

**Verkenning
algoritmeregister
onderwijs: resultaten,
inzichten en
aanbevelingen.**

Verkenning algoritmeregister onderwijs: resultaten, inzichten en aanbevelingen.

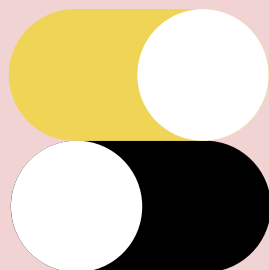
Auteur: Karianne Vermaas

Met dank aan:

- De leden van de werkgroep algoritmeregister
- Betrokkenen uit de instellingen
- Gesproken experts binnen gemeente, overheid en bij leveranciers



Op deze uitgave is de Creative Commons ShareAlike Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Vermaas, K. Verkenning, (2026). Algoritmeregister onderwijs: resultaten, inzichten en aanbevelingen. Utrecht: Npuls.



Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	5
Inleiding	9
Waarom een algoritmeregister, en voor wie?	11
Aanpak	13
Doelen en activiteiten	15
Resultaten: van publiek algoritmeregister tot Excel-invullijst als hulpmiddel	17
– Publiek algoritmeregister	17
– Tools en frameworks voor Governance, Risk en Compliance (GRC)	19
– Intern te gebruiken Excel-invullijst (inventarisatie-instrument)	21
– Inhoud van de Excel-invullijst	22
Conclusie en aanbevelingen	25
Aan de slag!	27
Bijlage 1: de werkgroep en betrokken instellingen	31
Bijlage 2: onderdelen van de Excel-invullijst	32
Bijlage 3: Waarom is er interesse in het algoritmeregister voor onderwijs?	34

Voorwoord

We willen AI en data verantwoord inzetten op een manier die publieke waarden respecteert. Om als onderwijs invloed te kunnen uitoefenen op hoe AI en data ontwikkeld, geïmplementeerd en gebruikt worden, is overzicht en transparantie nodig. Om transparant te kunnen zijn over algoritmes in het onderwijs bracht Npuls mensen uit mbo, hbo en wo bij elkaar om aan de slag te gaan met een algoritmeregister voor het onderwijs.

Het transformeren van het vervolgonderwijs vraagt om het uitproberen van nieuwe manieren van werken en het loslaten van oude gewoonten. Dat gaat niet vanzelf en kan ingewikkeld zijn. Ook in dit project draaide het om een uitdagend veranderproces dat onderwijsinstellingen (moeten) doormaken. De werkgroepleden omschreven het in termen als:

“Uitproberen, tegen dingen aanlopen, met elkaar bespreken hoe we verder komen, de moed bijna verliezen, de moed met elkaar weer vinden, aan bomen schudden, koffie drinken, en onderling delen wat we geleerd hebben”.



Dit project heeft waardevolle inzichten en een hulpmiddel voor instellingen opgeleverd. Op basis daarvan kunnen vervolgactiviteiten worden ondernomen. Door en met Npuls en binnen instellingen.

We danken alle leden van de werkgroep voor hun enthousiaste inzet, doorzettingsvermogen, waardevolle gesprekken en inzichten! Ook veel dank aan alle anderen die vanuit onderwijsinstellingen en leveranciers gevraagd en ongevraagd met ons meedachten.

Heb je vragen naar aanleiding van dit eindverslag? Wil je reageren of verder praten over de inhoud? Neem dan contact op via aiendata@npuls.nl. Ook nodigen we je van harte uit om lid te worden van de AI en Data Community via community-data-ai.npuls.nl.

Samenvatting

Algoritmes en AI worden steeds meer ingezet in het onderwijs. Maar met welke doelen, impact en risico's precies? Wat moeten studenten daarover weten? Mag het volgens de wet? Willen we het ook? Sluit het aan bij de waarden binnen de onderwijsinstellingen? De groeiende behoefte om grip te krijgen op die algoritmes en ze transparant te maken, was aanleiding voor het project 'Verkenning en ontwerp van een algoritmeregister voor onderwijs'.

In dit project verkende Npuls welke rol een algoritmeregister binnen het vervolgonderwijs kan hebben. Met input vanuit mbo, hbo en wo en gemeenten, die al een algoritmeregister in gebruik hebben, is een werkgroep aan de slag gegaan.

De werkgroep heeft vier doelen bepaald voor een algoritmeregister voor het onderwijs:

- **Intern overzicht** krijgen van binnen de eigen instelling ingezette algoritmes: wat doen we eigenlijk met algoritmes in onze instelling?
- **Leren van elkaar** als onderwijsinstellingen over gebruik van algoritmes en risicobeheersing: hoe pakken jullie het aan?
- **Transparantie bieden aan de maatschappij**: met name aan studenten over welke algoritmes gebruikt worden en hoe: hoe gebruikt mijn instelling mijn data in algoritmes en hoe komen ze tot uitspraken en conclusies over mij? Ook andere doelgroepen (onderzoekers, journalisten etc.) kunnen profiteren van deze transparantie.
- **Voldoen aan wet- en regelgeving** die transparantie voorschrijft: gebruiken we algoritmes zorgvuldig en volgens de wet?

Voor verschillende doelstellingen werden verschillende activiteiten ondernomen en hebben betrokken instellingen veel geleerd.

In eerste instantie was het beoogde eindresultaat een publiek beschikbaar algoritmeregister. Vooral omdat rollen en verantwoordelijkheden, processen, kaders en implementatie van wetgeving rondom AI nog in ontwikkeling zijn, is zo'n publiek register nog niet opportuun. Het lijkt op dit moment verstandiger om eerst verder te gaan met een intern kader. Daarvoor heeft dit project een hulpmiddel opgeleverd: een Excel-invullijst om algoritmes binnen de instelling in kaart te brengen. De Excel-invullijst is geen eindversie, maar wel **direct te gebruiken** voor instellingen, als hulpmiddel voor intern overzicht en bewustwording.

De belangrijkste winst van dit project zit niet zozeer in de Excel-invullijst die opgesteld is, maar in de gesprekken die gevoerd zijn en de leerpunten die zijn opgedaan. Er is nog veel

werk te doen, dat in vervolprojecten en -activiteiten kan worden opgepakt. Een voorstel is bijvoorbeeld om gezamenlijk te werken aan een risico-assessment framework. Deze hulpmiddelen zijn tussenstappen die instellingen helpen om overzicht, inzicht, grip en consistentie op te bouwen. Ze bieden informatie en structuren die nodig is om uiteindelijk een publiek algoritmeregister vullen.

Hoewel het project ‘Verkenning en ontwerp van een algoritmeregister voor het onderwijs’ met dit eindverslag is afgesloten, is er nog veel werk te verzetten. Een publiek algoritmeregister in de toekomst, gekoppeld aan de implementatie van de Europese AI Act en volwassen AI-governance, kan mogelijk een krachtig middel worden voor transparantie, toezicht en publieke verantwoording. Het verdient daarom de aanbeveling om te blijven volgen hoe de ontwikkelingen bij instellingen (processen, governance, volwassenheid), wetgeving en de overheid verlopen. Door te blijven monitoren kan de verkenning en het ontwerp van het algoritmeregister op het juiste moment weer worden opgepakt.

Onderwijsinstellingen zullen de komende tijd verder moeten werken aan interne processen en governance. Npuls kan goede voorbeelden delen om samen verder te komen. In de tussentijd kunnen instellingen en Npuls zich inzetten om bijvoorbeeld een risico-assessment framework te ontwikkelen.

Inleiding

Onderwijsinstellingen in Nederland gebruiken steeds vaker algoritmen, bijvoorbeeld in adaptieve leersystemen, bij het voorspellen van leerprestaties, studievoortgang en uitval en in aanbevelingssystemen met suggesties voor vakken, oefeningen of leermaterialen die aansluiten bij hun interesses en prestaties. Maar er is nog veel onbekend over de werking en risico’s van algoritmes en AI. Daarom willen ze grip krijgen op deze algoritmes, vanwege juridische, ethische en onderwijskundige redenen.

In 2023 ontstond binnen SURF (in het team dat zich met instellingen bezighield met learning analytics) de vraag in hoeverre een algoritmeregister zou kunnen helpen bij het transparant maken van gebruikte algoritmes. De verkenning naar transparantie van algoritmes in het onderwijs werd vervolgens binnen Npuls voortgezet. Dit markeert de start van het project “verkenning en ontwerp van een algoritmeregister voor onderwijs”. Het project liep tot en met 2025.

In een algoritmeregister kunnen instellingen documenteren welke algoritmes (bijvoorbeeld in toepassingen met AI) ze gebruiken, hoe deze werken en welke invloed ze hebben op besluitvorming. Een algoritmeregister kan helpen bij het krijgen van intern overzicht van algoritmes, voldoen aan wet- en regelgeving, en het bieden van transparantie naar bijvoorbeeld studenten toe. Ook het verbeteren van (het gebruik van) algoritmes kan via een register, als onderwijsinstellingen ervaringen en oplossingen met elkaar delen.

In dit eindverslag lees je de doelen van het project, leerpunten en tips voor instellingen die aan de slag gaan met het transparant maken van door hen gebruikte algoritmes.

Waarom een algoritmeregister, en voor wie?

In de startnotitie voor dit project is aandacht besteed aan het doel van een algoritmeregister voor onderwijs. Dat werd omschreven als het (al dan niet wettelijk verplicht) transparant zijn over het gebruik van algoritmes en kunnen uitleggen hoe besluiten tot stand zijn gekomen. Hierdoor wordt het mogelijk voor stakeholders binnen en buiten de organisatie om te zien hoe algoritmes gebruikt worden en met welk effect. Uiteindelijk helpt transparantie verantwoorde inzet van algoritmes in het onderwijs te stimuleren en kunnen we de manier waarop we met data omgaan in het onderwijs verbeteren.

Door transparantie:

- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen fouten herkennen (algoritme/gebruikte data meet niet wat beoogd wordt)
- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen niet wenselijke (niet-ethische) analyses herkennen en voorkomen
- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen wettelijk niet toegestane analyses/algoritmes identificeren en voorkomen (discriminerende bijvoorbeeld)
- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen algoritmes verbeteren / doorontwikkelen
- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen van elkaar leren
- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen individuen inzicht geven
- ▶ Kunnen onderwijsinstellingen (of externe partijen) toetsen of algoritmes eerlijk zijn
- ▶ Kan het vertrouwen in analyses worden gestimuleerd. Nu vertrouwen niet alle docenten de terugkoppeling in dashboard, omdat niet duidelijk is hoe ze tot stand gekomen zijn.
- ▶ Ook studenten kunnen vragen of bezwaren hebben bij het gebruik van studiedata als zij niet weten welke data op welke manier voor welk doel worden gebruikt.

Wanneer de betrokkenen uit het onderwijs gevraagd wordt naar welke van bovenstaande effecten het meest belangrijk of urgent is, kwam nog geen duidelijk beeld naar voren. Het wisselt ook in de loop van de tijd.

Aanpak

De verkenning naar een algoritmeregister voor het onderwijs begon met een startnotitie. Daarin zijn naast input van experts uit de instellingen en binnen SURF ook ervaringen met het algoritmeregister van de overheid meegenomen.

Leren van initiatieven en experts

Gemeenten werken inmiddels al een tijd met een algoritmeregister. Van het daar verzette werk, ervaringen en ook minder positieve **feedback** kon het onderwijs veel leren. Een van de eerste stappen in dit project was daarom deelname aan de werkgroepen van BZK en VNG, voordat zij live gingen met het algoritmeregister voor gemeenten. Ook voerden we gesprekken met de koepels, ministeries en de Autoriteit Persoonsgegevens.

Bijeenkomsten onderwijs lieten interesse en urgentie zien

Met de startnotitie over een mogelijk algoritmeregister in het onderwijs als basis hebben SURF en Npuls bijeenkomsten georganiseerd voor vertegenwoordigers van onderwijsinstellingen.



Figuur 1 tijdens een van de eerste bijeenkomsten over het algoritmeregister voor het onderwijs

Uit de gesprekken en discussies tijdens deze bijeenkomsten bleek al snel dat onderwijsinstellingen urgentie en behoefte voelen om aan de slag te gaan met het transparant maken van algoritmes:

“De huidige situatie is niet wenselijk en houdbaar. We zijn niet bewust en niet transparant. We hebben geen zicht op welke algoritmes worden gebruikt, waar AI wordt ingezet. En daarbij of daardoor zijn we er ook niet transparant over.”

Ook in vervolgbijeenkomsten met instellingen in 2024 en 2025 was de interesse vanuit mbo, wo en hbo onverminderd groot.

Werkgroep mbo, hbo en wo

Vanaf 2024 kwam een werkgroep vanuit mbo-, hbo- en wo-instellingen maandelijks een dagdeel bij elkaar (zie Bijlage 1: de werkgroep en betrokken instellingen voor de samenstelling) om concreet met de verkenning en het ontwerp van een algoritmeregister aan de slag te gaan.



Figuur 2 De werkgroep aan het werk

Doelen en activiteiten

Vanaf 2023 tot en met 2025 is gekeken naar de wenselijkheid en haalbaarheid van een algoritmeregister voor onderwijs. De werkgroep heeft vier doelen bepaald voor een algoritmeregister voor het onderwijs.

1. **Intern overzicht** krijgen van binnen de eigen instelling ingezette algoritmes: wat doen we eigenlijk met algoritmes in onze instelling?
2. **Leren van elkaar** als onderwijsinstellingen over gebruik van algoritmes en risicobeheersing: hoe pakken jullie het aan?
3. **Transparantie bieden aan de maatschappij**: met name aan studenten over welke algoritmes gebruikt worden en hoe: hoe gebruikt mijn instelling mijn data in algoritmes en hoe komen ze tot uitspraken en conclusies over mij? Ook andere doelgroepen (onderzoekers, journalisten etc.) kunnen profiteren van deze transparantie.
4. **Voldoen aan wet- en regelgeving** die transparantie voorschrijft: gebruiken we algoritmes zorgvuldig en volgens de wet?

Voor verschillende doelstellingen zijn verschillende activiteiten ondernomen. De vierde doelstelling werd gaandeweg steeds belangrijker, omdat de implementatie van de AI Act vorderde. Om de doelstelling met wet- en regelgeving te onderzoeken hebben Npuls en de werkgroep gesprekken met de Autoriteit Persoonsgegevens en ministeries gevoerd. Ook zijn verschillende experts geraadpleegd.

Activiteiten en deliverables

In 2023 zijn verschillende activiteiten gestart:

- We namen deel aan de **werkgroepen** van Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en gemeenten, die bezig waren met de voorbereidingen voor een landelijk algoritmeregister voor gemeenten, dat inmiddels in gebruik is;
- We schreven een **startnotitie** met wat een algoritmeregister zou kunnen opleveren voor het onderwijs, en ook welke uitdagingen het zou opleveren;
- We organiseerden op 20 april 2023 een **bijeenkomst** “Transparantie van algoritmen binnen het onderwijs” met vertegenwoordigers vanuit wo, mbo, hbo en het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
- We organiseerden een **vervolgbijeenkomst** op 28 september 2023. De doelen van een eventueel algoritmeregister en de bijbehorende doelgroepen stonden centraal.

In 2024 zijn verschillende activiteiten gestart, die doorliepen tot en met november 2025:

- **Werkgroep** samengesteld met vertegenwoordigers uit instellingen (mbo, hbo en wo)
- **Maandelijke werkgroepbijeenkomsten**, meestal fysiek
- **Excel document / format** ontwikkeld voor instellingen om algoritmes in kaart te brengen
- **Tips** voor degene die aan de slag gaat met de Excel-invullijst (zie Aan de slag)
- **Presentaties**: sprintpresentaties Npuls, communitydag Npuls, Onderwijsdagen, Leergang AI-beleid
- De vorderingen zijn bijgehouden op de [communitypagina](#) van Npuls
- Bijeenkomsten met instellingen buiten werkgroep
- **Verkenning** met enkele leveranciers
- **Verkennde gesprekken** PEA en Trustbound, AlgoritmeWijzer
- **Gesprekken** en [bezoek met de werkgroep aan de Autoriteit Persoonsgegevens](#), OCW en BZK
- Start **subwerkgroep**: RAISE, voor **een landelijk AI en Algoritme risico-beoordelings framework voor het Nederlands vervolgonderwijs**
- **Vragen aan leveranciers** in kaart gebracht (concept)
- Voortgang in de vorm van **artikelen** op de communitypagina van Npuls subdomein AI & Data
- **Interviews** enkele werkgroepleden, [Graafschap College](#), [EUR](#), [Delft](#), [UU](#)
- [Reactie vanuit de werkgroep op de rapportage AI- & Algoritmerisico's Nederland](#) van de Autoriteit Persoonsgegevens (editie 3, zomer 2024).
- Dit verslag

Resultaten: van publiek algoritmeregister tot Excel-invullijst als hulpmiddel

In de looptijd van de werkgroep is veel geleerd. De vorderingen zijn bijgehouden op de [communitypagina](#) van Npuls. Soms ging het heel concreet om hoe een algoritmeregister voor het onderwijs er wel of niet uit kan zien. Soms ontstonden er discussies en inzichten die de grenzen van het project raakten. Dit geeft weer dat het onderwijs bezig is met een verandertraject in plaats van een planbaar project met zekere deliverables en deadlines.

Verschillende opties

Wat is een algoritmeregister eigenlijk? Er is onderscheid tussen:

- Een **publiek algoritmeregister** (zoals de overheid in gebruik heeft);
- Tools of frameworks om **governance, risico's en compliance** van algoritmes (en AI) te beheren (zoals GRC tools zoals binnen sommige instellingen gebruikt);
- Een **intern overzicht** of inventarisatie-instrument (zoals een Excelbestand) om algoritmes in kaart te brengen.

In eerste instantie was het beoogde eindresultaat van dit project een publiek algoritmeregister. Uiteindelijk is dit een intern kader geworden om algoritmes in kaart te brengen (de Excel-invullijst). Daarnaast zijn verkenningen opgestart voor risico-assessment en inbedding in tools om algoritmes te beheren.

De vraag is nu: is het opportuun om voor het onderwijs een van deze vormen verder na te streven? Hierna vind je kenmerken van de verschillende opties. Ook vind je antwoord op de vraag waarom het één wel en het ander niet verder is uitgewerkt in dit project, en of het onderwijs verder zou moeten inzetten op een algoritmeregister.

Publiek algoritmeregister

Een publiek algoritmeregister, zoals bij de [overheid](#) in gebruik, heeft als doel om transparantie naar buiten toe te geven. Denk aan studenten, ouders, burgers, journalisten, toezichhouders. De functie is daarmee: verantwoording en maatschappelijke controle.

Het gaat hiermee in op doelstellingen 3 en 4: transparantie bieden en voldoen aan wet- en regelgeving. Ook doelstelling 2: leren van elkaar als onderwijsinstellingen kan ermee worden bereikt.

Kenmerken	Voordelen	Nadelen/voorwaarden
<ul style="list-style-type: none"> • Toegankelijk voor iedereen: openbaar, online. • Richt zich op begrijpelijke uitleg: wat doet het algoritme, met welk doel, welke risico's zijn er, wie is verantwoordelijk? Communicatie speelt een grote rol. • Minder technisch diepgaand, meer communicatief en verantwoordingsgericht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Versterkt publieke transparantie en vertrouwen in het onderwijs. • Geeft inzicht in hoe het onderwijs algoritmes inzetten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vraagt om volwassen interne processen: je kunt pas openbaar maken wat intern goed is vastgelegd en beoordeeld. • Kans op onvolledige of onbegrijpelijke informatie als de organisatie er nog niet klaar voor is. • Vereist governance, kwaliteitsborging en afstemming met juridische kaders (zoals de AI Act). Dit ontbreekt nog in het onderwijs (processen, rollen en verantwoordelijkheden zijn nog niet ingericht, hebben we geconstateerd met de werkgroep).

Doorontwikkelen voor onderwijs?

Het blijft opportuun om *een vorm van* een publiek algoritmeregister verder te onderzoeken en door te ontwikkelen tot een openbaar overzicht, maar pas als slotstuk van volwassen algoritme-governance en -beheer.

Er zijn verschillende redenen waarom een algoritmeregister nu nog niet aan de orde is. Veel daarvan komen overeen met de redenen waarom het algoritmeregister voor de overheid op dit moment ook niet verplicht gesteld wordt, zoals:

- gebrek aan volwassenheid algoritmegebruik
 - veel onderwijsinstellingen zitten nog in een experimentele fase met algoritmes en AI-toepassingen.
 - er is nog geen uniforme definitie van wat precies onder een algoritme valt (regelgebaseerde systemen? machine learning? beslisondersteuning?).
 - zonder duidelijk afgebakende kaders leidt een register tot inconsistentie en administratieve last, zonder echte transparantie of vergelijkbaarheid.

- onvoldoende volwassenheid governance en processen
 - instellingen hebben nog geen proces om hun algoritmes te openbaar te maken/te identificeren documenteren, evalueren of te auditen.
 - een register heeft gestructureerde informatie nodig over doel, datagebruik, risico's, en verantwoordelijke. Dat zijn gegevens die vaak nog niet systematisch worden bijgehouden bij instellingen.
 - een (verplicht) register zou dan vooral leiden tot oppervlakkige of onvolledige invulling, wat het vertrouwen juist kan schaden.
- (juridische) onduidelijkheden
 - nieuwe Europese regels / de AI Act brengen verplichtingen rond transparantie, classificatie van risico's en toezicht.
 - zolang die kaders nog niet volledig zijn uitgewerkt en geïmplementeerd, is het inefficiënt om nationale registers te ontwikkelen die later moeten worden herzien.
- hoge administratieve last, beperkt maatschappelijk rendement
 - Het opzetten en vervolgens invullen en onderhouden van een publiek register in een online tool kost veel tijd, middelen en menskracht.
 - zolang bijvoorbeeld studenten en toezichthouders de informatie nog niet goed kunnen interpreteren of gebruiken, blijft de maatschappelijke meerwaarde beperkt.

Wanneer een publiek algoritmeregister op een later moment weldegelijk interessant kan zijn:

- na implementatie van, duidelijkheid over en harmonisatie met de Europese AI Act
 - Zodra er duidelijke Europese definities, risicocategorieën en transparantie-eisen bestaan, kan een register worden ingericht dat aansluit bij die normen. Zo wordt dubbele regelgeving vermeden en ontstaat een eenduidige informatiebasis.
- wanneer governance en datamanagement volwassen zijn
 - instellingen zullen de komende jaren hun AI-governancestructuren en processen verbeteren (inventarisaties, risicoanalyses, interne audits).
 - op dat moment is het register een logisch verlengstuk van bestaande kwaliteits- en verantwoordingsprocessen.
- grotere bewustwording, maatschappelijk draagvlak en gebruikswaarde
 - Als studenten, toezichthouders en andere betrokkenen weten wat ze aan de informatie hebben en hoe ze die kunnen gebruiken, wordt het register een instrument voor vertrouwen en dialoog, in plaats van een 'symbolisch loket'.

Tools en frameworks voor Governance, Risk en Compliance (GRC)

Er bestaan al tools om strategieën, risico's en naleving van wet- en regelgeving op een geïntegreerde manier te kunnen beheren. Zogenaamde GRC-tools. Dit soort tools zijn niet per se

openbaar, maar primair bedoeld voor intern beheer. Voor bijvoorbeeld informatiebeveiliging worden dit soort tools al gebruikt binnen instellingen.

De tools helpen *Governance* door beleid, verantwoordelijkheden en besluitvormingsprocessen te documenteren en ze ook te volgen. Voor *Risk* is er vaak een risicoregister met risico-niveaus en workflows om maatregelen te plannen en te volgen. Als het gaat om Compliance helpen de tools voor het bijhouden van eisen en het automatiseren van audits en rapportages.

Het pas het beste bij doelstelling 1: intern overzicht krijgen van binnen de eigen instelling ingezette algoritmes en werkt toe naar doelstelling 4: voldoen aan wet- en regelgeving.

Het inzetten van dit soort tools voor algoritmes en AI vraagt om: duidelijke processen, rollen en verantwoordelijkheden, zicht op risico's en goed uitgewerkte wet- en regelgeving. Zoals in deze verkenning aangegeven is governance nog niet goed ingericht op het gebied van algoritmes en AI in het onderwijs. Het identificeren en beoordelen van risico's verdient aandacht, maar met AI-wetgeving die nog in ontwikkeling is, is dit niet eenvoudig. Een eenduidig framework, verwerkt in bestaande tools kan mogelijk helpen.

Voordelen	Nadelen/voorwaarden
<ul style="list-style-type: none"> • Maakt beheer, hergebruik en risicobeoordeling van algoritmes en AI efficiënt. • Zorgt dat instellingen voorbereid zijn op toekomstige transparantie- of auditverplichtingen. • Kan later automatisch voeden aan een publiek register. De uitkomsten van een GRC-tool kunnen 'landen' in het algoritmeregister; het sluitstuk. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergt investering in tooling en data governance (processen, rollen en verantwoordelijkheden). • Succes hangt af van datakwaliteit en naleving door teams.

Doorontwikkelen voor onderwijs?

Er lijkt een groeiende behoefte aan GRC-oplossingen voor algoritmes en AI. Voor deze lijn heeft Npuls met enkele werkgroepleden in dit project contact gezocht met GRC-tools (zoals Trustbound en Base27) om te bekijken of de onderdelen van de Excel-invullijst kunnen worden opgenomen in bestaande tools, die gebruikt worden bij onderwijsinstellingen. Dit is een proces dat langere tijd en overleg nodig heeft.

Daarnaast is binnen dit project een vervolgplan geschreven voor een gezamenlijk AI en algoritme risk assessment framework voor het Nederlandse vervolgonderwijs (RAISE). Het idee is dat alle wo-, mbo- en hbo-instellingen hun voordeel kunnen doen met dit "risk & measure template" doordat ze risico's in kaart kunnen brengen en categoriseren als laag, middel of hoog, met bijbehorende maatregelen om de risico's te verlagen.

Intern te gebruiken Excel-invullijst (inventarisatie-instrument)

Het instrument waar de werkgroep vanuit mbo-, hbo- en wo-instellingen vanaf 2024 een start mee heeft gemaakt is de Excel-invullijst als inventarisatie-instrument. Daarin is verwerkt de input van de maandelijkse werkgroepbijeenkomsten en andere door SURF en Npuls georganiseerde bijeenkomsten, de ontwikkelingen rondom het algoritmeregister bij de overheid en ontwikkelingen en uitdagingen binnen de eigen instellingen.

Het doel is om een intern basisoverzicht te krijgen: wat hebben we eigenlijk aan algoritmes binnen onze instelling? Als functie heeft het dus inventarisatie, maar ook – in de ogen van de werkgroep erg belangrijk in deze fase: bewustwording. Door het Excel-document te laten invullen binnen de instelling, worden verschillende mensen bewust van het gebruik van algoritmes binnen de instelling en het onderwijs. De eerste pogingen om de Excel-invullijst te laten invullen kwam nog wel eens uit op: "wij gebruiken geen algoritmes binnen de instelling". Inmiddels gebeurt dat niet meer, maar gaan wel meer mensen binnen de instelling nadenken over welke algoritmes er worden ingezet, met welk doel en met welke impact.

Het richt zich volledig op doelstelling 1: intern overzicht krijgen. En de nodige bewustwording creëren als aanvullend doel.

Kenmerken	Voordelen	Nadelen/voorwaarden
<ul style="list-style-type: none"> • Een pragmatisch, laagdrempelig instrument. • Gericht op basisinformatie: naam, doel, gebruikte data, status, risico-indicatie. • Gebruikt om overzicht te krijgen vóórdat formele processen of tools bestaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Snel en eenvoudig in te zetten in de instelling. • Stimuleert bewustwording binnen de organisatie. • Goede opstap naar volwassener tooling. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beperkt schaalbaar. • Nog niet gestandaardiseerd (iedere instelling kan er nog velden aan toevoegen). • Nog weinig borging of koppeling aan risico-beheer. • Niet zonder meer geschikt als verantwoordingsinstrument naar buiten toe.

Inhoud van de Excel-invullijst

Met de invullijst in Excel kan een instelling per algoritme informatie beschrijven over bijvoorbeeld het doel en impact van het algoritme, gebruikte data, de werking van het algoritme, menselijke tussenkomst, risicoanalyse en verantwoordelijkheid en een contactpersoon (zie Bijlage 2: onderdelen van de Excel-invullijst).

 Algoritmeregister Onderwijs 	
1	Naam <small>De naam die gebruikt wordt om het algoritme aan te duiden</small>
2	Afdeling <small>Waar binnen de instelling wordt het algoritme ingezet?</small>
3	Contactgegevens <small>De contactgegevens voor deze registratie (i.e. functioneel/systeem beheerder, systeemeigenaar, proceseigenaar).</small>
4	Korte omschrijving <small>Een korte beschrijving van het algoritme.</small>
5	Status <small>De status van het algoritme: in ontwikkeling, in gebruik, of buiten gebruik.</small>
7	Begindatum <small>Maand en jaartal waarin het algoritme in gebruik is genomen.</small>
8	Doel en impact <small>Het doel waarvoor het algoritme ontwikkeld is en wat voor impact de inzet heeft op de eindgebruikers (i.e. studenten, burgers, medewerkers en bedrijven)</small>
10	Gegevens <small>Een overzicht van de gegevens (datasets) die gebruikt worden door het algoritme en/of in het begin gebruikt zijn bij het maken van het algoritme (training datasets)</small>
11	Technische werking <small>Uitleg van hoe het algoritme werkt.</small>
12	(Zelf)lerend <small>Is het algoritme zelflerend? In een niet-zelflerend algoritme specificeert de mens de regels die de computer moet volgen. Als het een zelflerend algoritme is, leert de machine over de patronen in de data.</small>
13	Stand-alone of embedded AI <small>Betreft het een algoritme dat op zichzelf wordt aangeboden als zijnde een AI-systeem (stand-alone AI) of betreft het een algoritme die als (nieuw) onderdeel van het systeem is toegevoegd (embedded AI)?</small>
14	Afwegingen <small>Een afweeging van de voor- en nadelen van de inzet van het algoritme en waarom dit redelijk</small>

Interesse en input vanuit onderwijs

Het Excel format is door leden van de werkgroep gevuld met enkele algoritmes uit hun instelling. En met die van enkele leveranciers, ook door leveranciers zelf. Grasples en FeedbackFruits hebben bijvoorbeeld met de werkgroep mee verkend hoe het invullen werkt.

Zo'n 30 mensen hebben de Excel-invullijst voor het algoritmeregister opgevraagd voor hun instelling. De aanvragen kwamen vanuit verschillende hoeken, zoals bibliotheekmedewerkers, beleidsadviseurs, docenten, privacy officers en FG's. Met de verschillende aanvragers is twee keer een bijeenkomst georganiseerd. De redenen voor het aanvragen van de Excel-invullijst komen overeen met de doelstellingen van het register dat de werkgroep eerder vaststelde. Tegelijkertijd ook dat er veel verschillende redenen zijn om een algoritmeregister te verkennen. Zie Bijlage 4: Waarom is er interesse in het algoritmeregister voor onderwijs?

Doorontwikkelen voor onderwijs?

Hoewel het project met dit eindverslag is afgerond is de Excel-invullijst geen eindversie. Maar wel een direct te gebruiken hulpmiddel voor onderwijsinstellingen.

De werkgroep heeft de Excel-invullijst getest. Het Excel-format en is in verschillende fases en rondes ingevuld door verschillende leden van de werkgroep. Er werden zo'n 15 algoritmes beschreven. Soms waren dat zelfgemaakte algoritmes. En er was sprake van algoritmes in standalone AI-toepassingen en van embedded AI waarbij leveranciers meestal een rol spelen. Het format is in oktober 2024 - op aanvraag - beschikbaar gemaakt voor alle instellingen. Verschillende instellingen hebben feedback gegeven en gebruiken het format om algoritmes in kaart te brengen.

Maar, omdat de governance, risico-identificatie en beheer nog niet zijn ingericht bij instellingen, en bovendien de implementatie van AI Act nog volop in ontwikkeling is, kan de Excel-invullijst alleen verder worden ontwikkeld en verbeterd als meer instellingen ermee aan de slag gaan, en zich tegelijkertijd ontwikkelen op GRC-gebied en de AI Act helder wordt.

De Excel-invullijst werkt **als eerste stap** of quick scan in instellingen met beperkte maturiteit. Dat zijn waarschijnlijk vrijwel alle onderwijsinstellingen in het Nederlandse vervolgonderwijs.

Conclusie en aanbevelingen

Een publiek (online) algoritmeregister wordt nog steeds als waardevol en nastrevenswaardig gezien. Maar een dergelijk register is het uiteindelijke resultaat van volwassen AI- en algoritme-governance, niet de eerste stap. Een publiek algoritmeregister *nu* breed invoeren zou leiden tot fragmentatie, instellingen die veel tijd kwijt zijn aan het vullen, frustratie en beperkte meerwaarde. Het kan bovendien leiden tot schijntransparantie, want van wat er in het register terecht komt afvragen kun je je afvragen of het klopt en volledig is. Vooral omdat rollen en verantwoordelijkheden, processen, kaders en implementatie van wetgeving nog in ontwikkeling zijn.

Een framework voor risico-beoordeling en beheersing en eventuele verwerking in een GRC-tool en de Excel- invulijst zijn **tussenstappen** die instellingen helpen om overzicht, inzicht, grip en consistentie op te bouwen.

De Excel-invulijst is **direct te gebruiken** voor instellingen, als **hulpmiddel** voor intern overzicht en bewustwording. Gesprekken met GRC-tools zijn gaande en voor een gezamenlijk framework voor AI en algoritme risk-assessment is een plan opgesteld (RAISE).

Het lijkt op dit moment verstandiger voor instellingen om **aan de slag** te gaan met een **intern kader** (met of op basis van de Excel-invulijst), **gezamenlijk** te werken aan een **risico-assessment framework**. En pas *later* over te gaan naar een publiek register, als de basis op orde is.

“Het algoritmeregister-project, de gesprekken erover zijn een concrete kapstok om te komen tot bewustwording en tot verantwoorde inzet van algoritmen en AI binnen het onderwijs. De verkenning naar een tool heeft geholpen om deze discussie aan te gaan. Alleen al om te achterhalen wat je als instelling nu precies in huis hebt aan algoritmen is belangrijke winst.”

– een van de werkgroepleden

Een publiek algoritmeregister in de toekomst

Een publiek algoritmeregister in de toekomst, gekoppeld aan de implementatie van de Europese AI Act en volwassen AI-governance, kan mogelijk een krachtig middel worden voor transparantie, toezicht en publieke verantwoording. En daarmee het vertrouwen in het onderwijs (“we

gaan zorgvuldig met je data om”). Het verdient daarom de aanbeveling om te blijven volgen hoe de ontwikkelingen bij instellingen (processen, governance, volwassenheid), wetgeving (Europese kaderstelling, rol van de toezichthouder) en de overheid verlopen. Door te blijven monitoren kan de verkenning en het ontwerp van het algoritmeregister op het juiste moment weer worden opgepakt, om richting een publiek algoritmeregister te bewegen.

Aan de slag met processen, rollen en verantwoordelijkheden

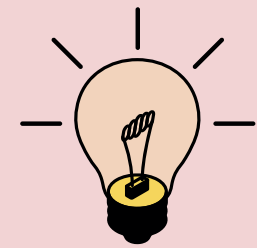
Onderwijsinstellingen zullen de komende tijd verder moeten werken aan interne processen, rollen en verantwoordelijkheden. Npuls kan goede voorbeelden delen en betrokkenen in contact brengen. In de tussentijd kunnen instellingen en Npuls zich inzetten om een risk assessment framework te ontwikkelen en te bekijken hoe onderdelen daarvan passen binnen bestaande (GRC-) tools en processen passen.

Betrekken leveranciers

Een andere aanbeveling is het betrekken van leveranciers. Veel gebruikte algoritmes liggen waarschijnlijk bij leveranciers. Wanneer een leverancier van een LMS, toetsstelsel of adaptieve leer methode algoritmes gebruikt om de student van een instelling meer gepersonaliseerd onderwijs aan te bieden of advies te geven over het studeren/leren, kan de instelling dan achterhalen welke algoritmes precies gebruikt zijn? Mogelijke belemmering is dat leveranciers beperkt informatie over hun algoritmes verstrekken, omdat het hun verdienmodel is. Welke afspraken met leveranciers zijn nodig? We deden een [poging](#) om een lijst met vragen op te stellen voor leveranciers, omdat de input nodig is bij het vullen van het algoritmeregister. Maar dit is nog verder uit te werken in een mogelijk vervolgtraject. De vraag daarbij is ook: helpt het algoritmeregister om leveranciers te bewegen transparant te worden over hun algoritmes? Of is dit voor leveranciers onwenselijk, omdat de algoritmes juist onderdeel zijn van hun verdienmodel?

Project afgerond, maar nog werk te doen

Hoewel het project ‘Verkenning en ontwerp van een algoritmeregister voor het onderwijs’ hiermee is afgesloten, blijft er dus werk te verzetten. Ook blijven we benieuwd naar jouw aanvullingen. Dus heb je goede voorbeelden van het identificeren van algoritmes binnen je instelling? Of van het beschrijven van algoritmes, met bijbehorende risico’s? Heb je het algoritmeregister gebruikt en heb je aanvullingen? Misschien heeft jouw instelling alle processen, rollen en verantwoordelijkheden al (deels) op orde? Laat het weten via aiendata@npuls.nl of deel het op de [AI en data community](#).



Aan de slag!

Ga je aan de slag met het in kaart brengen van gebruikte algoritmes binnen je instelling? Dan hebben we de volgende tips om te starten.

Wijs een kartrekker of projectleider aan

Alle werkgroepleden zijn het erover eens: een traject om algoritmes en AI in kaart te brengen binnen een onderwijsinstelling vraagt een lange adem. Er moeten mensen overtuigd worden, in beweging worden gebracht en ondertussen staan ontwikkelingen binnen en buiten je instelling niet stil. Een projectleider met een opdracht en commitment van het CvB helpt.

Neem je instelling mee in risico’s én waarde

Om je instelling in beweging te krijgen, zul je keer op keer moeten enthousiasmeren, zorgen voor bewustzijn, uitleggen waarom het belangrijk is dat algoritmes in kaart worden gebracht en wat risico’s zijn als je niet in actie komt, waarom het urgent is, en dat dat niet vanzelf gaat. Richt je daarbij niet alleen op angst en risico’s (reputatieschade, boetes etc.). Maar ook op de *waarde*. Wat levert het in kaart brengen van algoritmes binnen je instelling op? Welke waarden heeft je instelling en hoe past transparantie van algoritmes daarbij?

Breng stakeholders in kaart

Die heb je vast eerder gehoord. Maar als er een traject is waarbij dit geldt, is het wel hier. Voordat je begint met het vullen van de Excel-invullijst (en trouwens ook tijdens het invullen) heb je mensen uit je instelling nodig. Breng in kaart wie die mensen zijn, hoe ze een rol spelen. Je zult ze in de komende tijd nodig hebben.

Voor het identificeren en transparant maken van algoritmes spelen allerlei experts een rol. Denk aan CAICO, AI compliance officer of een AI governance officer. Deze rol is nog niet bij iedere instelling belegd en er zijn discussies over. Verder hebben de volgende experts allemaal een rol: ICT-managers, privacy officers, FG’s, onderwijskundigen, ethici, beleidsmedewerkers, docenten en studenten, CvB en directeuren onderwijs, inkoop en procurement en legal. En vergeet ook communicatie niet. Dat een algoritme transparant gemaakt wordt, wil nog niet zeggen dat het ook begrepen wordt door de doelgroep(en).



Organiseer eigenaarschap en verantwoordelijkheid

Vaak is er het idee is dat er al veel algoritmes en AI in gebruik zijn binnen de onderwijsinstellingen. Maar wie heeft het overzicht? Wie binnen de instelling is verantwoordelijk voor al die algoritmes? Wie moet je consulteren en wie heeft beslissingsbevoegdheid? Het ontbreken van eigenaarschap en verantwoordelijkheid maakt het lastig om een start te maken met het transparant maken van algoritmes. Denk erover na, en organiseer eigenaarschap en verantwoordelijkheid binnen je instelling.

Richt de nodige processen in

Naast het expliciet beleggen van eigenaarschap en verantwoordelijkheden is het inrichten van processen nodig om transparant te kunnen zijn over algoritmes. Bijvoorbeeld voor het identificeren van algoritmes binnen je instelling en het invullen van de Excel-invullijst.

Hoe identificeer je algoritmes?

Het boven tafel krijgen van algoritmes is bijvoorbeeld een echte proces-puzzel. Binnen de instellingen blijken verschillende routes om algoritmes te identificeren, bijvoorbeeld:

- Een centraal meldpunt algoritmes
- Een vragenlijst uitsturen
- Bezoeken aan faculteiten, een soort roadshow
- Het applicatiecatalogus als startpunt

Bekijk welke aanpak bij jouw instelling past en haalbaar is. Afhankelijk van het **bewustzijn over algoritmes en AI** werkt het wel of niet om de Excel-invullijst rond te sturen met de vraag het in te vullen. Waar het bewustzijn nog niet zo groot is, begrijpen mensen het nut niet om het format in te vullen en vervolgens gebeurt er niets.

Ook zal niet iedereen in een keer alle velden van de Excel-invullijst kunnen vullen. Met basisinformatie, zoals naam van het algoritme/project, contactgegevens, doel, een eerst inschatting van de risico's kan een verantwoordelijke professional binnen de instelling vervolgstappen ondernemen. Zo kan deze persoon inschatten:

- of er reden is om dit algoritme verder te bespreken / in kaart te brengen?
- met wie het verder besproken moet worden (melder, verantwoordelijke of leverancier)
- wat het risico van het algoritme / AI toepassing is
- of verder invullen van het algoritmeregister gewenst/nodig is voor dit algoritme.

Scherp gaandeweg aan wat er wel en niet in komt

Is het streven om alle algoritmes te publiceren of bijvoorbeeld alleen de meest risicovolle? Of alleen de algoritmes die individuele personen raken? En is er juist een reden om hoog risico algoritmes niet pro-actief openbaar te maken? Kortom: wat is een goed startpunt om te beginnen met het vullen van de Excel-invullijst? Er zou per instelling een kader gemaakt kunnen worden om te bepalen welke algoritmes wel en niet in het register komen. Door deze kaders te delen tussen instellingen, kan hieruit een voorbeeldkader worden gedeeld. Wacht in ieder geval niet met vullen totdat dit kader klaar is. Want juist door te doen leer je wat belangrijke afwegingen zijn.

Denk aan inbedding en aansluiting andere processen

Het transparant maken van algoritmes werkt niet als los project. Het moet worden ingebed in instellingen en passen bij processen die al lopen binnen instellingen. Tegelijkertijd: Als we alles willen inbedden, gebeurt er niets. De tip is daarom: bepaal zoveel mogelijk van tevoren de overlap met bijvoorbeeld een verwerkingsregister, inkoopvoorwaarden en DPIA's. Het betekent niet dat je niet met de losse Excel-invullijst aan de slag kan, maar hou oog voor inbedding. Je kunt de invullijst zelf ook inbedden. Het is te gebruiken als Excelfile en voor ieder algoritme een nieuw tabblad aanmaken. Je kunt de onderdelen van de invullijst ook verwerken in systemen die binnen je instelling al gebruikt wordt. Zo heeft Avans de onderdelen in de Sharepoint-omgeving verwerkt. Zie [Bijlage 3: De Excel-invullijst verwerkt in Sharepoint](#) voor een beeld van hoe dat eruit ziet.

Werk met gelijkgestemden samen

Er zijn verschillende uitgangsposities, bewustzijn en behoeftes bij onderwijsinstellingen. Bij de ene instelling lopen al initiatieven, bij de andere nog niet en moet nog worden gewerkt aan bewustwording. Bij de ene instelling is er veel meer sprake van eigen algoritmen dan bij andere instellingen waar voornamelijk algoritmen van leveranciers worden gebruikt.

Dit hoeft geen probleem te zijn voor het gebruik van de Excel-invullijst. Instellingen kunnen het aanvullen met velden die voor de instelling van belang zijn. Een tip is wel: zoek samenwerking en afstemming met instellingen die in dezelfde fase zitten en zoveel mogelijk dezelfde uitgangspositie hebben (denk aan bewustzijn, thema's, rollen en verantwoordelijkheden, gebruikte software etc).

Ga aan de slag, begin klein

Ook al is de Excel-invullijst voor het onderwijs nog geen eindversie, je kunt er wel direct mee aan de slag. Het creëert interne bewustwording en overzicht (welke algoritmeregisters gebruiken we nu eigenlijk?), het legt bloot waar processen, rollen en verantwoordelijkheden binnen je instelling nog niet op orde zijn. Begin bijvoorbeeld klein, met minder complexe of spannende algoritmes. Of concentreer je juist op hoog risico algoritmes, volgens de AI Act, omdat daar de meeste tractie zal zijn binnen je instelling.

Verzamel voorbeelden en deel die met anderen binnen je instelling en bij andere instellingen. Belangrijk daarbij is: straf elkaar niet, leer van elkaar, zodat het hele vervolgonderwijs algoritmes beter transparant kan maken. Als daarvoor andere hulpmiddelen zijn dan het algoritme-register / de invullijst in Excel, bespreek dat ook met elkaar. En deel je ervaringen vooral via aiendata@npuls.nl!

Bijlage 1

De werkgroep en betrokken instellingen

De verkenning naar het algoritmeregister was niet mogelijk geweest zonder de veelvuldige expertise bij de verschillende onderwijsinstelling. In het bijzonder de deelnemers aan de werkgroep. Dank daarvoor. De werkgroep is in de loop van de tijd wat gewisseld; de volgende personen hebben een structurele rol in de werkgroep gespeeld:

Hbo

De Haagse Hogeschool, Theo Bakker
Hotelschool The Hague / De Haagse Hogeschool, Matijs van Hilst
Hanze Hogeschool, Nghitti Saro-Kortmann
BUAS, Irene van Blerck
Hogeschool Windesheim (Almere), Irene Eegdeman

Wo

Erasmus Universiteit, Henriette Dietz
Erasmus Universiteit, Bo Schijven
TU Delft, Arvin Khozoei
TU Delft, Henk Ameling
Universiteit van Amsterdam, Dario Boot
Universiteit Utrecht & Tilburg University, Yvette Roman

Mbo

Graafschap College, Annie Slotboom
ROC van Amsterdam-Flevoland, Irene Eegdeman

Dank ook aan alle betrokkenen vanuit onder andere Avans, Hogeschool Utrecht, NHL Stenden, ROC van Amsterdam, ROC Mondriaan, LUMC, Aventus en Maastricht University.



Bijlage 2

Onderdelen van de Excel-invullijst

Naam	<i>De naam die gebruikt wordt om het algoritme aan te duiden</i>
Afdeling	<i>Waar binnen de instelling wordt het algoritme ingezet?</i>
Contactgegevens	<i>De contactgegevens voor deze registratie (i.e. functioneel/systeembeheerder, systeemeigenaar, proceseigenaar).</i>
Korte omschrijving	<i>Een korte beschrijving van het algoritme.</i>
Status	<i>De status van het algoritme: in ontwikkeling, in gebruik, of buiten gebruik.</i>
Begindatum	<i>Maand en jaartal waarin het algoritme in gebruik is genomen.</i>
Doel en impact	<i>Het doel waarvoor het algoritme ontwikkeld is en wat voor impact de inzet heeft op de eindgebruikers (i.e. studenten, burgers, medewerkers en bedrijven)</i>
Gegevens	<i>Een overzicht van de gegevens (datasets) die gebruikt worden door het algoritme en/of in het begin gebruikt zijn bij het maken van het algoritme (training datasets)</i>
Technische werking	<i>Uitleg van hoe het algoritme werkt.</i>
(Zelf)lerend	<i>Is het algoritme zelflerend? In een niet-zelflerend algoritme specificeert de mens de regels die de computer moet volgen. Als het een zelflerend algoritme is, leert de machine over de patronen in de data.</i>
Stand-alone of embedded AI	<i>Betreft het een algoritme dat op zichzelf wordt aangeboden als zijnde een AI-systeem (stand-alone AI) of betreft het een algoritme die als (nieuw) onderdeel van het systeem is toegevoegd (embedded AI)?</i>
Afwegingen	<i>Een afweging van de voor- en nadelen van de inzet van het algoritme en waarom dit redelijk gerechtvaardigd is.</i>
Risico's	<i>Wat is het potentiële risico van het algoritme voor de instelling en voor betrokkenen?</i>
Risicobeheer	<i>Een overzicht van hoe omgegaan wordt met risico's.</i>
Menselijke tussenkomst	<i>Een omschrijving van hoe uitkomsten van het algoritme door een mens gebruikt worden, en op welke wijze deze gebruikt, gecontroleerd en bijgesteld (kunnen) worden.</i>

Impacttoetsen	<i>Welke impacttoetsen zijn gebruikt, zoals Data Protection Impact Assessment (DPIA) of Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes (IAMA)?</i>
Hoe is de verantwoordelijkheid belegd van het systeem/applicatie?	<i>Omschrijf hoe de verantwoordelijkheid is belegd in de lijn met betrekking tot de (product) lifecycle van het AI-systeem. Denk hierbij na over het ingebruikname van het betreffende AI-systeem. Noem hierbij de betrokken 'stakeholders' die hebben bijgedragen bij de keuze voor het AI-systeem.</i>
Beheer rondom AI-systeem	<i>Omschrijf hoe het beheer en onderhoud is georganiseerd binnen de directie/afdeling waarin het AI-systeem wordt toegepast. Denk hier bijvoorbeeld aan changemanagement, testmanagement, compliance, quality assurance, hosting, etc.</i>
Is [instelling] een aanbieder of gebruiker van het AI-systeem?	<i>Heeft [instelling] het algoritme in de handel gebracht of in gebruik gesteld (aanbieder) of gebruikt [instelling] het algoritme in lijn met het voorgeschreven gebruik door de leverancier van het algoritme (gebruiker)?</i>
Leverancier	<i>Indien van toepassing, de naam van de externe leverancier van het algoritme.</i>
Info extern	<i>Wat wil je aan betrokkenen/eindgebruikers van dit algoritme vertellen?</i>

Bijlage 3

Waarom is er interesse in het algoritmeregister voor onderwijs?

We hebben ondervonden dat er interesse is in het idee van een algoritmeregister voor onderwijs. Zo'n 30 mensen hebben het Excelformat voor het algoritmeregister opgevraagd voor hun instelling. De aanvragen kwamen vanuit verschillende hoeken, zoals bibliotheekmedewerkers, beleidsadviseurs, docenten, privacy officers en FG's. Met de verschillende aanvragers hebben we twee keer een bijeenkomst georganiseerd. De aanwezigen gaven aan dat zij het register om verschillende redenen hebben opgevraagd, zoals:

Intern overzicht krijgen

- "Als eerste stap naar **inventarisatie** van AI-toepassingen".
- "Dat we **overzicht** krijgen over waar we gebruik van maken".
- "**Eenvoudiger inventariseren** wat wij al gebruiken (zonder dat we er erg in hebben) en wat voor soort informatie relevant is voor nieuwe algoritmes".

Bewustwording creëren

- "Dat kan **het gesprek verder** brengen binnen onze instelling".
- "Ik wil zien of we dit mee kunnen nemen in ons beleid, en of er meer **bewustwording** mee gecreëerd kan worden".

Compliance en risico's inschatten

- "Aan de slag met de **Ai act / Vertaalslag ai act**".
- "Binnen onze instelling zien we dat steeds meer cloud-systemen **AI gebaseerde functies toevoegen aan onze systemen in licentie**. We hopen door een aantal checks te doen beter het risico en evt acties kunnen inschatten die we moeten doen of verstandig zouden zijn om te doen. We = security en privacy specialisten".
- "Inzien hoe we als instelling **keuzes kunnen maken rondom AI**".

Drempels voor gebruik verkleinen

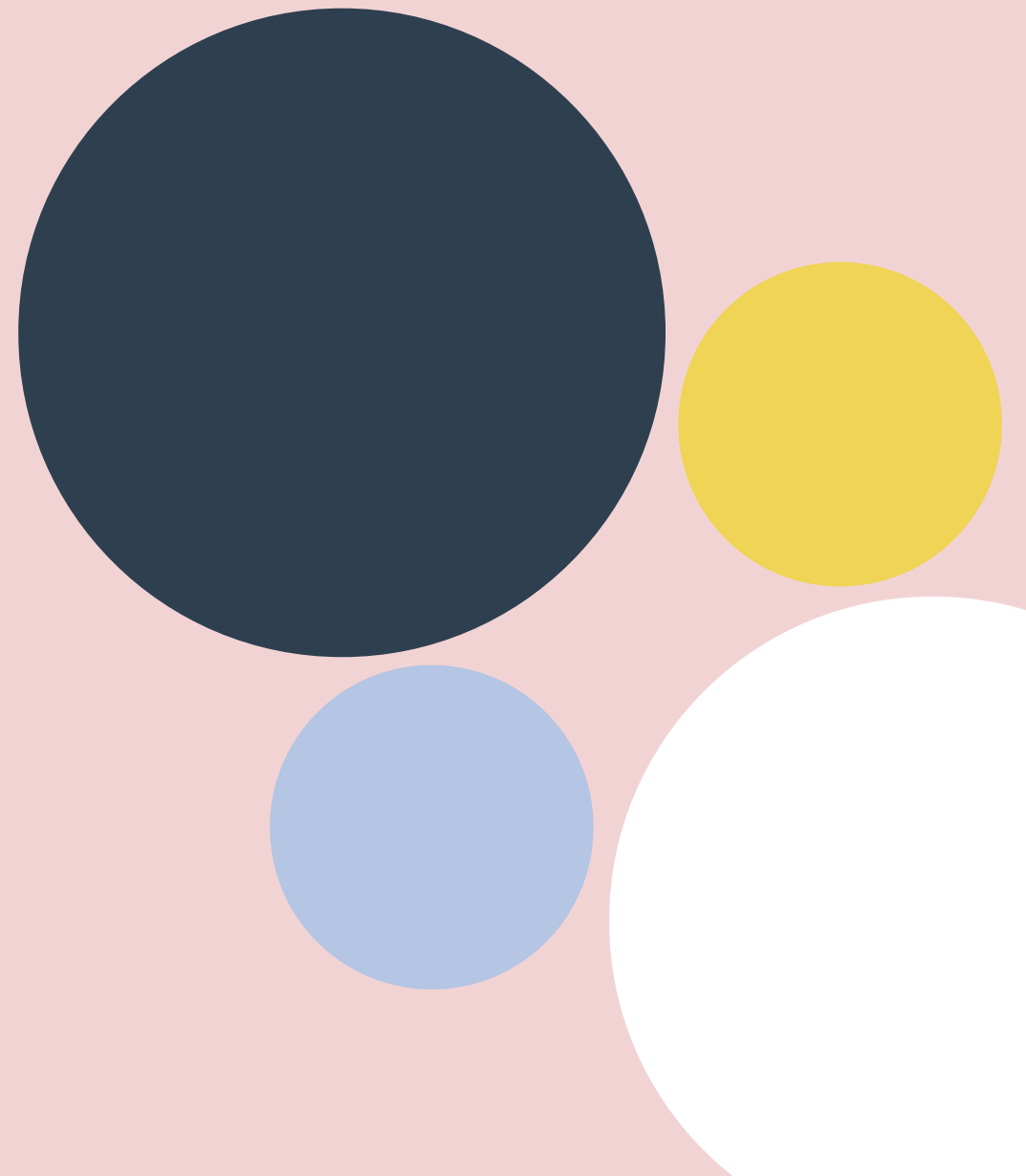
- "**Transparant** zijn over het algoritme dat gebruikt wordt kan **helpen de drempel tot gebruik/ implementatie** te verlagen. Daarom benieuwd naar het format dat jullie hebben ontwikkeld".

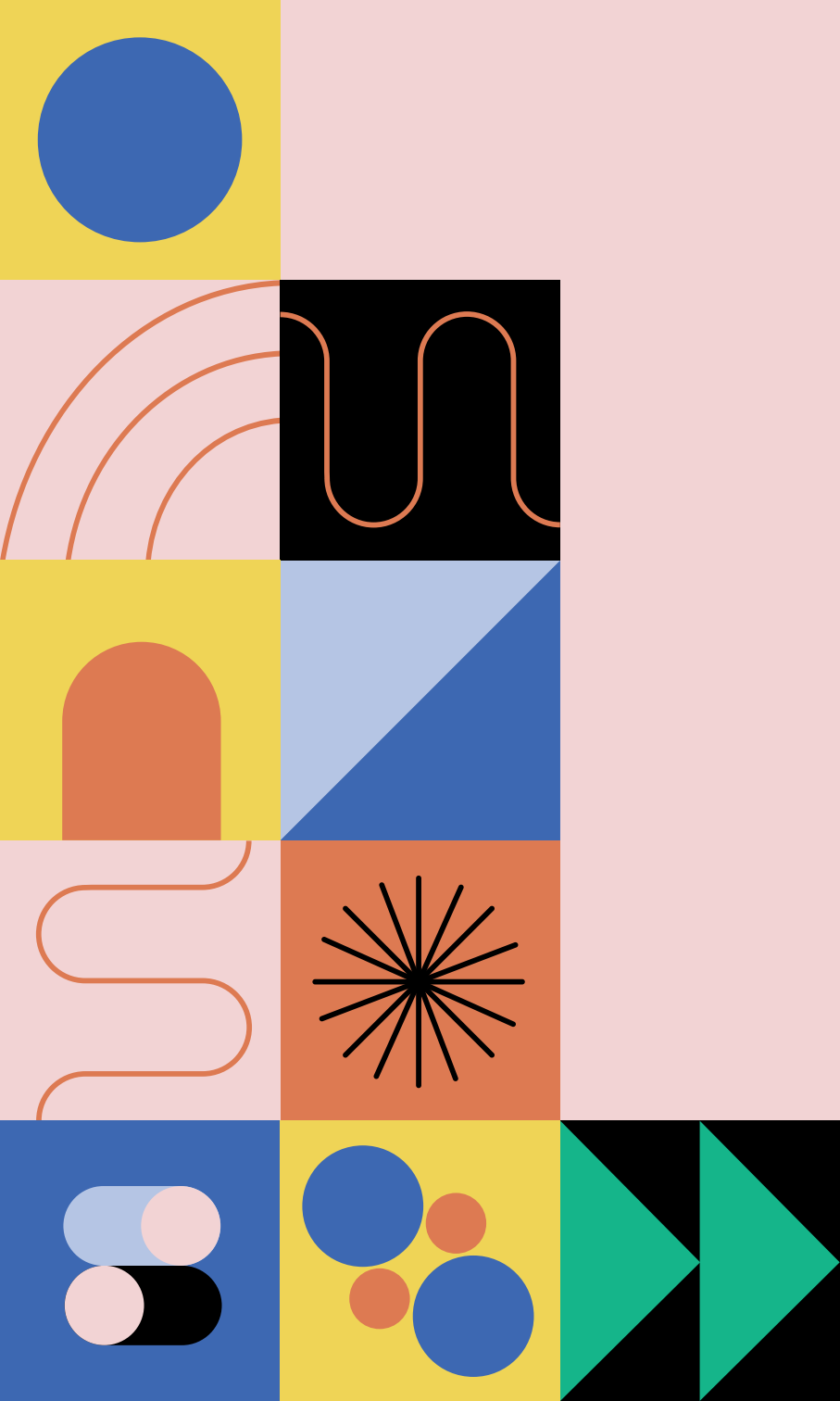
Leveranciers

- "Hiermee willen we gesprekken met **leveranciers** aangaan".

Overlap andere initiatieven en tools

- "Wij zijn hier ook mee bezig. **Inspiratie of aansluiten**".
- "Nagaan of er op dit vlak al initiatieven zijn binnen de hogeschool. Wat is de **overlap met het Verwerkingsregister?**".





**Onderwijs
bewegen.**