

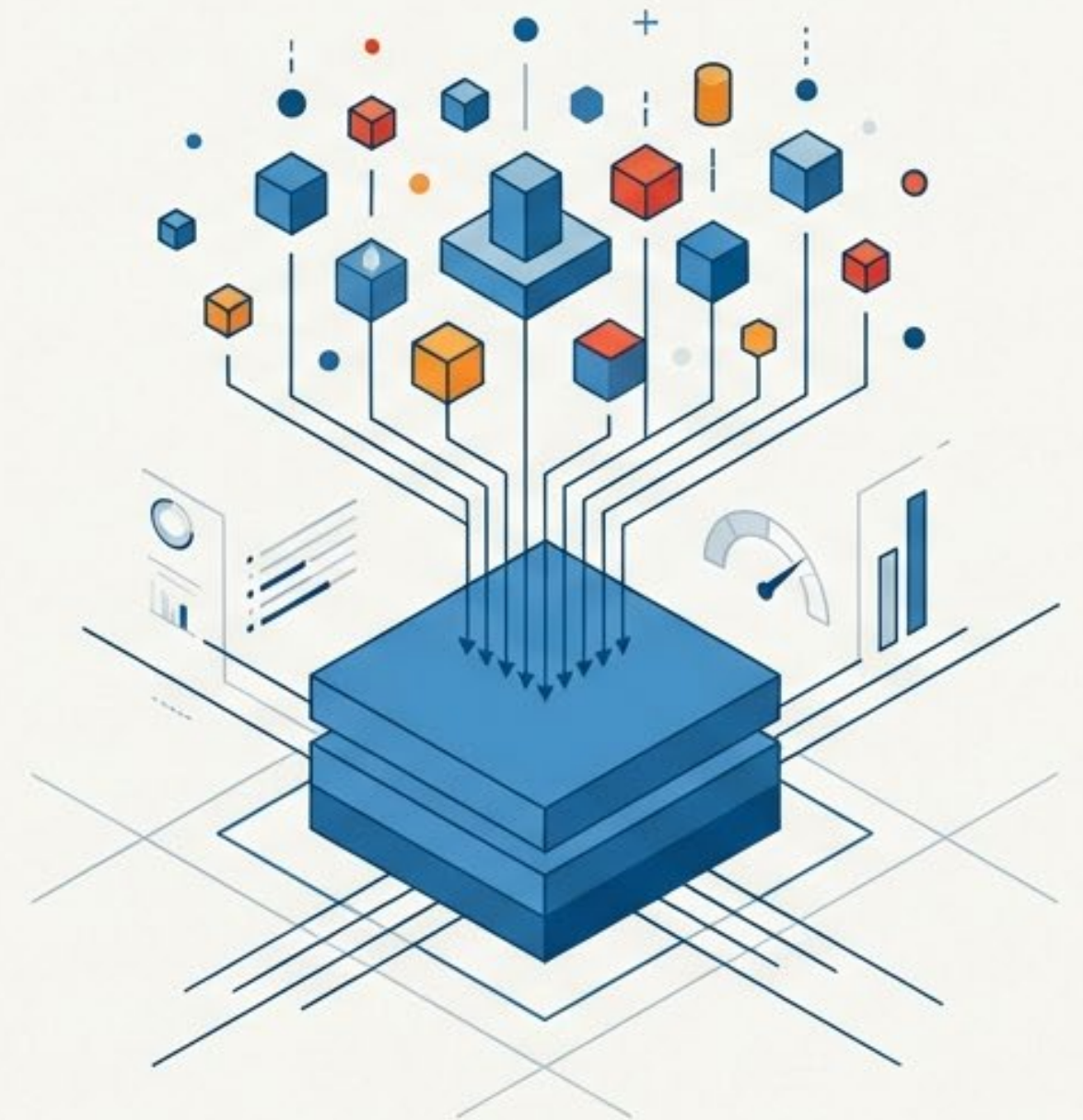
Datum: 1 april 2026

Doelgroep: Vaste commissie voor OCW

Status: Beleidssynthese

AI in het Funderend Onderwijs

Synthese van 11 Position Papers:
Consensus, Controverse en
Concrete Beleidsopties



Het Speelveld: Perspectieven in Kaart Gebracht

De 11 ingediende visies balanceren tussen technologische infrastructuur en pedagogische waarden.



De Rode Draad: Praktijk Haalt Beleid In

AI is een disruptieve systeemtechnologie, maar de fundamentele randvoorwaarden ontbreken.



De Realiteit op School

AI is overal. Leerlingen zoeken de kortere weg (cognitieve overgave).

< 5% van de scholen heeft actueel beleid.



De Afhankelijkheidsval

Volledige afhankelijkheid van commerciële Big Tech creëert een vendor lock-in en bedreigt publieke waarden.



De Ongelijkheidsmachine

Digitale ongelijkheid is geworteld in sociale ongelijkheid.

- Commerciële AI-abonnementen
- Snelle privé-laptops (BYOD)
- Versterking van kansenongelijkheid

Unanieme Consensus I: De Publieke AI-Hub

Systeempartijen pleiten voor een soevereine, sectorale infrastructuur om Big Tech te reguleren.

Huidige Situatie

Direct contact met commerciële Big Tech taalmodellen.
Gevolg: datalekken en privacyschending.



Gewenste Situatie: De Sectorale AI-Hub

Een veilige, soevereine tussenlaag
beheerd door publieke partners.



Npuls



PO-Raad,
Kennisnet,
SIVON

Internationale Context

- **Frankrijk:** Nationaal AI-model Mistral.
- **Taiwan:** Nationale AI-agent met verwisselbare commerciële modellen tegen lock-in.

Unanieme Consensus II: Van Knoppenkennis naar Digital Agency

Digitale geletterdheid is onvoldoende als het louter instrumenteel wordt ingestoken.

Het Risico: Normatieve Verschraling

AI reduceren tot een set af te vinken vaardigheden en angstverhalen doodt verwondering en begrip.

'A tool in the hands of a fool is still a foolish tool' (HackShield).



Het Doel: Digital Agency

Het vermogen om je bewust, kritisch en ethisch te verhouden tot technologie.

Niet: Hoe maak ik een prompt?
Maar: Waarom gebruik ik AI, en kan ik de uitkomst verantwoorden?



Vereiste Actie:

Vraaggestuurde professionalisering voor leraren via structureel gefinancierde Professionele Leergemeenschappen (PLG's).

Waar meningen verschillen: Actief Omarmen of Kritisch Afremmen?

De fundamentele discussie over de bewijslast en de impact op het leerproces.

Panel A: Kritisch Afremmen & Analoog Compenseren

(Prof. dr. ir. F. Hermans)

Kernpunt:

Nul bewijs dat LLM's leerprestaties verbeteren. De efficiëntie-beloofte is een illusie.



Beleid:

Omkering van de bewijslast.
Eerst bewijzen dat het werkt.
Tot die tijd: huiswerk analoger maken.
Geen laptops = geen AI.

Panel B: Actief Ontwikkelen van Educatieve AI

(Prof. dr. I. Molenaar / N. Saab)

Kernpunt:

Algemene AI neemt denkwerk over, maar **specifieke** Educatieve AI versterkt **metacognitie** en **zelfregulatie**.



Beleid:

Investeer in speciaal ontworpen **AI-agents** (zoals via **NOLAI**) gebouwd op **didactische modellen**, in plaats van een **blind verbod**.

Waar meningen verschillen: De Knip tussen PO en VO

Een 'one-size-fits-all' AI-beleid is onhaalbaar vanwege de cognitieve ontwikkeling van leerlingen.

Stap 1: Primair Onderwijs (PO)

- Leerlingen missen de metacognitie voor generatieve open AI.
- Focus moet liggen op basisvaardigheden en kennismaking (bijv. educatieve robots).
- Adaptieve (gesloten) systemen zijn veilig, open AI moet worden beperkt.



Stap 2: Voortgezet Onderwijs (VO)

- AI is thuis al massaal in gebruik.
- Verschuiving van de fraudevraag ('Heeft de leerling het zelf gemaakt?').
- Naar de verantwoordingseis ('Kan de leerling epistemisch verantwoorden wat hij inlevert?').



De Cognitieve Knip

Specifiek Inzicht I: De Hardware Sleutel (MDM)

Zonder 'Beheerde Devices' is elk AI-beleid op schoolniveau onuitvoerbaar.



Het Probleem: De Open Achterdeur

- ⚠️ Leerlingen installeren autonome AI-agents die huiswerk maken of toetsen manipuleren buiten het zicht van de school.
- ⚠️ Privé-apparaten vergroten de kansenongelijkheid aanzienlijk.



De Oplossing: Mobile Device Management

- ✓ Scholen beheren devices op afstand (focusmodus, AI-apps blokkeren).
- ✓ Garandeert een veilige, gelijke startpositie voor iedere leerling.



De Beleidshefboom: Breng devices structureel onder de Wet Gratis Schoolboeken. Zonder schooleigendom is beheer onmogelijk.

Specifiek Inzicht II: De Big Tech Klem & Het Tweesporenbeleid

Hoe de sector ontsnapt aan de wurggreep van marktgiganten.



De Lock-in Realiteit

- 100% van de besturen zit vast in Google Workspace of Microsoft 365.
- Hoge omschakelkosten en lage integratie van alternatieven voorkomen marktwerking.
- AI-integraties in deze ecosystemen vergroten de afhankelijkheid in de toekomst.



Spoor 1: Defensief (Collectieve Onderhandeling)

Stel keiharde, **bindende eisen** aan Big Tech op het gebied van **data-soevereiniteit** en **privacy**. Binnen de publieke waarden, of buiten de deur.



Spoor 2: Offensief (Open Source Investerings)

Investeer structureel in **Europese alternatieven** via een OSPO, zodat overstappen in de toekomst daadwerkelijk een realistische keuze wordt.



Specifiek Inzicht III: Het 'Zwemdiploma' voor het Internet

Gamification en vroegtijdige interventie als antwoord op digitale gevaren.

Het Ondiepe

De Kernmetafoor

We gooien kinderen onvoorbereid in het 'diepe' van het internet. Net als bij zwemles moeten ze beginnen in het ondiepe badje om te oefenen met AI en online risico's.

Zwemles

De Methode

Game-based learning om kinderen stap voor stap te trainen tot 'Junior Cyber Agents'. Dit leidt tot digitaal eigenaarschap in plaats van afhankelijkheid.

Het Diepe

Het Beleidsadvies

Schaal bestaande, bewezen, en onafhankelijke Nederlandse programma's structureel op. Vind het wiel niet lokaal opnieuw uit.



Concrete Actielijnen voor OCW

Vijf hefboomen om direct regie te pakken op AI in het funderend onderwijs.

1.

Financier de Publieke AI-Hub

Maak middelen vrij voor Kennisnet/SURF om op korte termijn een sectorale, soevereine AI-infrastructuur (zoals **EduGenAI**) te realiseren.



2.

Pas de 'Wet Gratis Schoolboeken' aan

Neem devices voor leerlingen structureel op in de wetgeving, zodat scholen **Mobile Device Management (MDM)** verplicht kunnen toepassen.



3.

Differentieer Beleid: PO versus VO

Ontwikkel afzonderlijke, leeftijds-adequate kaders: beperking van generatieve AI in het PO, focus op **epistemische verantwoording** in het VO.



4.

Mandaat voor Sectorale Regie

Geef SIVON/Kennisnet het wettelijk mandaat om transparantie over AI af te dwingen en collectief te onderhandelen met Big Tech.



5.

Structurele Financiering voor Professionalisering

Stop met eenmalige subsidies; investeer structureel in Professionele Leergemeenschappen (PLG's) en opschaling van bewezen interventies.

