

AI-tools in het onderwijs: wat er al is, en waar Dify past

Bijlage bij de workshop AI Agents

LeX Consultancy B.V. · 20 september 2026



Bijna iedereen in de zaal gebruikt al een AI-tool: Copilot omdat de school Microsoft heeft, Gemini omdat de school Google heeft, ChatGPT omdat het de bekendste is. Deze bijlage zet de tools naast elkaar in gewoon Nederlands: wat het is, waar het al in zit, wat erover bekend is voor scholen in Nederland, en wanneer je het wel of niet inzet. Aan het eind staat waar Dify in dit landschap past, want Dify is geen zoveelste chatbot maar een bouwlaag bovenop deze tools.

Alles hieronder is de stand van **20 september 2026**. Deze markt verandert per kwartaal. Voor besluiten over inzet op school kijk je altijd naar de actuele adviezen van SIVON en SURF, en naar het AI Toetsingskader Funderend Onderwijs.

De belangrijkste zin van deze bijlage: **het verschil zit niet in het model maar in het account**. Dezelfde chatbot is met een gratis privéaccount iets heel anders dan met een schoolaccount onder een verwerkersovereenkomst. In het eerste geval kunnen je gesprekken gebruikt worden om het model te trainen en heb je geen rechten; in het tweede geval zijn daar afspraken over. Vraag dus nooit “mogen we ChatGPT gebruiken?” maar “onder welk account, met welke gegevens, voor welke taak?”

Drie lagen

Het helpt om drie lagen uit elkaar te houden. De meeste discussies op school gaan over laag 1, de meeste winst zit in laag 2 en 3.

Laag	Wat het is	Voorbeelden	Wie beslist
1. Chatbot	Je typt een vraag, je krijgt een antwoord. Elke keer opnieuw uitleggen wat je wilt.	ChatGPT, Gemini-app, Claude, Le Chat, Copilot Chat	De gebruiker zelf, vaak zonder dat de school het weet
2. Assistent in je kantoorpakket	AI in de tools die je al hebt: mail samenvatten, een presentatie opzetten, een tabel uitleggen.	Microsoft 365 Copilot, Gemini in Workspace for Education	De school, via licenties en instellingen
3. Bouwplatform	Jij bouwt een app met vaste stappen, eigen regels en eigen documenten, en deelt die met collega's.	Dify, Copilot Studio, Gens (Google), GPT's en Projects (OpenAI), Projects (Claude)	De school, per app; dit is waar deze workshop over gaat

Een chatbot (laag 1) is handig voor wie zelf goed kan sturen. Een app (laag 3) neemt dat sturen over: de regels zitten ingebouwd, dus een collega die nooit een prompt schreef, krijgt toch een goed resultaat. Dat is precies waarom we in de handleidingen apps bouwen en geen prompts uitdelen.

De tools naast elkaar

Microsoft Copilot

Van wie	Microsoft (VS), modellen van OpenAI en eigen modellen
Waar zit het al in school	In Microsoft 365: Copilot Chat met schoolaccount is er vaak al; Microsoft 365 Copilot (in Word, Outlook, Teams) is een aparte licentie
Stand in Nederland (20-09-2026)	SURF deed een DPIA en adviseert terughoudend gebruik van Microsoft 365 Copilot; van de vier hoge risico's zijn er twee over, nu als middel ingeschat. Kennisnet sluit zich daarbij aan en adviseert schoolafspraken vóór inzet
Geschikt voor	Werken in eigen documenten en mail, samenvattingen van Teams-overleggen, eerste opzet van teksten
Let op	Copilot Chat met schoolaccount (data blijft in de tenant) is iets anders dan Copilot in de browser met privéaccount. Controleer welke je hebt. Copilot Studio is het bouwplatform van Microsoft; vergelijkbaar met Dify, maar gebonden aan Microsoft

Google Gemini

Van wie	Google (VS)
Waar zit het al in school	In Workspace for Education: Gemini in Docs, Gmail en Classroom, de Gemini-app, NotebookLM, Gems
Stand in Nederland (20-09-2026)	SIVON voert in 2026 een DPIA uit op Gemini in Workspace for Education; bij het schrijven van deze bijlage was er nog geen afgerond oordeel. Google zet Gemini intussen aan in steeds meer onderdelen; beheerders kunnen dat per onderdeel uitzetten
Geschikt voor	Werken in Google-documenten, NotebookLM voor leren uit eigen bronnen, Gems als eenvoudige eigen assistent
Let op	Wacht met inzet bij leerlingen op de DPIA. Let op wat je beheerder heeft aangezet; standaardinstellingen wijzigen bij updates

ChatGPT (OpenAI)

Van wie	OpenAI (VS)
Waar zit het al in school	Meestal niet via school; wel massaal privé bij docenten en leerlingen
Stand in Nederland (20-09-2026)	Geen sectorbrede DPIA voor het funderend onderwijs. Bij een gratis of Plus-account kunnen gesprekken standaard gebruikt worden voor training (uit te zetten in de instellingen); bij Team, Enterprise en Edu niet, en er is dan een verwerkersovereenkomst mogelijk
Geschikt voor	Het breedste ecosysteem: GPT's, Projects, spraak, beeld. Voor persoonlijk gebruik door de docent zonder schooldata
Let op	Nooit leerlinggegevens of ongepubliceerd toetsmateriaal in een privéaccount. Via de API (zoals in Dify) gelden andere voorwaarden dan in de app: standaard geen training op API-verkeer

Claude (Anthropic)

Van wie	Anthropic (VS)
Waar zit het al in school	Zelden via school; via Dify beschikbaar als model
Stand in Nederland (20-09-2026)	Geen sectorbrede DPIA. Claude for Education en een leerstand ("learning mode") bestaan, vooral gericht op hoger onderwijs. Zakelijke accounts trainen niet op gesprekken
Geschikt voor	Lange documenten lezen en herschrijven, zorgvuldig taalgebruik, Projects met eigen bronnen. In de Agent Console van Dify een van de compatibele modellen
Let op	Zelfde regel als bij ChatGPT: account bepaalt wat mag. Duurder per antwoord dan gpt-5-mini

Mistral (Le Chat)

Van wie	Mistral AI (Frankrijk)
Waar zit het al in school	Zelden via school
Stand in Nederland (20-09-2026)	Europese aanbieder, valt onder EU-recht en hosting in de EU is mogelijk; sommige modellen zijn open (zelf te draaien). Geen sectorbrede onderwijs-DPIA
Geschikt voor	Wie een Europese aanbieder wil of zelf wil hosten; goed in Nederlands en Frans
Let op	Kleiner ecosysteem; minder kant-en-klare onderwijsfuncties. Ook hier: gratis account is niet hetzelfde als een zakelijk account

DeepSeek

Van wie	DeepSeek (China)
Waar zit het al in school	Niet via school
Stand in Nederland (20-09-2026)	De app en de website verwerken gegevens op servers in China; de Autoriteit Persoonsgegevens en meerdere Europese toezichthouders hebben gewaarschuwd. De open modellen zijn wel door Europese partijen te hosten
Geschikt voor	Alleen als open model, gehost door een partij in de EU, voor wie technisch wil experimenteren
Let op	Niet gebruiken met schooldata via de app. Het model is niet het probleem, de verwerking is het probleem

Grok (xAI)

Van wie	xAI (VS), verweven met X
Waar zit het al in school	Niet via school
Stand in Nederland (20-09-2026)	Geen onderwijsgebruik van betekenis; herhaalde controverses over ongefilterde uitvoer en gebruik van X-berichten voor training
Geschikt voor	Nergens voor in een schoolcontext
Let op	Niet inzetten. Noem hem wel in de les over mediawijsheid: leerlingen komen hem tegen op X

Perplexity

Van wie	Perplexity (VS)
Waar zit het al in school	Niet via school; populair bij leerlingen als “zoekmachine”
Stand in Nederland (20-09-2026)	Geen DPIA. Zoekt op het web en geeft bronnen
Geschikt voor	Oriënterend zoeken met bronvermelding; bronnen daarna zelf controleren
Let op	Bronnen zijn niet altijd de beste, en de samenvatting is niet altijd wat de bron zegt

NotebookLM

Van wie	Google (VS)
Waar zit het al in school	Onderdeel van Workspace for Education (beheerder kan aan- of uitzetten)
Stand in Nederland (20-09-2026)	Valt onder de Google-DPIA's van SIVON; controleer of je beheerder het heeft aangezet
Geschikt voor	Leren uit eigen bronnen: samenvatting, vragen, audio-overzicht van een hoofdstuk
Let op	Alleen met materiaal dat je mag uploaden. Dezelfde regels als voor een kennisbank in Dify

GPT-NL

Van wie	TNO, SURF en NFI (Nederland)
Waar zit het al in school	Nog niet in scholen
Stand in Nederland (20-09-2026)	Nederlands taalmodel in ontwikkeling, met aandacht voor rechtmatige trainingsdata en Nederlandse waarden; bedoeld voor publieke organisaties
Geschikt voor	Op termijn: een model waarvan de herkomst van de data bekend is
Let op	Nog geen product dat je vandaag inzet; wel volgen

Vier vragen voor elke tool

Of het nu Copilot is of een app die je zelf in Dify bouwt, dezelfde vier vragen bepalen of het mag en of het verstandig is.

1. **Onder welk account?** Privé, gratis, betaald of een schoolaccount met verwerkersovereenkomst. Alleen in het laatste geval heeft de school iets te zeggen over wat er met de gegevens gebeurt.
2. **Welke gegevens gaan erin?** Geen persoonsgegevens van leerlingen, ouders of collega's, tenzij de tool daarvoor is beoordeeld. Ongepubliceerd toetsmateriaal en vertrouwelijke stukken tellen ook.
3. **Wordt er getraind op wat je invoert?** Bij consumentenaccounts vaak standaard ja (soms uit te zetten), bij zakelijke accounts en API-gebruik meestal nee. Controleer het, geloof het niet op gezag van een collega.
4. **Wie beslist en wie kijkt na?** Een tool die één docent voor zichzelf gebruikt is iets anders dan een tool die leerlingen gebruiken. Voor het tweede is er een schoolbesluit nodig, en

iemand die de uitvoer controleert.

Hulpmiddelen die er al zijn:

- **AI Toetsingskader Funderend Onderwijs** (SIVON en Kennisnet, versie 1.0, 1 april 2026): vier stappen om te bepalen of een AI-systeem onder de Europese AI-verordening valt en welke verplichtingen gelden, met een beslisboom en checklists voor school en leverancier. Gebruik het bij inkoop en bij elke tool die leerlingen raakt.
- **Kennisnet: schoolafspraken over generatieve AI**: een toolkit (met een spel) om als team afspraken te maken. Doe dat vóór de tools, niet erna.
- **SIVON-veelgestelde vragen over AI**: onder meer de vuistregel dat kinderen onder 13 niet zelfstandig met generatieve AI werken.
- **De DPIA's van SURF en SIVON** op Microsoft en Google: de enige onafhankelijke beoordelingen voor de Nederlandse onderwijssector. Andere aanbieders hebben zo'n beoordeling niet; dat betekent niet dat ze onveilig zijn, maar wel dat de school het zelf moet uitzoeken.

AVG en AI Act in het kort

Twee wetten bepalen wat mag. De **AVG** gaat over persoonsgegevens, de **AI-verordening (EU AI Act)** over AI-systemen. Ze overlappen, maar stellen andere vragen.

AVG: wie is verantwoordelijk voor de gegevens?

- De school is verwerkingsverantwoordelijke. Dify (cloud, buiten de EU) en de modelaanbieder (OpenAI, Anthropic, Google) zijn verwerkers. Zonder verwerkersovereenkomst mogen er geen persoonsgegevens in, en die overeenkomst heeft een sandbox-account niet. Daarom werken de handleidingen met fictief materiaal.
- Zodra een app gegevens van leerlingen, ouders of collega's verwerkt (een naam in een ouderbrief, een persoonlijk bericht aan de Studiecoach dat naar de docent gaat), gelden grondslag, dataminimalisatie, een bewaartermijn voor de logs en bij hoog risico een DPIA. Bij leerlingen is dat vrijwel altijd hoog risico.
- Doorgifte buiten de EU vraagt een grondslag (bijvoorbeeld het EU-US Data Privacy Framework voor Amerikaanse aanbieders die daaronder vallen); controleer dat per aanbieder, het verandert.

AI Act: wat voor systeem is het, en wat moet je dan?

Onderdeel	Sinds	Wat het betekent voor een school
Art. 4, AI-geletterdheid	2 februari 2025	Wie AI inzet, zorgt dat personeel er genoeg van weet. Een workshop als deze is zo'n maatregel; leg vast wie hem volgde
Art. 5, verboden praktijken	2 februari 2025	Onder meer emotieherkenning in het onderwijs. Geen tool inzetten die stemming of aandacht van leerlingen meet
Bijlage III, hoog risico in het onderwijs	gepland augustus 2026; in 2025-2026 is uitstel besproken, controleer de actuele stand	Toelating en plaatsing, beoordelen van leerresultaten of niveau, toezicht bij toetsen. Dan gelden zware eisen aan leverancier én school: risicobeheer, menselijk toezicht, documentatie, registratie
Art. 50, transparantie	augustus 2026	Een chatbot laat weten dat de gebruiker met AI praat; AI-gegenereerde inhoud wordt als zodanig herkenbaar gemaakt waar dat relevant is

De apps uit deze serie (tekst herschrijven, vragen beantwoorden uit een schoolgids, berichten opstellen, een transcript samenvatten) nemen geen beslissingen over personen en vallen niet onder hoog risico. De grens ligt dichtbij: een Studiecoach die leerlingen uitlegt en hints geeft is geen hoog risico; dezelfde coach die zou vastleggen wie de stof niet snapt en dat aan de docent rapporteert als beoordeling, wel. Dat is een ontwerpkeuze, en de ontwerpkaart vraagt ernaar in vak 4. Het **AI Toetsingskader Funderend Onderwijs** (SIVON en Kennisnet, 1.0, april 2026) loopt deze stappen met een beslisboom na.

De EU-competentiekaders: waar bouwen in past

De AI-verordening zegt dát personeel AI-geletterd moet zijn; twee Europese kaders zeggen wat dat inhoudt.

- Het **AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education** (OESO en Europese Commissie, definitief in 2026) beschrijft vier competentiedomeinen voor leerlingen, elk met kennis, vaardigheden en houding: **Engage with AI** (begrijpen hoe het werkt en er verantwoord mee omgaan), **Create with AI** (er iets mee maken), **Manage AI** (het verantwoord inzetten en bewaken) en **Shape AI** (keuzes maken en invloed uitoefenen).
- **DigCompEdu** is het Europese kader voor de digitale competenties van docenten (zes gebieden, van professionele betrokkenheid tot het bevorderen van digitale competentie bij leerlingen); de Commissie heeft er aanvullingen bij gemaakt voor AI en data.

De handleidingenserie en de workshop raken alle vier de domeinen, en dat is te gebruiken in een professionaliseringsplan:

Domein	In de serie
Engage with AI	Drie lagen, vijf patronen, de sabotage van de agent, de kennisbank die verkeerd knipt
Create with AI	De bouwblokken: workflow, agent, chatflow, poortwachter, agent console
Manage AI	Poortwachter en zelfkritiek, de mens in de lus, Logs, de checklists eigen materiaal, de vier vragen
Shape AI	De ontwerpkaart, de pitch, de keuze waar de mens hoort en wat een app nooit mag beslissen

Bronnen: ailiteracyframework.org en education.ec.europa.eu (AI Literacy Framework); joint-research-centre.ec.europa.eu (DigCompEdu).

Waar Dify past

Dify is geen model en geen chatbot. Het is een bouwplatform (laag 3) dat de modellen van de aanbieders hierboven aanroept via hun API. In de handleidingen koos je per app een model: meestal gpt-5-mini van OpenAI, in de Agent Console ook Claude of Gemini. Drie gevolgen daarvan:

1. Je kiest het model per taak, en kunt wisselen. Een ouderbrief herschrijven kan met een klein, goedkoop model. Een lang beleidsstuk analyseren vraagt een groter model. In Dify verander je dat in één menu, zonder dat de gebruiker van de app iets merkt. Komt er morgen een Europees model dat goed genoeg is (Mistral, of op termijn GPT-NL), dan zet je dat eronder.

2. API-verkeer is niet hetzelfde als de chatbot. Wat via de API van OpenAI, Anthropic of Google loopt, wordt standaard niet gebruikt om modellen te trainen, en er is een zakelijke overeenkomst. Dat is een betere positie dan een gratis chatbotaccount. Maar de gegevens gaan nog steeds naar een verwerker buiten de school, meestal buiten de EU. De regels uit de vier vragen blijven gelden.

3. Dify-cloud zelf is óók een verwerker. Het sandbox-account uit de workshop draait op de servers van Dify, buiten de EU. Voor oefenen met fictief materiaal is dat prima. Voor echt gebruik met schooldata zijn er twee routes: Dify zelf hosten (het is open source) of het draaien in een omgeving van het bestuur, zoals de Experimenteerruimte ICT van SOML met de centrale modelsleutels. Handleiding 5 (Transcriptietool) laat zien hoe je een prototype uit de cloud overzet.

Wanneer wat

Situatie	Pak
Een snelle vraag, een eerste opzet, iets voor jezelf	De chatbot waar je school een account voor heeft (Copilot Chat of Gemini met schoolaccount)
Een taak die elke week terugkomt en aan regels moet voldoen (huisstijl, format, bronnen)	Een app in Dify, of in het bouwplatform van je pakket (Copilot Studio, Gems)
Werken in je eigen documenten en mail	Microsoft 365 Copilot of Gemini in Workspace, zodra je bestuur daar op grond van de DPIA een besluit over heeft genomen
Iets voor leerlingen	Eerst het schoolbesluit, het toetsingskader en de leeftijdsgrens; dan pas de tool
Experimenteren met wat kan	Dify met fictief materiaal, zoals in deze workshop

Om te onthouden

- Het account bepaalt meer dan het merk.
- AVG: geen persoonsgegevens zonder verwerkersovereenkomst. AI Act: geletterdheid is verplicht, beoordelen van leerlingen is hoog risico, een chatbot zegt dat hij AI is.
- Copilot en Gemini zitten al in school; of ze aan mogen, is een bestuursbesluit op basis van de DPIA's van SURF en SIVON, geen keuze van een individuele docent.
- ChatGPT, Claude en Mistral zijn prima gereedschap voor de docent zelf, zonder schooldata, en als model onder een app.
- DeepSeek-app en Grok blijven buiten school.
- Dify zet je bovenop deze modellen: je bouwt de regels in, kiest het model per taak en kunt wisselen als de markt verandert. Voor echt gebruik hoort de bouwlaag bij het bestuur, niet in een gratis cloudaccount.

Licentie: CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.nl>). Je mag dit document kopiëren, bewerken en hergebruiken, ook op je eigen school, als je de bron noemt (Guido van Dijk, LeX Consultancy B.V. en AI Netwerk Limburg, <https://git.lexconsultancy.nl/guido/dify-handleidingen>) en je bewerking onder dezelfde licentie deelt. Het logo van AI Netwerk Limburg valt buiten de licentie; namen van producten zijn merken van hun eigenaren. Scholen, personen en documenten in de voorbeelden zijn verzonnen.

Eigenaar en contact: Guido van Dijk, LeX Consultancy B.V. en AI Netwerk Limburg · guido@l-e-x.nl · guido@ai-netwerk-limburg.nl



AI Netwerk Limburg · LeX Consultancy B.V. · AI-tools in het onderwijs: wat er al is, en waar Dify past