WHITEPAPER

Responsible AI in het onderwijs

Van inzicht en urgentie naar toepassing in de praktijk

YOURSAFETYNET

Informatiebeveiliging & Privacy.
Snel. Eenvoudig. Zonder gedoe.

Introductie

AI heeft in korte tijd een duidelijke plek gekregen binnen het onderwijs. Tools als ChatGPT, Claude en Microsoft Copilot ondersteunen bij het schrijven van beleid, het ontwikkelen van lesmateriaal en het structureren van complexe informatie. Daarmee biedt AI kansen om werkdruk te verlagen en de kwaliteit van processen en documentatie te verhogen.

Tegelijkertijd brengt deze ontwikkeling nieuwe verantwoordelijkheden met zich mee. Wanneer AI-toepassingen toegang krijgen tot interne systemen of worden ingezet bij gevoelige processen, kunnen de risico's aanzienlijk zijn. Denk aan situaties waarin AI zelfstandig taken uitvoert met toegang tot leerplatformen of persoonsgegevens. Een incident bij de HAN Hogeschool laat zien hoe het gebruik van geavanceerde AI-toepassingen kan leiden tot datalekken en ongewenste gevolgen.

Niet alle risico's van AI zijn direct zichtbaar. AI kan informatie genereren die betrouwbaar oogt, maar feitelijk onjuist of onvolledig is. Wanneer IBP-documentatie of beleidsstukken zonder deskundige controle op AI-output tot stand komen, kunnen fouten ongemerkt worden overgenomen. In een sector waar privacy, informatiebeveiliging en zorgvuldige besluitvorming centraal staan, is dat niet acceptabel.

De inzet van AI in het onderwijs vraagt daarom niet om minder, maar juist om méér vakinhoudelijke scherpte, duidelijke kaders en bewuste keuzes. Responsible AI maakt hier het verschil: een aanpak waarbij AI niet klakkeloos wordt toegepast, maar verantwoord wordt ontworpen en gebruikt, met blijvende menselijke regie.

Als marktleider op het gebied van informatiebeveiliging en privacy binnen het onderwijs neemt YourSafetynet hierin verantwoordelijkheid. Samen met Brush AI ontwikkelt YourSafetynet AI-oplossingen waarin veiligheid, transparantie en menselijke controle centraal staan.

In deze whitepaper nemen YourSafetynet en Noëlle Cicilia je mee in de kern van Responsible AI en de betekenis ervan voor het onderwijs. Daarnaast laten we zien hoe deze principes in de praktijk worden toegepast en bieden we handvatten voor bewuste en verantwoorde keuzes binnen de eigen organisatie.



Nina van Gils
Business Development Lead
YourSafetynet

> **Als marktleider voelen wij de verantwoordelijkheid om het beste jongetje van de klas te zijn.**
>
> – Nina van Gils, Business Development Lead, YourSafetynet

© YOURSAFETYNET

Inhoud

Introductie	2
Wat is Responsible AI?	4
Waarom Responsible AI in het onderwijs?	5
Hoe YourSafetynet Responsible AI toepast	6
Samenwerking met Brush AI	7
Praktisch aan de slag: 5 vragen voor verantwoord AI-gebruik	8
1. Is AI wel de juiste oplossing?	8
2. Wat kan er mis gaan?	8
3. Hoe mitigeer ik risico's?	8
4. Stel kritische vragen bij externe tools	9
5. Monitor en evalueer continu	9
Colofon	10

1.

Wat is Responsible AI?

Responsible AI is een systematische aanpak voor het ontwikkelen, implementeren en beheren van AI-systemen. Het concept vindt zijn oorsprong in de AI-ethiekgemeenschap. Hoewel AI-systemen enorm krachtig zijn, kan het gebruik ervan ook tot problemen leiden.

AI-systemen kunnen bijvoorbeeld bias bevatten: een recruitmenttool die vrouwen systematisch lager scoort omdat de trainingsdata vooral mannelijke sollicitanten bevatte, of een beoordelingssysteem dat leerlingen met een migratieachtergrond benadeelt. Hun uitkomsten zijn vaak niet transparant, het is onduidelijk waarom een AI-systeem tot een bepaalde conclusie komt, wat het lastig maakt om fouten te herkennen of besluiten uit te leggen. Voor large language models geldt bovendien dat zij niet altijd betrouwbare resultaten leveren: ze kunnen overtuigend klinken maar tegelijkertijd feitelijk onjuiste informatie ('hallucinaties') genereren.

Responsible AI is ontstaan vanuit het idee dat AI-systemen aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen en dat ethiek centraal moet staan in het ontwikkelproces, niet als achteraf opplakplaatje, maar vanaf het eerste ontwerp. Er bestaan veel verschillende visies op Responsible AI, vaak met een eigen invalshoek. Principes die veel terugkomen zijn non-discriminatie, transparantie, respect voor autonomie, en menselijke controle. In essentie is Responsible AI een combinatie van risicomanagement, ethische principes en naleving van wet- en regelgeving.

Maar Responsible AI gaat verder dan alleen het benoemen van deze principes. Het vraagt om een fundamentele keuze in hoe we AI inzetten: zien we AI als vervanging van menselijke expertise (een 'replacement' benadering), of als versterking ervan (een 'augmentation' benadering)? Die laatste benadering, waarbij AI de mens ondersteunt in plaats van vervangt, staat centraal in veel moderne Responsible AI-denken. Het is wat ook wel hybride intelligentie wordt genoemd: een betekenisvolle samenwerking tussen menselijke en kunstmatige intelligentie, waarbij beide elkaar aanvullen.

Afhankelijk van het type AI-oplossing en de toepassing kan aan deze principes op verschillende manieren invulling worden gegeven. Om dit te illustreren: een AI-systeem dat bepaalt of mensen een hypotheek kunnen krijgen, heeft nu eenmaal een ander risicoprofiel dan een AI-systeem dat een liedje genereert. Het wel of niet krijgen van een hypotheek kan een enorme impact hebben op mensenlevens, het bepaalt waar je kunt wonen, of je een gezin kunt stichten, welke kansen je krijgt. Daarom stellen we heel andere eisen aan zo'n AI-systeem: veel strengere transparantie-eisen, uitgebreide tests op discriminatie, mogelijkheden voor bezwaar, en uiteindelijk altijd menselijke eindverantwoordelijkheid.

© YOURSAFETYNET

2.

Waarom Responsible AI in het onderwijs?

Er zijn enorm veel kansen voor AI in het onderwijs. Het kan helpen bij het personaliseren van leertrajecten, het verminderen van administratieve lasten voor docenten, en het toegankelijker maken van onderwijs voor leerlingen met specifieke behoeften. AI kan bijvoorbeeld adaptieve leermaterialen genereren, feedback geven op schrijfopdrachten, of patronen in data herkennen die voor docenten moeilijk zichtbaar zijn.

Tegelijkertijd is het onderwijs bij uitstek een sector waar de impact op mensenlevens enorm groot is. Beslissingen die in het onderwijs genomen worden, over schoolkeuze, studieadviezen, ondersteuningsbehoeften en uiteindelijk becijfering kunnen bepalend zijn voor de toekomst van jongeren. Uit onderzoek van het Nationaal Onderwijs Lab AI (NOLAI) blijkt bijvoorbeeld dat AI-systemen kansenongelijkheid kunnen versterken wanneer ze bepaalde groepen leerlingen structureel anders behandelen door bias in de data.

Juist omdat deze impact zo groot is, zijn sommige toepassingen van AI in het onderwijs ook gereguleerd onder de AI Act. Denk aan systemen die worden gebruikt voor het becijferen van leerlingen of het toewijzen van onderwijsniveaus. Dit soort ‘hoog-risico’ systemen moeten aan strikte kwaliteitseisen voldoen die in de AI Act zijn vastgelegd.

Maar ook AI-systemen die níet onder de AI Act vallen, zijn niet zonder risico’s. Ook tools die ‘slechts’ ondersteunen bij administratieve taken kunnen onbedoeld tot problemen leiden. Een tool die bijvoorbeeld teksten genereert kan, zonder goede controle, onjuiste of onvolledige informatie opleveren die vervolgens in officiële documenten terechtkomt.

Bovendien werken scholen met bijzonder gevoelige informatie over kinderen en jongeren. Privacy en dataveiligheid zijn daarom cruciaal, net als transparantie: ouders en leerlingen hebben recht om te weten wanneer en hoe AI wordt ingezet bij beslissingen die hen raken.

Juist daarom is Responsible AI in het onderwijs zo belangrijk. Het gaat erom dat we de kansen van AI kunnen benutten meer tijd voor persoonlijk contact, betere ondersteuning op maat, minder administratieve druk zonder daarbij concessies te doen aan de kwaliteit, eerlijkheid en veiligheid die we van onderwijsprofessionals verwachten. Responsible AI helpt om AI-tools zo te ontwikkelen en in te zetten dat ze een waardevolle aanvulling zijn op de expertise van docenten en zorgprofessionals, in plaats van een risico.

3.

Hoe YourSafetynet Responsible AI toepast

YourSafetynet zet AI alleen in wanneer dit aantoonbaar bijdraagt aan kwaliteit, betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. AI is daarbij een ondersteunend hulpmiddel en geen vervanging van menselijke besluitvorming. Deze benadering sluit aan bij de kern van Responsible AI: technologie als versterking van professionele expertise.
De ontwikkeling van AI-functionaliteit start daarom altijd vanuit de praktijk van schoolbesturen en hun verantwoordelijkheden op het gebied van informatiebeveiliging en privacy. Toepassingen worden alleen toegevoegd wanneer ze aantoonbaar waarde bieden en menselijke regie geborgd blijft. AI wordt niet ingezet omdat het kan, maar omdat het verantwoord bijdraagt aan het werk van de gebruiker.

Deze uitgangspunten zijn vertaald naar concrete ontwerpkeuzes die structureel zijn verankerd in de software:

- Transparante AI: output is herleidbaar en controleerbaar
- Menselijke regie: AI-output vraagt altijd om vakinhoudelijke beoordeling
- Betrouwbare bronnen: inzicht in de gebruikte informatie en onderliggende logica
- Beperkte autonomie: AI ondersteunt, maar neemt geen beslissingen
- Europese technologie waar mogelijk: bewuste keuzes in leveranciers en infrastructuur

Deze uitgangspunten zorgen ervoor dat AI-functionaliteit past binnen bestaande IBP-processen en organisatiestructuren. Output blijft bewerkbaar en controleerbaar, zodat tijdswinst niet ten koste gaat van kwaliteit, consistentie of zorgvuldigheid. De doorontwikkeling van AI-functionaliteit wordt bovendien structureel afgestemd op het Normenkader IBP en de praktijk van onderwijsorganisaties.



Jorn Spilker
Product Manager
YourSafetynet

> **Zo wordt Responsible AI niet alleen als principe onderschreven, maar concreet verankerd in ontwerpkeuzes, ontwikkelprocessen en dagelijks gebruik binnen het onderwijs.**

– Jorn Spilker, Product Manager, YourSafetynet

4.



Noëlle Cicilia

Oprichter Brush AI

AI Person of the Year 2024

Samenwerking met Brush AI

Om Responsible AI structureel goed te borgen, werkt YourSafetynet samen met Brush AI. Brush AI is bijna 5 jaar geleden opgestart vanuit een duidelijke visie: responsible AI-systemen zouden de nieuwe standaard moeten worden. Het bouwen van een AI komt met een grote verantwoordelijkheid en die verantwoordelijkheid moeten we serieus nemen. AI kan een enorme impact hebben op mensenlevens.

> **Bij Brush geloven we in AI als technologie, het is een enorm krachtige technologie, mits die op een juiste en doordachte manier wordt toegepast.**

– Noëlle Cicilia, oprichter Brush AI

Brush AI helpt organisaties om AI op een verantwoorde manier te ontwikkelen en in te zetten. Dat doen we door abstracte ethische principes te vertalen naar concrete technische implementaties. Want mooie principes op papier zijn belangrijk, maar pas wanneer ze écht worden ingebouwd in het ontwikkelproces, maken ze het verschil.

In de samenwerking met YourSafetynet betekent dit dat Brush AI meekijkt naar de ontwikkeling van het AI-systeem vanaf het begin. We zorgen ervoor dat belangrijke aspecten zoals transparantie en menselijke controle niet alleen worden nagestreefd, maar ook meetbaar en toetsbaar zijn.

5.

Praktisch aan de slag: 5 vragen voor verantwoord AI-gebruik

AI biedt kansen, maar vraagt om zorgvuldigheid. Vooral bij gevoelige informatie over leerlingen, medewerkers en organisatieprocessen. Deze vijf vragen helpen bij verantwoorde keuzes.

1. Is AI wel de juiste oplossing?

Niet elk vraagstuk vraagt om een AI-oplossing. Begin daarom altijd met de vraag: wat wil ik bereiken en is AI daarvoor de oplossing? AI is krachtig, maar ook complex. Soms volstaat een sjabloon, een checklist of een bestaand proces. AI is vooral waardevol bij taken waar patronenherkenning nodig is of waar grote hoeveelheden informatie gestructureerd moeten worden.

Stel jezelf de vraag:

- Wat is het probleem dat ik wil oplossen?
- Kan dit ook zonder AI?
- Levert AI duidelijke meerwaarde in tijd, kwaliteit of betrouwbaarheid?

2. Wat kan er mis gaan?

Denk vooraf na over mogelijke risico's. Wat gebeurt er als het systeem een fout maakt of onjuiste informatie oplevert? Een AI-tool die een vergadernotitie samenvat, heeft andere consequenties dan een systeem dat adviseert over onderwijsondersteuning of dat toegang geeft tot gevoelige leerlinggegevens.

- Wie wordt geraakt bij fouten? (leerlingen, ouders, medewerkers?)
- Werkt het systeem met persoonsgegevens?
- Kunnen groepen benadeeld worden door bias?
- Is de output transparant en herleidbaar?

3. Hoe mitigeer ik risico's?

Risico's kun je nooit helemaal uitsluiten, maar je kunt ze wel beheersbaar maken. Bouw waarborgen in vanaf het begin.

Concrete maatregelen:

- Menselijke controle: Laat AI-output altijd vakinhoudelijk beoordelen
- Transparantie: Maak brongebruik inzichtelijk
- Grenzen stellen: Definieer waarvoor AI wel/niet gebruikt mag worden
- Verantwoordelijkheden: Leg vast wie controleert en accordeert

© YOURSAFETYNET

4. Stel kritische vragen bij externe tools

Als je een AI-tool afneemt van een leverancier, blijf je zelf verantwoordelijk voor de impact binnen jouw organisatie. Ga niet zomaar af op marketing of mooie beloftes, maar stel kritische vragen.

Vraag aan je leverancier:

- Waar worden gegevens opgeslagen?
- Wordt onze data gebruikt voor training?
- Welke waarborgen zijn ingebouwd?
- Voldoet de tool aan AVG en AI Act?
- Wat gebeurt er bij een incident?

5. Monitor en evalueer continu

Responsible AI is geen eenmalige check, maar een doorlopend proces. AI-systemen kunnen in de loop van de tijd anders presteren, of de context waarin je ze gebruikt kan veranderen.

Blijf checken:

- Presteren tools nog zoals bedoeld?
- Wat zegt gebruikersfeedback?
- Sluit het gebruik nog aan bij wet- en regelgeving?
- Stem regelmatig af met je Privacy Officer of FG

Colofon

Publicatie

Whitepaper - Responsible AI in het onderwijs

Auteurs

Noëlle Cicilia – Oprichter Brush AI, AI Person of the year 2024
Nina van Gils – Business Development Lead YourSafetynet
Jorn Spilker – Product Manager YourSafetynet

Redactie

Klantenservice YourSafetynet

Uitgave

Februari 2026 - Eerste druk

Bronvermelding

Deze whitepaper is geschreven door YourSafetynet, onderdeel van Media Security Networks B.V. De inhoud van deze publicatie mag worden gebruikt en gereproduceerd, mits er een juiste bronvermelding plaatsvindt. Bij gebruik van de teksten dient de volgende bronvermelding te worden gehanteerd:

Bron: “Whitepaper - Responsible AI in het onderwijs” © YourSafetynet

Voor vragen of meer informatie kunt u contact opnemen met:

Media Security Networks BV

Postbus 579, 4900 AN Oosterhout
Telefoon: 085 06 04 116
E-mail: contact@yoursafetynet.com

Notities

© YOURSAFETYNET

Hoe maakt YourSafetynet het verschil?

Marktleider in het onderwijs

480+ schoolbesturen en 1.300.000+ betrokkenen

Veiligheid & Betrouwbaarheid op #1

ISO-gecertificeerd, EER-datacenters & Responsible AI

Team van bewezen professionals

CIPP/E-experts, sterke partners & vaste relatiemanagers



Meer weten?

Wil je verantwoord aan de slag met AI binnen jouw schoolbestuur? Of zoek je ondersteuning bij AI-beleid, AI-geletterdheid of IBP?
Ga naar yoursafetynet.com/responsible-ai voor meer informatie of neem direct contact op via 085 06 04 116 en contact@yoursafetynet.com.

YOURSAFETYNET

Informatiebeveiliging & Privacy.
Snel. Eenvoudig. Zonder gedoe.