



WaardenWijzer

voor digitalisering in
onderwijs en onderzoek



Kennisnet

Inhoud

Inleiding: waarom een WaardenWijzer?	1
1. Het belang van publieke waarden in een digitale wereld	2
→ De invloed van big tech	
→ Tijd voor publieke regie	
2. De WaardenWijzer: context & begrippen	3
→ Wat zijn waarden?	
→ Waarden en normen: wat is het verschil?	
→ Waarden als basis voor een gemeenschappelijke taal	
3. WaardenWijzer voor onderwijs en onderzoek	4
→ Kernwaarde Menselijkheid	
→ Kernwaarde Rechtvaardigheid	
→ Kernwaarde Autonomie	
4. Ter illustratie: de invloed van AI op waarden	7
→ Vraagstukken bij AI	
5. Aan de slag met de WaardenWijzer	9
→ Voorbeeld 1: Waarden als startpunt voor ontwerp en inrichting van digitale middelen	
→ Voorbeeld 2: Waarden meenemen bij de inkoop van digitale middelen	
→ Voorbeeld 3: Waarden bespreken bij het gebruik van digitale middelen	
→ Voorbeeld 4: Waarden beschermen door krachtenbundeling in de sector	
Colofon	13

Inleiding: waarom een WaardenWijzer?

Digitale technologie heeft het onderwijs en onderzoek op veel manieren verrijkt. Denk aan het gemak van online leren, samenwerken op afstand en razendsnelle toegang tot informatie. Tegelijkertijd worden we ons steeds bewuster van de keerzijde van deze digitale technologie.

Digitale technologie verandert niet alleen hoe we werken, leren en onderzoeken, maar ook wie daar invloed op heeft. Denk aan software-leveranciers die bepalen waarmee hun systemen samenwerken, overheden die regels stellen voor het gebruik van persoonsgegevens, beleids-makers die kaders bewaken rond de inzet van algoritmes en instellingen die keuzes maken over hoe technologie op een verantwoorde manier wordt toegepast. Bovendien raken steeds meer onderdelen van de digitalisering, van data en artificial intelligence (AI) tot verdienmodellen, geopolitieke belangen en de macht van grote technologiebedrijven, hierdoor met elkaar verweven.

In die verwevenheid schuilen niet alleen kansen voor vernieuwing, maar ook kwetsbaarheden die iets fundamenteels raken: onze waarden. Denk bijvoorbeeld aan autonomie, keuzevrijheid, privacy, inclusie en het welzijn van lerenden, die door digitalisering onder druk kunnen komen te staan. Juist daarom is een gezamenlijke inspanning nodig: digitalisering hoort onderwijs en onderzoek te versterken, niet te bepalen, en nooit ten koste te gaan van deze waarden.

De WaardenWijzer is een handreiking van SURF en Kennisnet. Deze handreiking helpt professionals in onderwijs en onderzoek om bij het kiezen, ontwerpen en gebruiken van technologie bewust te sturen op publieke waarden. Of je nu als docent met leerlingen of studenten praat over het gebruik van ChatGPT, als onderzoeker online samenwerkt met collega's, of als bestuurder beleid maakt voor een digitale leeromgeving – de WaardenWijzer is er voor iedereen die bij digitaliseringsbeslissingen waarden voorop wil stellen.

“De WaardenWijzer is een onmisbaar hulpmiddel om publieke waarden, zoals privacy, toegankelijkheid, veiligheid en betrouwbaarheid, te verankeren in de digitale omgeving. Scholen en onderwijsinstellingen wegen deze waarden mee in hun keuze voor online systemen en tools. De WaardenWijzer helpt professionals om zich bewust te worden van de impact die de digitale omgeving heeft op de onderwijspraktijk.”

José van Dijck, universiteitshoogleraar Media en digitale samenleving aan de Universiteit Utrecht



1. Het belang van publieke waarden in een digitale wereld

Waarden zijn algemene idealen waar we als mensen naar streven. Ze vormen de basis voor ons handelen. Ook binnen onderwijs en onderzoek: waarden die we binnen onze sector belangrijk vinden – zoals privacy, inclusie en autonomie – bepalen hoe we lesgeven, samenwerken en kennis ontwikkelen. Digitalisering stelt die waarden echter steeds vaker op de proef.

De invloed van big tech

Wanneer onderwijs- en onderzoeksinstituten digitale middelen aanschaffen, ligt de nadruk vooral op praktische zaken zoals prijs en functionaliteit. Publieke waarden krijgen bij inkoop en implementaties steeds meer aandacht, maar maken helaas nog niet standaard deel uit van aanbestedingstrajecten; instellingen verschillen bovendien in hun bereidheid om deze waarden actief mee te wegen. Doordat de meeste digitale middelen in handen zijn van een beperkt aantal grote, commerciële technologiebedrijven – ook wel ‘big tech’ genoemd – krijgen deze (internationale) partijen steeds meer macht. In de praktijk betekent dit dat big tech invloed heeft op onder andere:

waar data wordt opgeslagen – met gevolgen voor privacy;

- hoe toegankelijk software is voor onze gebruikers – met gevolgen voor inclusie;
- hoe gemakkelijk je als instelling kunt overstappen naar een andere leverancier – met gevolgen voor autonomie.

Met de snelle ontwikkelingen op het gebied van artificial intelligence (AI), en de niet-transparante manier waarop AI-toepassingen data verwerken, worden deze afhankelijkheden alleen maar groter. Zeker nu er steeds meer strategische samenwerkingen ontstaan tussen big tech, ed tech (technologie die speciaal voor het onderwijs wordt ontworpen) en uitgeverijen. Daarnaast zijn de investeringen in de ontwikkeling van AI door big tech uitzonderlijk hoog. Deze kosten zullen op termijn moeten worden terugverdiend, wat gevolgen kan hebben voor prijsstelling, leveringsvoorwaarden en de keuzevrijheid om AI al dan niet onder de gewenste voorwaarden toe te passen binnen verschillende onderdelen van de digitalisering.

De toenemende invloed van bedrijven op onderwijs en onderzoek zorgt ervoor dat commerciële belangen en verdienmodellen een steeds grotere rol spelen binnen de sector.

In het licht van de voortschrijdende digitalisering reikt deze invloed tot in de kern van onderwijs en onderzoek, waar zeggenschap over data, mogelijkheden tot samenwerking, interoperabiliteit en keuzevrijheid steeds vaker worden bepaald door de belangen van deze bedrijven, daardoor komen publieke waarden onder druk te staan.

Tijd voor publieke regie

AI deze ontwikkelingen doen een nieuw beroep op de verantwoordelijkheid van de publieke sector om gezamenlijke waarden te beschermen. Niet pas achteraf als het al te laat is, maar vooraf: bij het ontwerpen, kiezen en inzetten van technologie. De afgelopen jaren is, mede door initiatieven en activiteiten vanuit de onderwijs- en onderzoeksector, het bewustzijn van het belang van waardengedreven digitalisering en sterke publieke regie aanzienlijk toegenomen. Tegelijkertijd vragen de huidige ontwikkelingen om een verdere versterking van die regie in de praktijk door overheden, bestuurders en schoolleiders. Publieke regie nemen staat voor krachtenbundeling en het formuleren van kaders en randvoorwaarden, expliciet vanuit de publieke taak en verantwoordelijkheid. Alleen zo kunnen we ervoor zorgen dat digitale technologie bijdraagt aan wat we echt belangrijk vinden in onderwijs en onderzoek.

Deze WaardenWijzer is een praktisch hulpmiddel om bewust stil te staan bij de maatschappelijke en ethische kant van technologische keuzes en om vorm te geven aan publieke regie. Niet alleen in abstracte beleidsstukken, maar juist ook in concrete situaties.

Hoe voorkomen we dat algoritmes bepaalde groepen benadelen of voortrekken?

2. De WaardenWijzer: context & begrippen

In de WaardenWijzer staan publieke waarden centraal. Maar wat zijn waarden precies? In dit hoofdstuk lees je welke soorten waarden er zijn en waarom we verschillende waarden soms tegen elkaar moeten afwegen.

Wat zijn waarden?

Waarden zijn idealen of principes die richting geven aan ons handelen. Ze zeggen iets over wat we belangrijk vinden, zoals rechtvaardigheid, privacy, veiligheid of toegankelijkheid.

Er zijn waarden op verschillende niveaus:

- **Persoonlijke waarden**

Dit zijn waarden of idealen waar je als individu aan hecht, zoals eerlijkheid of loyaliteit. Ze geven daarmee richting aan het handelen van jou als persoon.

- **Universele waarden**

Dit zijn waarden waarvan we vinden dat ze overall, altijd en voor iedereen zouden moeten gelden, zoals vrijheid en gelijkwaardigheid. Universele waarden vormen de basis van internationale mensenrechten, zoals vrijheid van meningsuiting of het recht op gelijke behandeling. Het zijn morele ankers voor samenlevingen wereldwijd.

- **Publieke waarden**

Dit zijn waarden die we als samenleving zó belangrijk vinden, dat we ze actief en openlijk willen beschermen via publieke instellingen. Denk aan toegankelijkheid van het onderwijs of gelijke behandeling bij een gemeente. Publieke waarden behelzen een duidelijke maatschappelijke opdracht. Ze zijn vaak

gebaseerd op universele waarden, maar worden voor een specifieke context (zoals de zorgsector, het onderwijs of de overheid) concreet gemaakt. Publieke waarden geven publieke instellingen dus houvast bij het functioneren en het nemen van beslissingen. In de WaardenWijzer richten we ons op publieke waarden die specifiek van belang zijn voor onderwijs en onderzoek binnen de context van digitalisering. Die waarden sluiten aan bij universele en soms ook bij persoonlijke waarden, maar worden binnen de onderwijs- en onderzoekssector op hun eigen manier ingevuld en gewogen.

Waarden en normen: wat is het verschil?

De termen 'normen' en 'waarden' worden vaak in één adem genoemd, maar betekenen niet hetzelfde. Een waarde is een ideaal. Een norm is een concrete gedragsregel die voortkomt uit dat ideaal. Waarden kunnen in verschillende culturen tot verschillende normen leiden. Neem bijvoorbeeld een waarde als 'respect': in Nederland schud je iemands hand om respect te tonen, in Japan maak je een buiging.

In de context van digitalisering bestaan er verschillende normen die helpen om bepaalde waarden te versterken. Het gaat dan niet om gedragsregels voor mensen, maar om technische of organisatorische eisen waar digitale systemen aan moeten voldoen. Zo dragen de volgende normen bij aan belangrijke waarden:

- Uitlegbaarheid van algoritmes draagt bij aan rekenschap en transparantie en versterkt de autonomie van gebruikers
- Interoperabiliteit, het vermogen van systemen om goed met elkaar te communiceren, en open standaarden, publiek toegankelijke afspraken binnen de digitale wereld, bevorderen keuzevrijheid, autonomie en samenwerking.
- Doelmatigheid is het efficiënt en verantwoord inzetten van (publieke) middelen om doelen te bereiken. Het hangt samen met de waarden rechtvaardigheid en rekenschap.
- Betrouwbaar is wanneer mensen, systemen of processen consistent en zorgvuldig handelen, het is een essentieel onderdeel van integriteit.
- Een goede toegankelijkheid van websites en apps ondersteunt inclusie.
- Concepten als openheid, samenwerking, hergebruik, eigenaarschap en collectiviteit kunnen door verschillende partijen verschillend worden geïnterpreteerd. Voor de één vormen ze een norm of uitgangspunt, voor de ander een onmisbare randvoorwaarde om verantwoord en toekomstgericht te digitaliseren.

In de WaardenWijzer benoemen we alleen waarden, geen normen. Maar uiteindelijk moeten die waarden natuurlijk wel vertaald worden naar praktische richtlijnen. Hoofdstuk 4 gaat hier dieper op in.

Waarden als basis voor een gemeenschappelijke taal

De WaardenWijzer is ontwikkeld op basis van gesprekken met specialisten uit het vakgebied en expertiseorganisaties als het Rathenau Instituut. Waarden selecteren en categoriseren is echter geen exacte wetenschap: er is altijd ruimte voor interpretatie. Soms overlappen waarden elkaar of worden ze op verschillende manieren ingedeeld.

Toch bestaan er in de samenleving en in onze publieke sector wel gedeelde ideeën over welke waarden we belangrijk vinden. De WaardenWijzer probeert die waarden in kaart te brengen: niet als een rigide model, maar als een gemeenschappelijke taal. Daarmee kunnen we binnen de onderwijs- en onderzoekssector gemakkelijker met elkaar in gesprek gaan over wat we belangrijk vinden.

Waarden wegen

Bij veel digitaliseringsvraagstukken speelt niet slechts één waarde een rol, maar een combinatie daarvan. Soms botsen waarden met elkaar. Een bekend voorbeeld is privacy en veiligheid: om de samenleving beter te beschermen willen we soms persoonsgegevens kunnen delen, maar dat kan ten koste gaan van de privacy van individuen. In zulke gevallen is er meestal geen goed of fout, maar moeten we een balans zien te vinden. Welke waarde weegt zwaarder? Wat zijn de risico's en hoe kunnen we die zoveel mogelijk beperken? De juiste balans verschilt per situatie. Daarom is het belangrijk hierover steeds het gesprek aan te gaan, niet alleen met collega's of binnen teams, maar ook met beleidsmakers en leveranciers. Dan zijn waarden geen abstracte begrippen, maar een concreet onderdeel van het besluitvormingsproces.

3. WaardenWijzer voor onderwijs en onderzoek

Op basis van bronnenonderzoek en gesprekken met een brede groep experts uit het onderwijs hebben we drie kernwaarden vastgesteld voor onderwijs en onderzoek: menselijkheid, rechtvaardigheid en autonomie. Onder elke kernwaarde vallen een aantal specifieke subwaarden. Die subwaarden geven extra context aan de kernwaarden en dragen bij aan het grotere geheel. Als je je bij een subwaarde afvraagt waarom deze belangrijk is, kom je uit bij de hoofdwaarde. Dus als je bijvoorbeeld wilt weten waarom keuzevrijheid een belangrijke waarde is, is het antwoord: omdat we streven naar autonomie.

In dit hoofdstuk lichten we deze waarden toe. Omdat iedereen waarden verschillend kan interpreteren, hebben we ervoor gekozen de beschrijvingen zo open mogelijk te houden. Daardoor blijft er ruimte voor gesprek en eigen invulling.

“De WaardenWijzer stimuleert een levendig gesprek over publieke waarden. Iedereen kan zich wat voorstellen bij de begrippen. Zo worden dilemma’s bespreekbaar en komen onderwijsinstellingen tot een meer afgewogen keuze.”

Floor Visser, beleidsmedewerker digitalisering en publieke waarden, Hogeschool van Amsterdam



Kernwaarde

Menselijkheid

Menselijkheid gaat over alles wat ons mens maakt. Denk aan eigenschappen zoals empathie, creativiteit, verbeeldingskracht en zorgzaamheid.

Subwaarden

Sociale samenhang

Sociale samenhang wil zeggen dat mensen met elkaar in verbinding staan, elkaar weten te vinden en dat ieder individu bijdraagt aan het grotere geheel.

→ Invloed van technologie op sociale samenhang

Digitale platformen zoals sociale media brengen mensen met elkaar in contact, ook mensen die anders niet of moeilijk gehoord zouden worden. Tegelijkertijd kunnen diezelfde platformen de tegenstellingen tussen mensen vergroten. De eigenaren van de platformen bepalen aan de hand van hun eigen belangen wat je te zien krijgt, wat nepnieuws is en wat niet, en wat als belangrijk wordt gepresenteerd. Bovendien bepalen ze ook wie beschermd wordt tegen online intimidatie en haat, en wie niet. Groepen zoals vrouwen, transpersonen of mensen met een migratieachtergrond lopen geregeld risico om doelwit te worden, zonder dat platformen ingrijpen. Deze dynamieken kunnen ook het onderwijs beïnvloeden. Ook het gesprek en de sfeer in de klas en de collegezaal kunnen hierdoor onder druk komen te staan.

Welzijn

Welzijn gaat over hoe goed je je als mens voelt, of hoe tevreden je bent met je leven. Factoren die invloed hebben op iemands welzijn zijn bijvoorbeeld mentale en fysieke gezondheid, woonsituatie, financiële middelen en sociaal vangnet.

Veiligheid

Veiligheid is de afwezigheid van fysieke of mentale bedreiging of beschadiging.

Respect

Respect betekent dat je elkaar erkent als waardevol. Het is een omgangsvorm waarbij de mens als inherent waardevol wordt gezien en nooit alleen als middel.

Betekenisvol contact

Bij betekenisvol contact heb je tijd en aandacht voor elkaar en neem je elkaars behoeften waar.

Hoe zorgen we dat technologie in het onderwijs bijdraagt aan betekenisvol contact?



Kernwaarde

Rechtvaardigheid

Rechtvaardigheid gaat over een eerlijke behandeling van personen en een eerlijke verdeling van bezittingen, kansen en rechten.

Subwaarden

Duurzaamheid

Bij duurzaamheid gaat het om zorg dragen voor de toekomst: materialen, systemen of processen moeten lange tijd mee kunnen gaan. Het betekent ook verantwoord omgaan met de aarde, zodat toekomstige generaties goed kunnen leven.

Inclusie

Inclusie betekent dat ieder mens volwaardig deel kan nemen aan de samenleving en erbij hoort.

→ Invloed van technologie op inclusie

Technologie kan helpen om drem-pels weg te nemen, zodat mensen betere toegang hebben tot algemene voorzieningen zoals onderwijs. Denk aan een app die grafieken omzet in geluid, zodat leerlingen met een visuele beperking ze ook kunnen begrijpen. Maar technologie kan inclusie ook onder druk zetten, bijvoorbeeld als digitale leermiddelen niet toegankelijk zijn voor iedereen, bijvoorbeeld omdat ze te duur of niet geschikt zijn. Lerenden met extra ondersteuningsbehoeften kunnen dan buiten de boot vallen.

Gelijkwaardigheid

Gelijkwaardigheid wil zeggen dat ieder mens, ongeacht afkomst, achtergrond of andere verschillen, evenveel waard is en gelijke rechten en kansen verdient.

Integriteit

Integriteit betekent dat je eerlijk en betrouwbaar handelt, ook als er niemand meekijkt.

Transparantie

Transparantie betekent dat je open en duidelijk inzicht geeft in processen en dat je relevante informatie deelt met betrokkenen.

Rekenschap

Rekenschap gaat over verantwoordelijkheid nemen voor je eigen acties: het helder kunnen toelichten en het verantwoorden van je eigen handelen.

Hoe zorgen we dat iedereen mee kan doen bij digitaal onderwijs?



Kernwaarde

Autonomie

Autonomie gaat over zelf keuzes kunnen maken. Je eigen leven kunnen sturen, zonder dat anderen daar ongewenste invloed op hebben.

Subwaarden

Privacy

De term privacy geeft aan dat je je eigen ruimte hebt waarin je kunt leven en handelen zonder dat je bekeken, gevolgd of beïnvloed wordt. Dit wordt ook wel 'bescherming van de persoonlijke levenssfeer' genoemd.

Keuzevrijheid

Keuzevrijheid betekent dat je als mens of als organisatie de ruimte hebt om zelf te kiezen uit meerdere opties en alternatieven, zonder dat anderen je een keuze voorschrijven.

→ Invloed van technologie op autonomie

Technologie kan de autonomie van mensen versterken. Zo kunnen leraren gemakkelijk eigen lesmateriaal online bewerken en delen, en dit toevoegen aan de methodes die zij gebruiken. Maar als het verzamelen van data in (adaptieve) leersystemen te veel nadruk krijgt en de leraar onvoldoende vrijheid voelt om buiten de digitale wereld aan de ontwikkeling van leerlingen te werken, komt de autonomie juist in gevaar.

Onafhankelijkheid

Onafhankelijkheid wil zeggen dat je als mens of instelling zo min mogelijk gestuurd of beïnvloed wordt door andere partijen: dat je vrije, zelfstandige beslissingen kunt nemen.

Pluriformiteit

Pluriformiteit betekent 'veelvormigheid'. Het staat voor diversiteit in perspectieven, aanbod en opvattingen en voor ruimte bieden aan die verschillen binnen een gedeelde context.

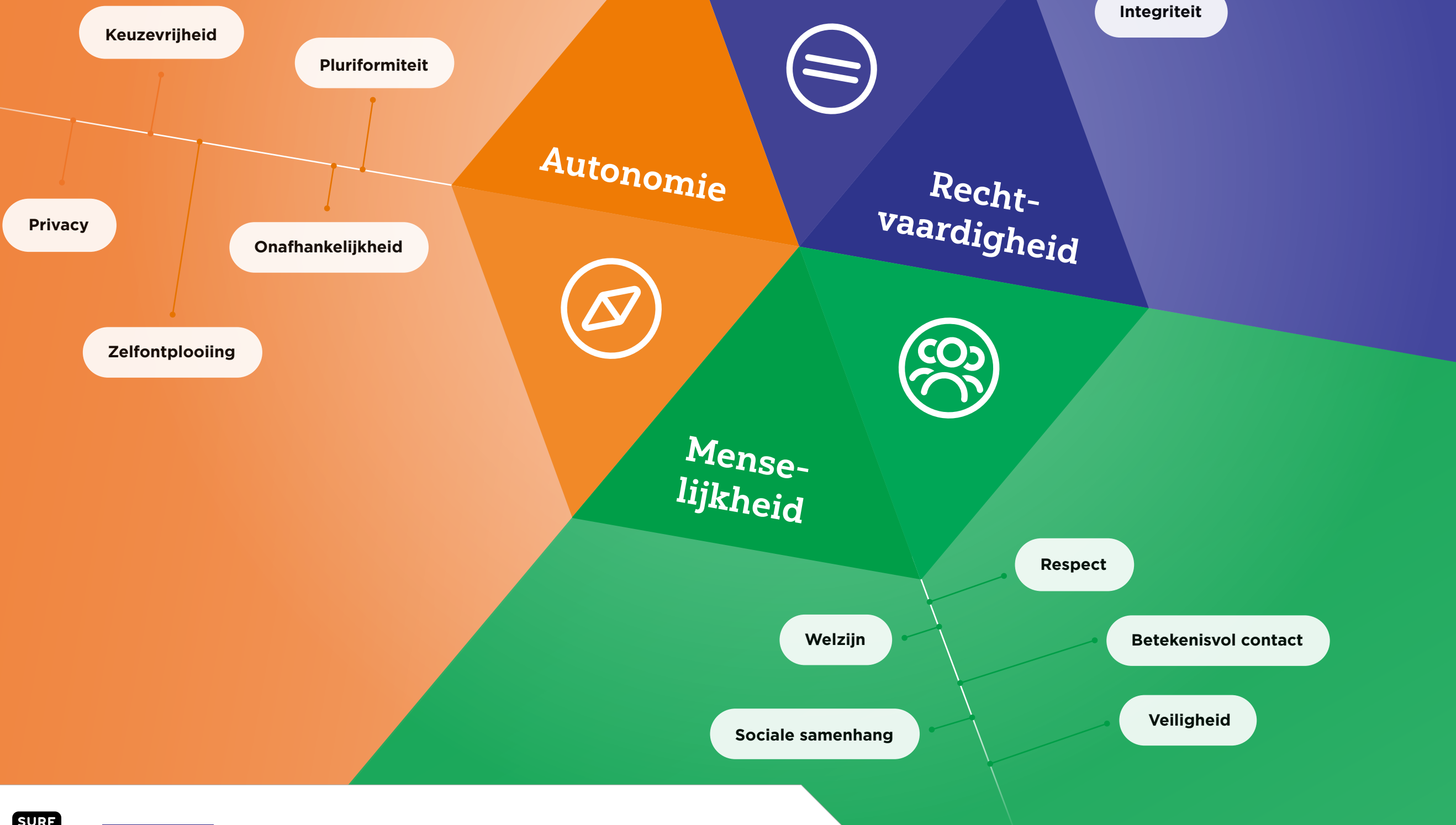
Zelfontplooiing

Zelfontplooiing gaat over de ruimte om jezelf te ontwikkelen en je eigen plek in de wereld in te nemen.

Hoe versterken we gezamenlijk onze collectieve autonomie?

WaardenWijzer

voor digitalisering in
onderwijs en onderzoek



4. Ter illustratie: de invloed van AI op waarden

Artificial intelligence (AI) is een technologie die steeds verder doordringt in de samenleving. Met AI bedoelen we computer-systemen die ‘intelligent’ gedrag vertonen. Denk aan systemen die gezichten herkennen, automatisch teksten genereren of je een serie op een videostreamingdienst aanbevelen. De laatste jaren zien we vooral het gebruik van generatieve AI toenemen. Dit is AI die op basis van data-analyse en patroonherkenning zelfstandig content creëert, zoals lesplannen, lesmateriaal, toetsvragen, onderzoeksrapporten of nieuwsbrieven.



Hieronder laten we met voorbeelden uit het onderwijs zien hoe AI invloed kan hebben op de kernwaarden menselijkheid, rechtvaardigheid en autonomie.

Invloed op menselijkheid

Met een AI-leescoach kunnen leerlingen in het basisonderwijs op hun eigen niveau leren lezen. De leerling leest via de microfoon een stukje tekst voor vanaf een computerscherm. De leescoach ‘luistert’ mee en op basis van hun prestaties krijgen leerlingen individuele feedback en vervolgoopdrachten. Ze oefenen bijvoorbeeld met woorden die ze eerder lastig vonden. De leraar ziet op een dashboard de voortgang van elke leerling. Scholen kunnen dit soort technologie als een uitkomst zien voor het aanleren van lezen als belangrijke vaardigheid. Maar de technologie roept ook vragen op over de waarde menselijkheid. Wat is bijvoorbeeld de invloed op de sociale samenhang in de klas als elke leerling in een afgesloten wereld zijn eigen programma volgt?

Ook in het vervolgonderwijs zet AI de waarde menselijkheid onder druk. Zo protesteerden Nieuw-Zeelandse studenten begin 2025, omdat zij voor bepaalde onderdelen van hun studie geen begeleiding van een mens maar van een chatbot zouden krijgen, terwijl zij zich juist hadden ingeschreven voor die studie om te leren van menselijke experts.

Invloed op rechtvaardigheid

AI-tools kunnen leerlingen en studenten ondersteunen op hun eigen niveau. Deze ‘adaptieve leersystemen’ kunnen daarmee bijdragen aan gelijke kansen, bijvoorbeeld als een leerling met de tool een hoger niveau behaalt dan de leraar verwachtte. Maar AI-systemen kunnen bepaalde groepen ook benadelen, bijvoorbeeld als ze ‘getraind’ zijn met data die onrechtvaardigheden in de samenleving weerspiegelt of niet representatief is, of als er onvoldoende rekening wordt gehouden met de specifieke kenmerken van een bepaalde groep. Het College voor de

Rechten van de Mens noemt in een onderzoeksrapport naar algoritmen in het onderwijs als voorbeelden van dit laatste punt culturele minderheidsgroepen, leerlingen die tweetalig zijn en leerlingen met bijvoorbeeld autisme, ADHD of dyslexie.

In Engeland scandeerden leerlingen ‘fuck the algorithm’ toen zij tijdens de coronacrisis door AI gegenereerde examencijfers hadden gekregen. Het algoritme deelde de cijfers uit op basis van gegevens uit het verleden, wat tot onrechtvaardige uitkomsten leidde. Zo kregen leerlingen van armere achtergronden lagere cijfers toebedeeld, omdat uit de dataset naar voren kwam dat dat de groep leerlingen was die vaker lagere resultaten behaalde. Het gebruik van AI herhaalde en vergrootte dus de ongelijkheid en onrechtvaardigheid die al in de samenleving bestonden.

Invloed op autonomie

Met het toenemend gebruik van AI en andere digitale middelen groeit de invloed van grote technologiebedrijven in het onderwijs. Via veelgebruikte leer- en samenwerkingsplatforms komt AI het onderwijs binnen, zonder dat scholen bekend zijn met de pedagogische en didactische implicaties – laat staan dat ze erover hebben meegedacht. Zo komt de autonomie van de instelling in gevaar. Het gebruik van AI kan bovendien de privacy van leerlingen en onderwijsprofessionals bedreigen, omdat vaak niet transparant is wat er precies met hun gegevens gebeurt.

AI kan ook de professionele autonomie van docenten beïnvloeden. Bijvoorbeeld als zij druk voelen om de aanbevelingen van een systeem te volgen terwijl zij niet goed begrijpen waarom. Anderzijds kan AI die professionele autonomie ook juist bevorderen, bijvoorbeeld wanneer docenten zich met behulp van AI-tools laten inspireren door voorbeelden die tijdens lessen gebruikt kunnen worden.

Vraagstukken bij AI

De voorbeelden hierboven laten zien dat AI waarden beïnvloedt, zowel in positieve als in negatieve zin. Besluiten over de inzet van de technologie vergen steeds een frisse blik en een nieuwe afweging. Hieronder beschrijven we een zevental vraagstukken die helpen bij het overdenken en bespreken van die keuzes. Bijvoorbeeld als startpunt voor het formuleren van beleid of het voeren van gesprekken voor professionalisering.

1. Mens en machine

AI-systemen worden vaak omschreven met termen als ‘denkend’, ‘lerend’ of ‘intelligent’. Dat wekt verwarring over wat AI werkelijk is en kan. AI-assistenten ontwikkelen zich snel en lijken bovendien steeds levensechter, wat tot verwarring kan leiden tussen menselijke en niet-menselijke relaties. Hoe zorgen we ervoor dat leerlingen en studenten begrijpen dat AI geen denkend en invoelend wezen is, maar een voorspellende machine?

Betrokken waarden: *menselijkheid*, *autonomie*

2. Vooroordelen en bias

Generatieve AI weerspiegelt en versterkt op dit moment vaak dominante (witte, mannelijke, westerse) perspectieven uit de data waarmee het AI-model getraind wordt. Dit leidt tot verschillende vormen van bias: onderrepresentatie van bepaalde groepen, herhaling van stereotypen en bevestiging van bestaande vooroordelen. De vraag is: wie krijgt een stem via AI en wie blijft onzichtbaar? En wat heeft dit voor uitwerking op onderzoek en onderwijs?

Betrokken waarden: *rechtvaardigheid*, *inclusie*

3. Auteursrecht en eigenaarschap

Generatieve AI gebruikt werk van menselijke makers zonder toestemming of vergoeding. Creativiteit wordt onzichtbaar gemaakt. Ook taal, beelden en verhalen van specifieke culturele groepen en minderheden worden door AI-systemen gereproduceerd zonder toestemming of zeggenschap van die gemeenschappen. Wie bezit de creatieve input waar generatieve AI op draait en wie profiteert ervan? Wat betekent dit voor onze keuzes?

Betrokken waarden: *rechtvaardigheid*, *pluriformiteit*, *transparantie*

4. Milieubelasting

AI-datacenters verbruiken grote hoeveelheden energie en water. Dat leidt tot ecologische schade, vooral in kwetsbare gebieden. Voor wie wordt generatieve AI geproduceerd en wie draagt de lasten? Wat betekent dit voor onze keuzes?

Betrokken waarden: *rechtvaardigheid*, *duurzaamheid*, *welzijn*

5. Alomtegenwoordigheid

AI raakt steeds meer geïntegreerd in telefoons, apps, lesmateriaal en zoekmachines. Mensen gebruiken AI dus vaak zonder dat ze het zelf doorhebben. Hoe behouden we de autonomie om zelf te kiezen wanneer we gebruik maken van deze technologie en wanneer niet? En wat vraagt dit van het onderwijs aan leerlingen en studenten?

Betrokken waarden: *autonomie*, *menselijkheid*, *transparantie*

6. Dataverzameling

AI-systemen gebruiken data en gegevens voor trainingsdoeleinden. Data die je aan AI-systemen geeft, zijn dus niet langer van jou. Nu AI steeds meer vervlochten raakt met andere vormen van technologie, verliezen gebruikers nog meer de controle over hun privacy. Denk aan AI-tools die zijn ingebouwd in speelgoed of telefoons, vaak zonder dat mensen dit beseffen. Hoe beschermen we privacy in een tijd van alomtegenwoordigheid van AI? Welke technologie zetten we in, en welke juist niet?

Betrokken waarden: *privacy*, *autonomie*, *transparantie*

7. Menselijke controle

Op basis van grote hoeveelheden data probeert AI woorden te voorspellen die tot het antwoord op vragen leiden. Dat kan resulteren in onjuistheden. Een menselijke toets is dus nodig om het resultaat van AI te beoordelen, zeker bij belangrijke beslissingen. Hoe zorgen we dat we niet te sterk vertrouwen op AI? Hoe geven we dit aan leerlingen en studenten mee?

Betrokken waarden: *integriteit*, *rechtvaardigheid*, *menselijkheid*

De opkomst van AI vergroot het belang van aandacht voor waarden

Deze vraagstukken laten zien hoezeer spanningen inherent zijn aan het werken met technologie, ook bij AI. Er staat iets op het spel, namelijk onze waarden. AI biedt kansen, maar we moeten altijd de vraag stellen: aan wie biedt AI die kansen? En aan wie misschien niet? AI kan iets toevoegen, maar vaak ook ten koste van iets anders. Hoe voorkomen we dat we iets verliezen dat we niet kwijt willen? In het volgende hoofdstuk laten we zien hoe de WaardenWijzer helpt bij het sturen op technologie vanuit waarden.

Hoe zorgen we dat het meten en monitoren van prestaties niet ten koste gaat van de ruimte om veilig te oefenen en te falen?



5. Aan de slag met de WaardenWijzer

De WaardenWijzer helpt om vanuit het perspectief van waarden naar digitaliseringsvraagstukken te kijken. Tegelijkertijd is een concreet en universeel stappenplan voor publieke regie op basis van waarden niet te geven. Elke context vereist een eigen afweging en aanpak. Wel zijn er verschillende *good practices* te benoemen.

In dit hoofdstuk zie je aan de hand van voorbeelden hoe professionals vanuit verschillende rollen de WaardenWijzer in diverse situaties kunnen gebruiken. Al dit soort kleine stappen leiden samen tot meer publieke regie.

Voorbeeld 1: Waarden als startpunt voor ontwerp en inrichting van digitale middelen

Mogelijk betrokken rollen:

- bestuurders
- schoolleiders/directeuren
- beleidsmakers
- individuele leden van onderwijs- of onderzoeksteams
- studenten of leerlingen

Stel: een onderwijsinstelling wil een nieuwe digitale toepassing gaan gebruiken, bijvoorbeeld een leerlingportfolio of een roosterstelsel. Dan kan die instelling onderzoeken welke systemen er al beschikbaar zijn en uit dat aanbod kiezen. Maar die instelling kan ook een stap terug doen en de vraag stellen: waar zou zo'n systeem aan moeten voldoen vanuit een waardenperspectief? Welke waarden staan daarbij voor ons voorop? Vervolgens kan de instelling op basis hiervan in gesprek gaan met de ontwerpers van digitale systemen. Ook bij systemen die al in gebruik zijn, kunnen de inrichting of configuratie aangepast worden

zodat deze aansluiten bij waarden. Zo biedt een bekend leersysteem inmiddels de mogelijkheid om de grote rode streep die verschijnt bij fout gemaakte opgaven niet meer aan leerlingen te tonen. Vanuit de schoolpraktijk kwamen namelijk geluiden dat die rode streep sommige leerlingen zenuwachtig of faalangstig maakte. Waarden als welzijn en veiligheid hebben het ontwerp zodoende een stap verder gebracht.

WaardenWijzer – Het Spel

Wil je met je team op een laagdrempelige manier in gesprek over waarden? Dan is 'WaardenWijzer – Het Spel' van SURF en Kennisnet een leuke manier om dit te faciliteren. Het bordspel bevat casussen met dilemma's rondom digitalisering, waarden en ethische afwegingen. Kruip in de huid van een student, directeur, inkoper of privacy-jurist en ga in gesprek met de andere spelers over digitaliseringsvraagstukken vanuit het perspectief van waarden. Het Spel is gebaseerd op de Moral Design Game, ontwikkeld door het lectoraat Moral design strategy van Fontys Hogeschool.

Meer informatie: edu.nl/waardenwijzerspel

“Door het door ons gebruikte leerlingvolgsysteem aan te passen zodat cijfers alleen op vaste tijden zichtbaar zijn, creëren we rust in de klas en hopelijk thuis. Technologie is een middel, maar we moeten ons steeds afvragen: welke (impliciete) schaduw werpt technologie vooruit en vinden we dat wenselijk? Bij elke keuze stellen we het welbevinden van onze leerlingen voorop.”

Tijmen Smit, Voorzitter College van Bestuur Kalsbeek College

Voorbeeld 2: Waarden meenemen bij de inkoop van digitale middelen

Mogelijk betrokken rollen:

- bestuurders
- schoolleiders/directeuren
- beleidsmakers
- individuele leden van onderwijs- of onderzoeksteams
- studenten of leerlingen

Onderwijs- en onderzoeksinstituten kunnen waarden ook meenemen bij de inkoop van digitale producten. Zo liet de Universiteit Utrecht publieke waarden expliciet meewegen in de aanbesteding voor een nieuw onderwijs-systeem. De inschrijvers (leveranciers) werden niet alleen beoordeeld op gebruiksvriendelijkheid, kosten en functionaliteit, maar ook op hun omgang met publieke waarden. Dit laatste woog voor 15% mee in de eindscore. Eisen op basis van publieke waarden in een aanbesteding zijn bijvoorbeeld:

- Ondersteuning van open standaarden in de toepassing (transparantie en keuzevrijheid).
- Geen samenwerking met partijen waarvan het verdienmodel draait om dataverzameling en advertenties, ook niet als de dienst gratis wordt aangeboden (privacy).
- Toegankelijkheid van de software voor gebruikers met een beperking, inclusief een concrete roadmap voor verdere verbetering (inclusie).
- Software die tijdens het traject wordt ontwikkeld, wordt open source beschikbaar gesteld (transparantie, duurzaamheid, onafhankelijkheid)

Hoe stellen we bij inkoop en ontwikkeling van digitale leermiddelen en -diensten eisen die vendor lock-in voorkomen en interoperabiliteit en open standaarden bevorderen?



Waarden: wat zijn ze je waard?

Op waarden kun je geen prijs plakken. Academische vrijheid, een veilige leeromgeving, inclusie of onafhankelijkheid zijn van onschatbare waarde. Toch staan bestuurders en schoolleiders regelmatig voor de vraag: wat mag het kosten om een bepaalde waarde te beschermen?

Vaak lijkt het beschermen van waarden op korte termijn een flinke investering, terwijl het op lange termijn juist geld kan besparen. Denk aan het tijdig investeren in goede cyberbeveiliging om zware schade aan privacy of bedrijfscontinuïteit na een

hack te voorkomen. Bij het nadenken over bekostiging is het bovendien belangrijk om niet alleen naar investeringen te kijken, maar ook naar de (toekomstige) kosten van bestaande systemen. Maar soms kosten waarden simpelweg geld dat je niet direct terugverdient. De echte opbrengst is anders: ze zijn essentieel voor goed onderwijs en onderzoek.

De vraag hoeveel waarden mogen kosten blijft dus belangrijk en begrijpelijk. Maar misschien is de eerste vraag wel: waarden, wat zijn ze je waard?

Voorbeeld 3: Waarden bespreken bij het gebruik van digitale middelen

Mogelijk betrokken rollen:

- bestuurders
- schoolleiders/directeuren
- onderzoekers
- leraren
- studenten of leerlingen

Ook als je al met een bepaald digitaal systeem werkt, is het goed om daar af en toe kritisch naar te kijken. Een gesprek waarin je samen nadenkt over de impact van technologie op je werk en waarden, wordt ook wel een 'moreel beraad' genoemd. Op basis van zo'n beraad kun je ervoor kiezen om een middel al dan niet in te zetten, of de manier aan te passen waarop het wordt gebruikt.

Het Ethiekkompas als hulpmiddel

Om zo'n moreel beraad effectief te kunnen voeren, ontwikkelde Kennisnet het Ethiekkompas: een praktische methode voor het gesprek over ethische vragen rondom digitalisering. Anderhalf tot tweeënhalf uur lang denk je samen na over een ethische vraag waar je als team mee worstelt. Bijvoorbeeld: is het goed om leerlingen toe te staan hun smartphone educatief te gebruiken tijdens onze lessen? Maar ook zonder een acuut ethisch dilemma kan het waardevol zijn om in gesprek te gaan met behulp van het Ethiekkompas. Je kunt het gebruiken om te achterhalen welke waarden er bij medewerkers leven en hoe die kunnen botsen. Zulke dialogen kunnen bijdragen aan draagvlak.

Praktijkvoorbeeld: chatbots

Het VISTA-college in Zuid-Limburg vroeg zich af: is het een goed idee om chatbots te gebruiken in ons onderwijs? Medewerkers en studenten gingen samen hierover in gesprek met behulp van het Ethiekkompas. Tijdens dit gesprek stelden ze vast dat chatbots enerzijds kunnen bijdragen aan de belangrijkste waarden, maar dat ze ook risico's met zich mee brengen. Door deze in kaart te brengen konden ze bewust bepalen waar chatbots al dan niet ingezet konden worden, en manieren bedenken om risico's te voorkomen.

Hoe voorkomen we dat de toenemende dataverzameling door marktpartijen de privacy van studenten en docenten schendt?



GPT-NL: het heft in eigen hand

Samen met partners TNO en NFI, en met financiering van het ministerie van EZK, werkt SURF aan een Nederlands AI-model: GPT-NL. Net als ChatGPT genereert het model tekst via kunstmatige intelligentie, maar dan op basis van de Nederlandse taal en cultuur. GPT-NL kan straks breed worden ingezet en in diverse applicaties worden ingebouwd door onderwijs- en onderzoeksinstituten, overheden en andere organisaties.

Deze partijen besloten het heft in eigen hand te nemen omdat zij zagen dat bestaande

modellen (zoals openAI) geen recht doen aan belangrijke waarden. Gesloten modellen van big-techbedrijven geven onvoldoende inzicht in ontwerpkeuzes, voldoen niet altijd aan de privacywet en schenden auteursrechten. Doordat ze vooral getraind zijn met Amerikaanse of Chinese data, produceren deze modellen bovendien vooringenomen resultaten, zoals stereotypen rond gender en etniciteit. Met de ontwikkeling van een eigen model zetten we waarden als autonomie, transparantie, inclusie, pluriformiteit en rechtvaardigheid weer voorop

Voorbeeld 4: Waarden beschermen door krachtenbundeling in de sector

Mogelijk betrokken rollen:

- voornamelijk bestuurders en/of schoolleiders/directeuren
- geïnformeerd en ondersteund door beleidsmakers
- professionals uit de dagelijkse praktijk
- studenten of leerlingen

Als we met de sector onze krachten goed bundelen, kunnen we als onderwijs- en onderzoeksinstituten gedeelde waarden voorop blijven stellen. SURF en SIVON zijn voorbeelden van coöperaties met voldoende mandaat en massa. Namens de onderwijssector kunnen ze eisen stellen bij inkoop, onderhandelen over voorwaarden en toetsen uitvoeren op bestaande toepassingen, bijvoorbeeld met privacychecks.

Daarnaast leveren organisaties als SURF en Kennisnet expertise, digitale voorzieningen en ict-architecturen die belangrijke waarden voor de sector beschermen. Denk aan:

- Inlogsystemen zoals Entree Federatie en SURFconext, waarmee de sector de toegang beheert tot digitale leermiddelen en duizenden onderwijs- en onderzoeksdiensten. Door zo'n strategische voorziening kunnen we op persoonlijk niveau waarden als transparantie en veiligheid borgen. En zorgen we op sectoraal niveau voor een gezonde en toegankelijke markt vol keuzevrijheid.
- Toepassingen die het uitwisselen van gegevens tussen scholen en instellingen op een veilige manier en met respect voor privacy mogelijk maken, zoals de Overstapservice Onderwijs en eduXchange.

- Het wifi-netwerk eduroam, waarmee leerlingen, studenten, onderzoekers en medewerkers op allerlei plekken in Nederland – en zelfs wereldwijd – veilig en eenvoudig toegang tot internet kunnen krijgen. Zo wordt het onderwijs beter toegankelijk en digitaal onderwijs meer flexibel.
- Referentie-architecturen voor de onderwijssector, zoals de ROSA (Referentie Onderwijs Sector Architectuur). Een referentie-architectuur is een soort blauwdruk voor het inrichten van (ict-)processen. De blauwdruk geeft aan volgens welke principes partijen moeten handelen in de digitale keten en welke standaarden en digitale diensten ze daarbij moeten gebruiken. De ROSA is in lijn gebracht met de waarden uit de WaardenWijzer: de waarden zijn daarin doorvertaald naar ontwerpprincipes.

Neem daarom waar mogelijk deel aan verschillende vormen van krachtenbundeling en collectiviteit in de sector. Dit is een belangrijke manier om gedeelde waarden voorop te blijven stellen in onderwijs en onderzoek.

Hoe behouden we autonomie bij de inzet van producten van grote techbedrijven en uitgevers?

Van zorgen naar actie: praktijkvoorbeeld Zoom

Tijdens de coronacrisis schakelde de hele wereld massaal over op videobellen. Ook in het onderwijs maakten we daar volop gebruik van, met Zoom als één van de populairste tools. Maar al snel ontstonden er zorgen over de privacy van Zoom-gebruikers. Daarom besloten SURF en SIVON om, in samenwerking met de Rijksoverheid, een privacycheck uit te voeren: een zogeheten Data Protection Impact Assessment (DPIA). Uit die check bleek dat het gebruik van Zoom hoge risico's met zich meebracht voor de privacy van leerlingen, studenten en medewerkers. SURF en SIVON adviseerden om terughoudend te zijn met het gebruik van Zoom, tenzij het bedrijf belangrijke wijzigingen zou doorvoeren. SURF en SIVON stelden specifieke aanpassingen voor; daarmee zou de tool beter aansluiten op de publieke waarden van het Nederlandse onderwijs. Het bedrijf nam de aanbevelingen serieus en voerde de gewenste aanpassingen door – niet alleen voor het Nederlandse onderwijs, maar waar mogelijk ook wereldwijd. Deze casus laat zien dat het Nederlandse onderwijs wel degelijk invloed kan uitoefenen op grote, internationale techbedrijven. Zelfs in tijden van crisis is het mogelijk om gezamenlijk op te komen voor publieke waarden en bij te sturen waar dat nodig is.

“Digitalisering kan kinderen vleugels geven, maar ook hun vrijheid beknotten. Daarom sturen we als Zonova niet blind op technologie, maar vanuit onze kernwaarden: Ubuntu – verbondenheid, optimisme – het kan wél, en veerkracht – leren van tegenslag. Alleen zo houden we grip op de risico's en zetten we digitalisering in voor menselijkheid, rechtvaardigheid en autonomie.”

Dave Ensberg-Kleijkers, bestuurder Zonova opvang en onderwijs



Colofon

Hoe kwam de WaardenWijzer tot stand?

Kennisnet en SURF bundelden in 2021 samen met experts van het Rathenau Instituut, de UvA, MBO Digitaal (voorheen saMBO-ICT), GÉANT en het ministerie van OCW hun expertise om de WaardenWijzer te ontwikkelen. Daarbij maakten zij gebruik van de inbreng van onderwijsinstellingen, sectorraden en experts van de Ethiek AdviesRaad van de PO-Raad en Kennisnet. De WaardenWijzer is gebaseerd op verschillende bronnen over publieke waarden en waarden binnen de context van de digitalisering in het onderwijs. Deze versie van de WaardenWijzer is een update van de WaardenWijzer uit 2021. De context en voorbeelden zijn, met hulp van verschillende onderwijsbestuurders, schoolleiders en wetenschappers, aangescherpt en geactualiseerd. Het overzicht met waarden is vereenvoudigd op basis van feedback uit de sector.

Uitgevers:

SURF en Kennisnet, Utrecht/Zoetermeer,

Contact

- publiekewaarden@surf.nl
- support@kennisnet.nl

Grafisch ontwerp en opmaak

Vrije Stijl Utrecht

Copyright

  CC BY 4.0

Uitzondering: De afbeeldingen zijn niet inbegrepen in de CC BY 4.0-licentie.

December 2025