de Inspectie van het Onderwijs en (G)MR?

De rol van de medezeggenschapsraad (G)MR

De (G)MR heeft een toezichthoudende en adviserende rol bij het organiseren van AI-geletterdheid. Actieve betrokkenheid is van belang voor de borging van draagvlak. De (G)MR doet dit door:

- uitoefenen van de rechten en bevoegdheden op basis van de Wet Medezeggenschap Scholen (WMS). De MR heeft adviesrecht bij beleidswijzigingen in de schoolorganisatie (artikel 11, lid 1f WMS) en instemmingsrecht bij vaststelling of wijziging van regels met betrekking tot de nascholing van het personeel (artikel 12, lid 1c WMS).
  De MR kijkt op basis van artikel 12, lid m en n WMS kritisch mee met:
  - keuze voor AI-tools en de wijze van gebruik ervan in het primaire proces door onderwijsprofessionals[18];
  - afspraken over privacy, dataverwerking en transparantie, indien de schoolorganisatie kiest voor AI-gebruik;
  - beleid rond AI-geletterdheid en professionalisering, als dat personeelsbelangen raakt (bijvoorbeeld deelname aan scholingsactiviteiten en gevolgen hiervan voor de werkdruk).
- toetsen van AI-professionaliseringsplannen op werkdruk, noodzaak en effectiviteit;
- bewaken dat AI-professionaliseringsplannen passen bij schoolvisie en personeelsbelangen.

Vragen om te stellen

- Past de AI-scholing bij de wettelijke vereisten vanuit de AI-verordening, kerndoelen digitale geletterdheid en de schoolvisie?
- Is er draagvlak onder personeel voor de wijze waarop de AI-professionalisering wordt vormgegeven?
- Hebben we instemmingsrecht bij AI-gerelateerde personeelsregelingen?
- Hoe wordt input van ouders en (G)MR meegenomen bij AI-beslissingen?

18) Dit is alleen van toepassing indien de schoolorganisatie ervoor kiest om AI-tools te gebruiken.

De rol van HRM

HRM heeft een rol bij het zorgen voor de vertaalslag van AI-geletterdheid naar personeelsbeleid, professionaliseringsplannen en duurzame inzetbaarheidsdoelen. Door de AI Act en CAO PO is dit een expliciete verantwoordelijkheid: medewerkers moeten AI-geletterd zijn voor veilig gebruik.

HRM:

- verwerkt AI-competenties in functiebeschrijvingen, gespreks-cyclus en professionaliserings-beleid (bijvoorbeeld als onderdeel van bekwaamheidseisen en ontwikkelplannen);
- stimuleert en organiseert scholingstrajecten rond AI en digitale geletterdheid (bijvoorbeeld studiedagen, leergemeenschappen, e-learnings) en bewaakt de belasting voor medewerkers;
- houdt zicht op impact van AI op werkdruk, taakverdeling en duurzame inzetbaarheid en bespreekt dit met schoolleiding en (G)MR, wanneer de schoolorganisatie kiest voor de inzet van AI.

Vragen om te stellen

- Wat betekenen de AI-competenties voor onze onder-wijsprofessionals en de scholingsbehoefte?
- Wordt AI-scholing standaard onderdeel van de gesprekkencyclus?
- Welke scholingsactiviteiten passen bij onze behoefte?
- Hoe beïnvloedt AI-geletterdheid de werkdruk (nieuwe taken, experimenteren)?
- Is er vooral enthousiasme of vooral weerstand bij medewerkers voor AI-scholing?
- Hoe faciliteren we peer-learning en professionele leergemeenschappen (tijd, locaties, ondersteuning) en hoe delen we de ervaringen ter inspiratie?
- Hoe meten we het effect van AI-scholing?

De rol van de (bovenschoolse) ICT-coördinator en AVG-functionaris

Indien de schoolorganisatie kiest voor de inzet van AI dan is de rol van de (bovenschoolse) ICT-coördinator en AVG-functionaris van toepassing. De ICT-coördinator en AVG-functionaris zijn de technische en juridische specialisten als het gaat om competenties die nodig zijn voor verstandig gebruik van de door de school-organisatie gekozen AI-tools. Zij zorgen dat AI-tools veilig, compliant en bruikbaar zijn voor onderwijsprofessionals.
Dit doen ze door:

- te adviseren over keuze en inrichting van systemen, inclusief AI-functies in leermiddelen en platforms;
- de veiligheid, privacy en datagebruik te bewaken en AI-risico's te vertalen naar praktische schoolafspraken;
- teams te ondersteunen bij praktisch gebruik van AI-tools en scholingsbehoeften te signaleren.

Vragen om te stellen

- Hoe brengen we het applicatielandschap in kaart (tools per taak: lesgeven)?
- Welke AI-tools zijn al in gebruik en welke nieuwe komen eraan?
- Voldoen de AI-tools aan de kaders vanuit de AI Act (risicocategorieën, transparantie)?
- Welke instructies bieden we leraren/OOP'ers, denk aan handleidingen, demo's, video's?
- Welke scholingsbehoeften zien we in het team (basis/gevorderd)?

De rol van onderwijsprofessionals

Onderwijsprofessionals zijn in de onderwijspraktijk de dragers van AI-geletterdheid. Zij geven les over AI en, indien de schoolorganisatie kiest voor de inzet van AI, gebruiken zij AI-tools in de klas en/of ter ondersteuning.

- Voor de leraren betekent dit dat zij lesgeven over AI (dit verwerken in de lesplannen en, indien de schoolorganisatie kiest voor gebruik van AI-tools, zij kritisch moeten nadenken over effectieve pedagogisch-didactische inzet van AI.
- Voor de OOP'ers betekent dit dat indien de schoolorganisatie gekozen heeft voor de inzet van AI, zij AI gebruiken in ondersteuning/administratie, risico's signaleren en de ervaringen delen.
- Onderwijsprofessionals ontwikkelen hun eigen AI-competenties (kennis, vaardigheden en houding), delen ervaringen binnen het team en professionele leergemeenschappen, en signaleren gezamenlijk scholingsbehoeften.
- Indien de schoolorganisatie kiest voor de inzet van AI-tools, vraagt dit van onderwijsprofessionals de bereidheid om meer over AI te leren, evenals een nieuwsgierige en onderzoekende houding.

Vragen om te stellen

- Wat weet ik over AI en de toepassingsmogelijkheden (wat kan wel of niet, welke risico's zijn er)?
- Hoe onderwijs ik AI in digitale geletterdheid?
- Heb ik scholing nodig en waar vraag ik dat aan?
- Wat vind ik uitdagend aan lesgeven over AI, denk aan verwerking in lesplannen en welke ondersteuning of bijscholing heb ik nodig?
- Hebben we voldoende kennis/vaardigheden/houding ontwikkeld om kritisch les te geven over AI en leerlingen te begeleiden?
- Worden ervaringen effectief gedeeld in teams of leergemeenschappen, en welke scholing missen we nog?

De rol van ouders en leerlingen (bovenbouw)

Ouders en leerlingen zijn niet direct betrokken in het traject rondom het organiseren van AI-geletterdheid maar deze groep vroegtijdig betrekken en helder uitleggen waarom bepaalde keuzes worden gemaakt, vergroot begrip en draagvlak. Het ophalen van hun input en hun perspectief zorgt dat AI-geletterdheid aansluit bij de onderwijskwaliteit.

- Ouders geven input op het AI-beleid van de school, bijvoorbeeld over privacyvraagstukken.
- Leerlingen leren AI begrijpen, gebruiken en bevragen.[19]
  De professionalisering van onderwijsprofessionals sluit hierop aan doordat hun AI-geletterdheid van belang is voor de implementatie van lesplannen in de klas.

Vragen om te stellen

- Zijn er zorgen over AI-tools op school of thuis en wat gebeurt er met de data van mijn kind?
- Hoe worden wij op de hoogte gehouden over de keuzes rondom AI en AI-scholing? Via welke kanalen kunnen wij onze input leveren?
- Hoe informeer ik mijn kind thuis over de lessen die gegeven zullen worden over AI, en ondersteunt dit de schoolvisie?
- Wat heb ik geleerd over kritisch denken met AI-tools en hoe geef ik dit terug aan de leraar?

Meer weten? Hulpbronnen

- **PO-raad** – Verantwoordelijkheden per rol, praatplaat IBP
- **Kennisnet** – Gesprekssspel met invultabel rollen
- **Kennisnet** – AI gebruik in kaart brengen, vragenlijst leraren en leerlingen

19) SLO kerndoelen digitale geletterdheid, 2025

Bijlage I
Overzicht bestaande publicaties

Er zijn meerdere publicaties over AI in het onderwijs beschikbaar voor schoolorganisaties (peildatum oktober 2025). Deze zijn opgenomen in onderstaande tabel en worden bij de relevante onderdelen verderop in de handreiking opnieuw toegelicht.*

Organisatie	Inhoud	Vorm
Kennisnet	De handreiking bestaat uit meerdere punten: • voldoen aan wet- en regelgeving • ontwikkelen van AI-beleid op school • werken aan AI-professionalisering • voorbereiding op AI-geletterdheid	Interactieve webpagina
UNESCO	Handreiking met aandacht voor generatieve AI, gebruik van AI voor lesvoor-bereiding, experimenteren met AI, inzicht in ethische vraagstukken rondom AI	Interactieve webpagina met een rapportage
OECD	OECD-raamwerk voor AI biedt richtlijnen en principes voor de verantwoorde ontwikkeling en het gebruik van AI	Interactieve webpagina met een rapportage
Npuls	Handreikingen met aandacht voor het ontwikkelen van competenties: AI-detectietechnologie, begrip van privacy-implicaties, vermogen om beleid te ontwikkelen dat innovatie stimuleert en kwaliteit waarborgt AI-GO! Raamwerk voor AI-geletterdheid in het onderwijs Verantwoord gebruik van studiedata en AI	Rapportages
SURF	Bevorderen van kansen en negatieve effecten van AI tegengaan	Webpagina
Kenniscentrum Digisprong en het Kenniscentrum Data & Maatschappij	Verantwoorde inzet van AI in het onderwijs Focus op het onderwijs in Vlaanderen	Rapportage

* Let op, de tabel is niet uitputtend.

Bronnen die waardevolle inzichten bieden maar niet direct verband houden met onderwijs		
VNG (Informatie Beveiligingsdienst)	AI en Algoritmen Gericht aan functionaris gegevensbescherming en privacy officers om inzicht te krijgen in AI, algoritmes, risico's en maatregelen om verantwoord de technologiën te gebruiken	Rapportage
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	Handreiking gaat in op de (rand)voorwaarden om als overheidsorganisatie tot een verantwoorde inzet van generatieve AI te komen	Rapportage
Autoriteit Persoonsgegevens	Richt zich op de (voorbereiding van) toezicht op de AI-verordening, verantwoorde inzet van algoritmes en AI Aandacht voor AI-geletterdheid	Rapportage

Bijlage II
Verdieping

Onderstaande bronnen (publicaties, cursussen en lopende projecten) zijn behulpzaam voor onderwijsprofessionals die verder willen werken aan hun AI-geletterdheid. De lopende projecten vermelden we met het oog op nog te verschijnen publicaties.

Publicaties

OECD (2025). Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education (Review draft). OECD. Paris Miao, F., & Cukurova, M. (2024).
Doelgroep: po en vo

AI competency framework for teachers. UNESCO.
Renkema, M., Van den Boom-Muilenburg, E., Friso-van den Bos, I., Theelen, H., Wopereis, I., & Schildkamp, K., (2025).
Doelgroep: alle onderwijssectoren

AI-GO! Een Raamwerk voor AI-Geletterdheid in het Onderwijs (AI-GO Raamwerk). Utrecht: Npuls AI- en Data geletterdheid.
Doelgroep: mbo en hoger onderwijs. Bij de ontwikkeling zijn ook publicaties over het po geraadpleegd.

EU de boer op met AI-geletterdheid
https://didactiefonline.nl/artikel/eu-de-boer-op-met-ai-geletterdheid
Beoordeling van het OESO-AI-geletterdheid-framework
Doelgroep: po en vo

AI Competency Framework for Teachers
https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers
AI-raamwerk van Unesco uit 2024. Het overzicht onderscheidt drie niveaus van geletterdheid.
Doelgroep: alle onderwijssectoren, met de nadruk op po en vo

AI in het primair onderwijs
https://arbeidsmarktplatformpo.nl/wp-content/uploads/2025/03/AI-in-het-primair-onderwijs-Een-literatuurverkenning-naar-de-inzet-van-AI.pdf
Arbeidsmarktplatform PO publiceerde in 2025 een literatuurverkenning over de impact van AI op po-medewerkers. Hoofdstuk 5 richt zich op competenties voor onderwijsprofessionals die AI-toepassingen inzetten.
Doelgroep: po

Lopende projecten:

Kritische AI-geletterdheid (lopend project)
https://www.ru.nl/onderzoek/onderzoeksprojecten/kritische-ai-geletterdheid
Dit in 2024 gestarte project van de Radboud Universiteit komt voort uit de zorg dat onkritisch en ondoordacht gebruik van AI schade toebrengt, vandaar 'kritische' AI-geletterdheid.
Doelgroep: po, vo en hoger onderwijs

AI-teach (lopend, 2025-2027)
https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/projecten/ai-teach-leraren-voorbereiden-op-een-ai-gedreven-toekomst/
Dit is een internationaal project dat zich richt op het ontwikkelen van AI-geletterdheid bij leraren. Vanuit Nederland doen netwerkorganisatie iXperium en de Academie Educatie van de HAN mee, samen met de Radboud Docenten Academie en partners uit Polen, België, Portugal, Ierland en Finland.
Doelgroep: vo

NOLAI – Nationaal Onderwijslab AI (lopend project)
https://www.ru.nl/nolai
NOLAI is een nationaal onderzoeks- en ontwikkelprogramma waarin wetenschappers, scholen en andere partners samenwerken aan de verantwoorde inzet van AI in het onderwijs. Het programma richt zich op het ontwikkelen, onderzoeken en implementeren van verantwoorde educatieve AI.
Doelgroep: po, vo en (voortgezet) speciaal onderwijs

Kennisbasis digitale geletterdheid voor de pabo
(https://www.10voordeleraar.nl/digitale-geletterdheid-herijking-kennisbases-pabo)
Is in ontwikkeling en is gericht op competenties voor aankomende leraren.
Doelgroep: po

Cursussen:

AI voor Onderwijs (PO)-cursus
https://www.tech-cursus.nl/app/8-ai-primair-onderwijs/home
Online cursus uit 2022 van de AI Coalitie voor Nederland, een samenwerkingsverband van bedrijven en kennisinstituten. De cursus bestaat uit zeven afleveringen, waarin zowel experts van Radboud Universiteit en Rathenau Instituut als leraren in het po aan het woord komen.
Doelgroep: po

Digitale geletterdheid met focus op AI'
https://expertisepuntdigitalegeletterdheid.nl/@24509/wetenschapscollege-4-digitale
Wat houdt het leerdoel over AI in, zoals geformaliseerd in de definitieve conceptkerndoelen digitale geletterdheid? En hoe kun je hier in de praktijk invulling aan geven?
Doelgroep: po en vo

AI en onderwijs
https://van12tot18.nl/artikelen/podcasts-over-ai-onderwijs
Van praktische toepassingen in de klas tot ethische vraagstukken en curriculumvernieuwing: in podcasts draait het gesprek om balans tussen innovatie en menselijke interactie. AI moet het onderwijs verrijken.
Doelgroep: po, vo en mbo.

ARBEIDSMARKT
PLATFORM
PRIMAIR
ONDERWIJS

arbeidsmarktplatformpo.nl

PO RAAD AOb avs CNV FOO Federatie van Onderwijsvakorganisaties

ARBEIDSMARKTPLATFORM
PO. Van en voor
werkgevers en werknemers