

Zet menselijkheid voorop bij digitalisering in het onderwijs

Samengevat	3	2. Uitdagingen voor digitalisering en menselijkheid	24
Inleiding	5	2.1 De ontwikkeling van menselijkheid is moeilijk meetbaar	25
1. Menselijkheid in onderwijs	8	2.2 De ontwikkeling van menselijkheid is niet te automatiseren	26
1.1 Zelfstandig leren denken en keuzes maken	11	2.3 Ict kan menselijkheid niet vervangen via simulatie	27
▶ Zelfstandig leren denken als onderwijsdoel	11	2.4 Goed onderwijs vraagt om een balans tussen kwalificatie, socialisatie en subjectivering	28
▶ Toepassing in het onderwijs	11	2.5 Afhankelijkheid van technologie	29
▶ Ict en zelfstandig denken	12	3. Menselijkheid bij onderwijs op afstand	32
▶ Reflectievragen voor onderwijsteams	13	3.1 Het Community of Inquiry-model	32
▶ Tips voor de inzet van ict bij zelfstandig denken	13	▶ Tips voor het creëren van een goede online onderrichtservaring	33
1.2 Leren bijdragen aan een groter sociaal verband	15	3.2 Menselijkheid in een digitale les	33
▶ Het sociale aspect van menselijkheid als onderwijsdoel	15	4. Kansen voor menselijkheid en digitalisering	35
▶ Toepassing in het onderwijs	15	Verantwoording	37
▶ Ict en het sociale aspect	17	Literatuurlijst	38
▶ Reflectievragen voor onderwijsteams	17	Colofon	39
▶ Tips voor de inzet van ict bij leren in sociaal verband	18		
1.3 Verbeeldingskracht ontwikkelen en leren uiten via taal en technologie	20		
▶ Verbeeldingskracht als onderwijsdoel	20		
▶ Toepassing in het onderwijs	20		
▶ Ict en verbeeldingskracht	21		
▶ Reflectievragen voor onderwijsteams	22		
▶ Tips voor de inzet van ict bij het ontwikkelen van verbeeldingskracht en het leren uiten via taal en technologie	22		

Samengevat



- ▶ Nieuwe technologieën als AI, neuromonitoring en immersive technologie hebben veel invloed op menselijkheid in onderwijs. Als het onderwijs stuurt op menselijkheid bij zowel het ontwerp als het gebruik van deze nieuwe technologieën, kan zij zorgen dat menselijkheid niet belemmerd, maar bevorderd wordt.
- ▶ Om te komen tot een inzet van ict die de waarden van het onderwijs ondersteunt, is het van belang helder te hebben wat die waarden inhouden en hoe ze zich verhouden tot ict. Kennisnet publiceert daarom over elk van de drie hoofdwaarden uit haar [WaardenWijzer](#) die in het licht van digitalisering om meer aandacht vragen: menselijkheid, rechtvaardigheid en autonomie. In deze publicatie onderzoeken we wat er in het onderwijs onder menselijkheid wordt verstaan en wat de invloed van digitalisering daarop is.
- ▶ Menselijkheid is zowel een essentiële waarde als een belangrijk doel in het onderwijs.
- ▶ In deze publicatie onderscheiden we drie kenmerken van menselijkheid:
 - ▶ mensen zijn denkers
 - ▶ mensen zijn sociale wezens
 - ▶ mensen hebben verbeeldingskrachtPer kenmerk benoemen we de toepassing in onderwijs, de rol van ict, reflectievragen en tips.
- ▶ Voor het ontwikkelen van leerlingen en studenten tot zelfstandige denkers is reflectie en dialoog nodig. Leraren kunnen dit stimuleren door in het leerproces te interrumperen. Ict kan deze rol niet overnemen, maar wel helpen om zelfreflectie te faciliteren of dialoog met betrokkenen van buiten mogelijk maken.
- ▶ Het sociale aspect van menselijkheid in onderwijs komt tot uitdrukking in de voorbeeldfunctie van leraren, het leren in groepsverband en het nemen en dragen van verantwoordelijkheid door leerlingen en studenten. Ict kan sociale verbinding faciliteren, maar is minder geschikt als vervanger voor sociale functies in onderwijs.
- ▶ Het ontwikkelen van verbeeldingskracht komt in het onderwijs aan de orde bij het leren beheersen van taal en technologie, het begrijpen van verhalen en media-uitingen en het zelf creëren bij kunst- of maakonderwijs. Het gaat hierbij niet alleen om het leren met technologie, maar ook over technologie. Daarom kan de ontwikkeling van dit kenmerk nauwelijks zonder inzet van technologie.
- ▶ Aandacht schenken aan menselijkheid bij afstandsonderwijs is een uitdaging. Het *Community of Inquiry*-model kan hierbij helpen.
- ▶ Andere uitdagingen bij digitalisering en menselijkheid om rekening mee te houden:
 - ▶ de ontwikkeling van menselijkheid is moeilijk meetbaar;
 - ▶ de ontwikkeling van menselijkheid is niet te automatiseren;
 - ▶ ict kan menselijkheid niet vervangen via simulatie;
 - ▶ goed onderwijs vraagt om een balans tussen de drie doelen kwalificatie, socialisatie en subjectivering, waarbij digitalisering disbalans kan veroorzaken;
 - ▶ te veel afhankelijkheid van technologie kan menselijk contact in de weg zitten.





Inleiding



Al van oudsher zeggen filosofen en pedagogen dat het in het onderwijs draait om menselijkheid. Maar wat betekent menselijkheid in het onderwijs en wat is de invloed van digitalisering daarop? Hoe benutten we technologie in het onderwijs terwijl we de menselijke kant een goede plek blijven geven?



“De ouderwetse schoolbel klinkt. Lange rijen vormen zich voor de ingang. Natuurlijk hebben niet alle kinderen zin. Dat heb ik ook niet altijd, en toch komt het aan het eind van de dag vaak goed. In het klaslokaal kan ik vaak direct zien hoe het met de kinderen gaat. Nee, geen joviale en ingestudeerde *handshake*, gewoon even kijken. Ik zie dat Achmed niet goed geslapen heeft, dat Dani boos is en dat Eva heel graag iets vertellen wil. Een aai, een praatje of even met rust laten.”
– Eefje Pleij, lerares op een basisschool in Naarden, columniste bij het *Onderwijsblad* van de AOB en auteur van het boek ‘Juf met staarten’. Uit een column, verschenen in *NRC* op 24 juni 2022.

Een chatbot staat altijd open voor een praatje. Maar hoe zorgen we ervoor dat leerlingen en studenten bij een mens te rade gaan als het ertoe doet? Slimme algoritmes bieden leerstof op niveau, maar hebben geen oog voor het individu of zijn welzijn op dat moment. Dashboards bieden overzicht over en inzicht in de ontwikkeling van leerlingen en studenten, maar vertellen niet meer over hen dan de gegevens die uit digitale systemen naar voren komen. Afstands-onderwijs brengt nieuwe mogelijkheden, maar maakt ook het gemis aan direct menselijk contact voelbaar.

Hoe benutten we technologie in het onderwijs terwijl we de menselijke kant een goede plek blijven geven? Niet voor niets wordt gesproken over de ontwikkeling van *human-centered AI* en staat menselijkheid centraal bij toekomstvisies rond digitalisering¹.

Ontwikkelaars van nieuwe digitale technologieën als *AI*, *neuro-monitoring* en *immersive technologie* kloppen aan de deur van het onderwijs. Deze technologieën komen steeds dichterbij de mens te staan. We dichten de technologieën vaak de belofte toe dat ze typische menselijke vermogens kunnen uitbreiden, verbeteren of zelfs vervangen. Maar voorlopig lopen de verwachtingen ver vooruit op de daadwerkelijke verdiensten.

Dit neemt niet weg dat de voorbarige beloften gehoor vinden in beleid en dat er soms *flinke financiële investeringen* mee gepaard gaan. Dit vraagt om een stevig standpunt van het onderwijs, om meer inzicht in technologie en in de rol van belangrijke waarden als menselijkheid. Welke balans kiezen we tussen menselijke intelligentie en kunstmatige slimheid? Waar zou AI een aanvulling zijn en waar zit het in de weg? En welke eisen kunnen we al bij het ontwerp van deze nieuwe technologieën meegeven, zodat het menselijkheid bevordert? Daarvoor is het van belang om helder te hebben wat menselijkheid in het licht van digitalisering betekent.

¹ ‘Europa wil bedrijven en mensen mondiger maken in een duurzame en welvarende digitale toekomst waarin de mens centraal staat.’ [Ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_nl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_nl)





In deze publicatie geven we een beschrijving van menselijkheid in de context van het onderwijs en wijzen we op uitdagingen en kansen voor digitalisering. Daarmee willen we scholen en besturen helpen bij:

1. het nemen van meer regie over de inzet van ict vanuit onderwijswaarden als menselijkheid, rechtvaardigheid² en autonomie³;
2. het proactiever sturen op het ontwerp en de ontwikkeling van ict vanuit waarden (*ethics by design*).

² Zie onze publicatie [Gelijke kansen en digitalisering? Goede toegang is niet genoeg](#).

³ Lees onze recente publicatie [Krassen op het dashboard](#) over de invloed van adaptieve leersystemen op de professionele ruimte van de leerkracht.



1

Ochtendjournaal van dinsdag 18 oktober

Vandaag, 09:47

Bekijk hier het Jeugdjournaal in de ochtend. Met nieuws over een sportvrouw uit Iran, het eerste onderwerp in het Jeugdjournaal ooit en een verkiezing voor bomen.

Daar hebben we ook een vraag/stelling over:

352

Een verkiezing voor bomen is belachelijk.

☐ Eens

☐ Oneens

VERSTUUR



1. Menselijkheid in onderwijs



Volgens grote denkers en invloedrijke pedagogen is het begrip menselijkheid primair waar het onderwijs om draait. De filosoof Immanuel Kant beschreef onderwijs en opvoeding als het proces 'waardoor een mens mens wordt'⁴. De bekende pedagoog John Dewey schreef dat onderwijs als doel heeft 'de best mogelijke mensheid te realiseren'⁵. De Franse pedagoog Philippe Meirieu beschrijft leren als het vormen van het menselijke in de mens⁶. En de Nederlandse pedagoog Gert Biesta geeft aan dat onderwijs bij menselijkheid zou moeten beginnen: 'Je begint met de vraag: hoe opent wiskunde of geschiedenis een wereld naar de leerling en hoe opent dat de leerling naar de wereld? Die subjectificatievraag stel je steeds als eerste.'⁷ Anders gezegd: wat betekent wiskunde of geschiedenis voor het mens-zijn in relatie tot de wereld?

Maar wat wordt er nu precies bedoeld met menselijkheid in onderwijs? In deze publicatie bouwen we voort op het essay *Drie vermogens voor het cultiveren van menselijkheid* van de Amerikaanse filosoof Martha Nussbaum (Nussbaum, 1999). Daarin beschrijft zij de ontwikkeling van menselijkheid in het onderwijs aan de hand van drie kenmerkende menselijke vermogens, die onderling nauw verbonden zijn. We hebben ze enigszins geherformuleerd voor de toegankelijkheid en er verder op voortgebouwd om de relatie met ict te verhelderen:

1. Mensen zijn **denkers**. We kunnen reflecteren, ook op onszelf, en hebben daarmee de mogelijkheid zelfstandig en bewust keuzes te maken over ons leven.
2. Mensen zijn **sociale** wezens. Menselijk zijn betekent ook medemenselijk zijn, oog hebben voor anderen.
3. Mensen hebben **verbeeldingskracht**. Die verbeeldingskracht zetten we bijvoorbeeld in bij het communiceren via verhalen en taal, maar ook bij het ontwikkelen en gebruikmaken van media en technologie.

We hebben deze indeling gekozen, omdat deze open en universeel genoeg is om recht te doen aan de verschillende mens- en onderwijsvisies die het Nederlandse onderwijs rijk is (zie ook de verantwoording aan het einde van deze publicatie).

Hieronder lichten we toe hoe deze drie kenmerken van menselijkheid in het onderwijs terugkomen en welke rol ict hierin kan spelen.



4 'Der Mensch kann nur Mensch werden durch Erziehung.' (Kant, 1803)
5 'Each generation is inclined to educate its young so as to get along in the present world instead of with a view to the proper end of education: the promotion of the best possible realization of humanity as humanity.' (Dewey, 1916)
6 'Apprendre c'est construire l'humanité dans l'homme (...)' (Meirieu)
7 www.samenslimmerpo.nl/artikel/hoogleraar-gert-biesta-over-de-brede-taak-van-de-school-kinderen-moeten-zichzelf-tegenkomen





“Dani blijft boos op mij, op een medeleerling of op de wereld. Bijna iedere dag mag ik voorlezen van mezelf. Een heerlijk moment. De kinderen mogen ondertussen tekenen. Mocht ik vroeger ook van mijn juf Maaïke. Eigenlijk een trucje, zo concentreren ze zich en zoeken ze geen contact met andere leerlingen. We zijn bezig met ons vijfde boek. Zo gauw het hoofdstuk uit is, houden ze op met tekenen. Met hun mond nog een stukje open staren ze me aan, in de hoop dat er nog een hoofdstuk volgt. En als sommigen erom smeken, weet ik niet wie er meer geniet. Helaas kan Dani het niet volhouden en verstoort hij het moment. Ik geef hem een time-out op de gang. Na het voorlezen wandelt hij weer rustig binnen.” – Eefje Pleij, lerares op een basisschool in Naarden, columniste bij het *Onderwijsblad* van de AOB en auteur van het boek *Juf met staarten*. Uit een column, verschenen in *NRC* op 24 juni 2022.





1.1 Zelfstandig leren denken en keuzes maken



1.1 Zelfstandig leren denken en keuzes maken

Het eerste kenmerk van menselijkheid is dat mensen denkers zijn. Met een geoefend denkvermogen kan de mens niet alleen intellectueel redeneren, maar ook reflecteren op zichzelf en daarmee zelfstandig richting geven aan zijn ontwikkeling en leven. De mens kan ook reflecteren op zijn eigen feilbaarheid, lachen om zichzelf, ergens de humor van inzien en leren omgaan met weerstand.

Juist in het zelfstandige denken – dat zich uit in autonoom en vrij handelen – ligt volgens sommige denkers onze menselijkheid besloten. Psychiater Viktor Frankl heeft het over een ruimte tussen stimulus en respons. In die ruimte ligt volgens hem het vermogen om onze eigen reactie te kiezen en daarmee onze vrijheid, menselijke waardigheid en mogelijkheid tot groei (Frankl, 1959). Dit vermogen kunnen leerlingen en studenten ontwikkelen door te leren reflecteren op hun eigen handelen.

De mogelijkheid om te reflecteren en van daaruit keuzes te maken, geeft mensen een mate van vrije wil en daarmee ook een morele verantwoordelijkheid. Het bestaan van de *vrije wil* is onderwerp van debat in de filosofie. Voor pedagogen is het echter een uitgangspunt: in dit vakgebied draait het om het stimuleren van de menselijke ontwikkeling van kinderen met goede ondersteuning en in de juiste omgeving en atmosfeer.

Zelfstandig leren denken als onderwijsdoel

Het is een algemeen geaccepteerde taak van het onderwijs: leerlingen en studenten leren zelfstandig en kritisch te denken, zodat ze op zichzelf en hun eigen handelen kunnen reflecteren en zelfstandig keuzes kunnen maken⁸.

In de woorden van Biesta⁹ gaat het niet om de vraag ‘Wie ben ik?’, maar meer om de vraag ‘Hoe ben ik?’. In hoeverre leren we kinderen om min of meer volwassen – dat wil zeggen: zelfstandig, verantwoordelijk en niet zelfzuchtig – te denken, te handelen en te reageren? Want daarmee maken we mensen vrij. Onderwijs gaat om vorming van mensen, op zo’n manier dat ze in staat zijn zichzelf te vormen en te blijven vormen. Zelfstandig leren denken, keuzes leren maken en leren omgaan met verantwoordelijkheid zijn een essentieel onderdeel van onderwijs. Dit komt vooral terug in het onderwijsdoel van persoonsvorming of subjectivering en expliciet onder andere bij *burgerschap*.

Toepassing in het onderwijs

Zelfstandig denken wil onder andere zeggen dat leerlingen en studenten ideeën van de heersende macht, tradities of gewoonten, of alles wat ze op internet tegenkomen niet klakkeloos overnemen. Het gaat erom dat ze zelfstandig leren onderzoeken, leren reflecteren en leren redeneren of zaken consistent en verantwoord zijn.

⁸ www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2022/04/13/hoofddlijnen-svho-2022-stelsel/Hoofddlijnen+Het+stelsel+S-vhO+2022.pdf p22 Elke leerling en student kent zichzelf en heeft geleerd zelfstandig keuzes te maken (Onderwijsinspectie, 2022)

⁹ Dit verwoordt Biesta onder andere in deze lezing: [Youtu.be/iLR5Z_Po2x0](https://youtu.be/iLR5Z_Po2x0)

We noemen twee aspecten die een rol spelen bij het onderwijzen van zelfstandig denken:

1. Reflectie op ervaring
2. Interruptie door de leraar en dialoog

1. Reflectie op ervaring

Zelfstandig denken kan niet losstaan van de praktijk; ervaring is essentieel. Maar, zoals pedagoog John Dewey zegt: “We leren niet van ervaring, maar van de reflectie op ervaring.” Als we willen dat leerlingen en studenten leren om aanspreekbaar te zijn voor hun eigen gedrag, dan vraagt dit volgens Dewey ook om ruimte voor het zelfstandig maken van keuzes en voor het bewandelen van een eigen pad in het onderwijs. Daarom beveelt Dewey aan om leren waar mogelijk te koppelen aan concrete, liefst zelfgekozen uitdagingen (Dewey, 1916). Het zelf inbrengen van leervragen en leeractiviteiten maakt het leren voor leerlingen en studenten betekenisvoller en nodigt meer uit tot reflectie.

2. Interruptie door de leraar en dialoog

Bij zelfstandig leren denken en reflecteren is een belangrijke rol weggelegd voor de leraar. Door te interromperen in het leerproces kan de leraar ruimte maken voor dialoog en reflectie. Bijvoorbeeld door vragen te stellen als: ‘Waarom of waartoe doe je wat je doet?’, ‘Wat is je intentie?’, ‘Wat wil je bereiken?’, ‘Wat is hiervan het effect op anderen of de wereld?’, ‘Is dit wenselijk?’. Of door leerlingen te vragen elkaar deze vragen te stellen. Dit wordt ook wel de ‘pedagogiek van onderbreking’ genoemd. Goede timing en tact zijn hierbij essentieel.

Door in dialoog te gaan, laat de leraar de leerling of student reflecteren op zijn denken en handelen en op de consequenties daarvan. Biesta zegt bijvoorbeeld: “Onze humaniteit ligt niet in het vermogen om te leren, maar in het vermogen om aangesproken te worden.”¹⁰ Leraren kunnen ook de dialoog tussen leerlingen stimuleren, of tussen leerlingen en ouders of opvoeders.

Ict en zelfstandig denken

Ict kan het feedbackproces ondersteunen, bijvoorbeeld met behulp van een digitaal portfolio waarin leerlingen reflecteren. Ook kan software *peer feedback* vergemakkelijken en bijdragen aan de dialoog tussen leerlingen of studenten. Maar bij meer diepgaande reflectievragen zijn de aandacht en interesse van leraren onvervangbaar. Leraren hebben hierin een voorbeeldfunctie. Hun oprechte aandacht is op zichzelf een teken van medemenselijkheid. Het is daarom onwenselijk dat ict deze rol zou overnemen. Ook zijn de juiste timing en manier van interruptie bepalend, anders kan dit het leerproces verstoren. Het vraagt typisch menselijke eigenschappen als empathie, pedagogisch inzicht en tact om een afweging te maken.

Ict als onderwerp zelf geeft ook veel reden tot reflectie. Ict is alomtegenwoordig in het leven van leerlingen en studenten, zowel in als om de school. Leraren kunnen met leerlingen en studenten reflecteren op zowel de werking van ict (hoe worden websites en apps gemaakt, waaruit is code opgebouwd, hoe werken algoritmes en zoekmachines) als de effecten ervan (verslaving, nepnieuws, online pesten, globalisering).

¹⁰ In zijn lezing ‘Mijn idee voor onderwijs’ uit 2015 voor De Balie [Youtu.be/AmeFn8LeH-LI?t=4025](https://youtu.be/AmeFn8LeH-LI?t=4025)

Reflectievragen voor onderwijsteams

- ▶ Wat zien we als betekenisvolle leerervaringen en hoe kan ict deze mogelijk maken of verrijken?
- ▶ Hoe kan ict leerlingen en studenten helpen zich aangesproken te voelen en zich open te stellen voor dialoog en waar zit ict dat in de weg?
- ▶ Tal van onderwijsprocessen zijn geautomatiseerd, denk bijvoorbeeld aan oefensoftware of adaptief leermateriaal. Hoe voorkomen we dat de automatisering de gelegenheid voor leraren beperkt om met pedagogische tact te interrumperen ten behoeve van het leerproces? Hoe zou de leraar dit kunnen doorbreken?
- ▶ Het leerproces bevat allerlei sleutelmomenten voor reflectie, dialoog en interruptie. Hoe voorkomen we dat de inzet van ict de leraar afleidt om deze sleutelmomenten waar te nemen en erop in te spelen? Hoe kan ict de leraar helpen om deze sleutelmomenten waar te nemen of te creëren?
- ▶ Algoritmes van sociale media en videodiensten spelen in op sensatie en kunnen ervoor zorgen dat leerlingen niet meer kunnen stoppen met kijken en gamen, terwijl ze eigenlijk hun schoolwerk moeten doen. Hoe maken we leerlingen en studenten weerbaar? Kan technologie ook bijdragen aan die weerbaarheid en zo ja, hoe?
- ▶ Hoe kan digitalisering van de samenleving dienen als studie-object/onderwerp in het zelfstandig leren denken?

Tips voor de inzet van ict bij zelfstandig denken

- ▶ Ict-leermiddelen zoals *Taalonderwijs in ontwikkeling* spelen in op reflectie door de leerling zelf en geven hem of haar suggesties om zichzelf te corrigeren.
- ▶ *Digitale portfolio's* bieden leerlingen en studenten de mogelijkheid om te reflecteren op onderwijsprojecten en kunnen helpen bij het stimuleren van dialoog: wat heeft dit werk je geleerd, ook over jezelf?
- ▶ Met de *student reflection sheet* kunnen leerlingen en studenten op een simpele en snelle manier reflecteren op hun leerervaring.
- ▶ Met *flipping the classroom* komt er meer ruimte voor reflectie en dialoog in de klas, zie ook *Leraar24*.
- ▶ In het artikel '*Digitale pedagogiek naast digitale didactiek*' staan tips voor het laten werken van ict bij socialisatie en subjectivering (ook wel persoonsvorming).



1.2 Leren bijdragen aan een groter sociaal verband



1.2 Leren bijdragen aan een groter sociaal verband

Het tweede kenmerk van menselijkheid is dat mensen sociale wezens zijn. Vorming als mens heeft niet alleen betrekking op de mens als individu. Het door zelfreflectie herkennen van de menselijkheid in jezelf, gaat gepaard met het herkennen en erkennen van de menselijkheid in de ander. Menselijkheid impliceert medemenselijkheid.

Het sociale aspect van menselijkheid als onderwijsdoel

Elke leerling en student leert bijdragen aan het grotere sociale verband waarvan hij deel uitmaakt. Onderwijs gaat niet alleen over de leerling of student zelf, maar ook over het openen naar – en het omgaan met – de ander en de wereld. Ook dit wordt algemeen erkend als een belangrijke taak van het onderwijs¹¹.

Leren deel uitmaken van en bijdragen aan een groter sociaal verband overlapt deels met socialisering of *socialisatie* (een van de algemeen geaccepteerde doelen van het onderwijs). Volgens Gert Biesta gaat het daarbij ‘om de manier waarop, middels het onderwijs, kinderen en jongeren deel worden van tradities en praktijken’, zoals “socialisatie in de cultuur van de democratie”¹² (Biesta, 2012).

¹¹ www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2022/04/13/hoofdpijnen-svho-2022-stelsel/Hoofdpijnen+Het+stelsel+SVHO+2022.pdf p22 Elke leerling en student draagt bij aan sociale samenhang in de samenleving (Onderwijsinspectie, 2022)

¹² Zie ook Nivoz.nl/nl/nro/wat-is-goed-onderwijs-over-kwalificatie-socialisatie-en-subjectivering

Uit onderzoek blijkt dat het sociale aspect van onderwijs, zoals een gevoel van sociale verbondenheid op school, een *belangrijke factor is voor de leermotivatie* van studenten.

Toepassing in het onderwijs

We noemen drie aspecten waarop menselijkheid in sociaal verband een rol speelt in onderwijs:

1. De leraar als rolmodel
2. Leren in een groep
3. De rol van verantwoordelijkheid

1. De leraar als rolmodel

Mensen zijn sociale wezens en leren van nature door naar anderen te kijken, sociaal gedrag af te kijken en zich eraan te spiegelen (Bandura, 1986). Dit betekent dat opvoeders en leraren in feite altijd, bewust of onbewust, een rolmodel vormen (Onderwijsraad, 2011). Een van de effectiefste manieren van onderwijs geven, is het zijn van een voorbeeld; dingen voorleven of voordoen (Surma e.a., 2019). We leren beter zwemmen door een ander alleen al te zien zwemmen.

Nog specifiekere dan voor vaardigheden of vakinhoud geldt dit voor de drie kenmerken van menselijkheid. De leraar is bijvoorbeeld een krachtig menselijk rolmodel als hij reflecterend in zijn werk staat, met ruimte voor zijn eigen twijfels en met oog voor zijn eigen feilbaarheid. Als een leraar niet wil dat zijn leerlingen of studenten gedrag van anderen klakkeloos kopiëren, zal hij zelf ook kritisch moeten reflecteren op zijn eigen denken en handelen en waarop hij dat baseert. De leraar onderwijst niet alleen wat hij heeft aan kennis of vaardigheden, maar hij onderwijst ook (en wellicht nog meer)

door wie hij zelf is, door zijn houding, gedrag, oprechtheid en kwetsbaarheid. Dit leren we van mens tot mens.

2. Leren in een groep

Het leren van mens tot mens geldt uiteraard niet alleen voor de relatie tussen leraar en leerling of student. Er wordt ook veel van en met elkaar geleerd in groepsverband.

Leerlingen en studenten leren in groepsverband het mens-zijn van anderen te respecteren en waarderen – ieder met zijn eigen individuele karakter, talent en beperkingen. Het zorgt voor erkenning van andere waarden en belangen¹³, en het besef van gedeelde waarden en belangen. Tegelijkertijd zorgt de ontmoeting met anderen voor zelfreflectie en zelfkennis, en de wens om van betekenis te zijn voor een groter geheel.

Leren in sociaal verband is ook bijzonder effectief. Uit internationaal vergelijkend onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat het laten waarderen van elkaars werk door leerlingen en studenten (het zogenoemde *peer assessment*) veel effect heeft op het verhogen van *prestaties*. Ook weten we uit onderzoek dat verbondenheid een belangrijke positieve factor is voor *leermotivatie*. Tijdens de lockdowns was het onderling samen zijn voor veel leerlingen en studenten het grootste gemis.

3. De rol van verantwoordelijkheid

Leerlingen en studenten verantwoordelijkheid geven is een goede manier om hen te leren om verantwoordelijkheid te dragen binnen een groter verband. Scholen bieden een omgeving waarin ze kunnen oefenen door te doen. Ze leren bijdragen aan een groter geheel door te ervaren hoe het is om verantwoordelijk te zijn: ze moeten samenwerken in een groep, een prestatie leveren voor anderen, maar bijvoorbeeld ook deelnemen aan een project met externe belanghebbenden.

Als scholen leerlingen en studenten meer verantwoordelijkheid geven door *authentieke uitdagingen uit de buitenwereld* de school in te brengen, zorgen ze voor betekenis en betrokkenheid. Ook voorkomen ze zo dat leerlingen en studenten slechts passief deelnemer of toeschouwer zijn in het onderwijsproces. Daarnaast zorgt direct contact en wisselwerking met de praktijk voor een authentieke ervaring. Onderwijsonderzoek laat positieve leeropbrengsten zien van onderwijs waarbij *actuele problemen, zoals klimaatverandering, centraal staan*.

Iemand kan alleen maar leren om eigen verantwoordelijkheid te nemen als hij of zij ook de ruimte krijgt om verantwoordelijkheid te dragen. Door verantwoordelijkheid te dragen, leren leerlingen en studenten reflecteren op hun eigen karakter, leren ze omgaan met andermans en eigen begrenzingen, en leren ze hoe zij kunnen bijdragen aan een groter geheel. Elke leerling of student moet dit zelfstandig ontdekken.

¹³ Zie ook www.curriculum.nu/download/voorstellen-mens-maatschappij p32



Ict en het sociale aspect

De rol van menselijkheid in onderwijs vraagt om rolmodellen. Die rolmodellen zijn niet perfect. Sterker nog: leerlingen en studenten leren juist als de leraar tegelijkertijd ook leert en daarop reflecteert. Vervanging van de leraar door ict ligt hierbij niet voor de hand. Computers kunnen zich niet bewust zijn van hun verantwoordelijkheid als rolmodel. Ook zijn ze niet in staat te reflecteren op hun eigen feilbaarheid.

Als het gaat om leren bijdragen aan een groter sociaal verband heeft ict duidelijk een ondersteunende rol. Denk aan het naar binnen halen van de wereld buiten de school door samen het Jeugdjournaal te kijken en te bespreken, een online museum te bezoeken of aan MediaMasters mee te doen. Of aan het ondersteunen van groepsprocessen: samenwerken aan een product, het verdelen van taken of het geven van een presentatie aan anderen. En natuurlijk ook bij het faciliteren van communicatie en samenwerking op afstand.

Wat betreft de rol van verantwoordelijkheid geven kan ict ook helpen om studenten op eigen verantwoordelijkheid aan te spreken. Dat laat de *chatbot Oli* in de VS zien, die studenten op een vriendelijke wijze eraan herinnert om zich aan te melden voor vervolgonderwijs. Hij is voor een specifieke taak ontworpen, namelijk om te helpen omgaan met grote keuzes, maar met veel empathie en respect voor de studenten, waarbij hij naar echte mensen verwijst als dat nodig is. Ook maakt de chatbot er geen geheim van een chatbot te zijn. Desondanks hadden de studenten er juist plezier in om met hem te communiceren.

Tot slot biedt ict leerlingen en studenten de mogelijkheid om direct invloed uit te oefenen op een groter geheel. Niet altijd is het hen duidelijk dat de verantwoordelijkheid voor hun online uitingen niet onderdoet voor de verantwoordelijkheid die we offline vanzelfsprekend vinden. Soms schrikken ze van het effect van hun online gedrag op anderen. Dit vraagt om extra aandacht in het onderwijs.

Reflectievragen voor onderwijsteams

- ▶ Wat is de wenselijke verhouding tussen de leraar als rolmodel, het leren in een groep en de rol van eigen verantwoordelijkheid in ons onderwijs? Hoe verandert deze verhouding naarmate leerlingen en studenten zich verder ontwikkelen? Welke rol kan ict hierbij spelen?
- ▶ Bij welke onderdelen van het onderwijs of het curriculum is de voorbeeldfunctie van de leraar essentieel? In hoeverre neemt de inzet van ict gelegenheden weg voor de leraar om als rolmodel te fungeren en hoe kan ict deze gelegenheden juist helpen creëren?
- ▶ Hoe kan inzet van ict de wereld buiten de school naar binnen halen?
- ▶ Sociale media en videodiensten als YouTube kunnen filterbubbels creëren. Hoe kunnen we leerlingen en studenten bewustmaken van de effecten? Hoe kan ict bijdragen aan ontmoetingen met andersdenkenden?
- ▶ Hoe creëren we verantwoordelijkheidsgevoel bij leerlingen en studenten voor hun online gedrag (ook in relatie tot anonieme communicatie met nicknames of avatars, trollen en online polarisatie)? Hoe kan de leraar of kunnen anderen (medeleerlingen, rolmodellen) daarin als voorbeeld dienen?

Tips voor de inzet van ict bij leren in sociaal verband

- ▶ De app [Social Shuffle](#) helpt om leerlingen per periode naast iemand anders in de klas te zetten wat het groepsgevoel kan versterken.
- ▶ Tools als [PeerScholar](#) helpen om peer feedback te faciliteren. Uit recent onderzoek blijkt dat er nog weinig gebruik wordt gemaakt van het inzetten van ict voor peer feedback of feedback op afstand.
- ▶ Leraar24 heeft artikelen over ict-tools die leraren kunnen inzetten voor het scheppen van een goed pedagogisch klimaat en voor zelfreflectie, zoals [Feedback vragen met tools als De Klimaatschaal](#).
- ▶ Het Vista College brengt studenten op afstand [met VR weer samen](#).
- ▶ Een artikel met tips over hoe te werken aan [groepsgevoel op afstand](#).
- ▶ Vanuit het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT van het hoger onderwijs verscheen een handreiking voor docenten: [Sociale binding in online en blended leergemeenschappen](#), met veel tips die ook toepasbaar zijn voor het po, vo en mbo.
- ▶ Tips voor het op afstand [investeren in relaties en betrokkenheid](#), met aandacht voor 'online check-ins'.
- ▶ Op de website [Mediawijsheid.nl](#) staan veel tips, lesideeën en informatie over sociaal omgaan met media.
- ▶ Een manier om het inlevingsvermogen rond online gedrag te prikkelen en het gesprek hierover te voeren, is door offline een socialmediatijdlijn te maken in de klas, waar leerlingen met post-its hun berichten delen die ze anders via sociale media zouden delen.

De rest van de dag geef ik les, troost ik, schop ik (nog net figuurlijk) onder konten, laat ik mij verleiden tot afwijken van het programma, lach ik, entertain ik, preek ik en zweet ik. Dani blijft de hele dag ingewikkeld, net als andere dagen. We hebben nog niet de juiste weg gevonden, maar er zijn momenten dat het beter gaat. Gek genoeg heb ik die uitdaging ook nodig. Juist dat moeilijk grijpbare mannetje gooit diezelfde dag een briefje op mijn bureau: 'Bedankt Juf, dat je me altijd zo helpt.' – Eefje Pleij, lerares op een basisschool in Naarden, columniste bij het *Onderwijsblad* van de AOB en auteur van het boek *Juf met staarten*. Uit een column, verschenen in *NRC* op 24 juni 2022.



1.3 Verbeeldingskracht ontwikkelen en leren uiten via taal en technologie



1.3 Verbeeldingskracht ontwikkelen en leren uiten via taal en technologie

Het derde kenmerk van menselijkheid is dat mensen over verbeeldingskracht beschikken. Met verbeeldingskracht heeft de mens taal, kunst, technologie en media ontwikkeld om zichzelf uit te drukken. Zo communiceren en leren mensen door dialoog, verhalen en kunst. De opvoeding van mensen begint in feite ook bij communicatie. Voor filosoof Hannah Arendt komt menselijkheid het sterkst naar voren in het gesprek, in het debat over de wereld (Arendt, 1968). In dat soort gesprekken moeten we ons ook rekenschap geven van de positie van de ander.

Verbeelding is noodzakelijk om werkelijk de waarde van iets in te zien. Hoe verhoudt wat we waarnemen, lezen of ervaren zich tot de andere dingen die we gezien, gelezen of ervaren hebben? Voor menselijke eigenschappen als inlevingsvermogen, empathie en begrip – die essentieel zijn voor opvoeding en onderwijs – is verbeeldingskracht nodig.

Een andere kenmerkende menselijke eigenschap gekoppeld aan verbeeldingskracht, is creativiteit. Onderwijsdenker Ken Robinson definieert creativiteit ook wel als toegepaste verbeeldingskracht (Robinson, 2009). Met onze creativiteit bedenken we naast verhalen, muziek en beeldende kunst ook systemen en technologie om het leven beheersbaarder en aangener te maken. Daarmee vormen we cultuur en systemen, en die cultuur en systemen vormen ons.

Verbeeldingskracht als onderwijsdoel

In het onderwijs leren leerlingen en studenten hoe ze via taal, kunst, technologie en media hun verbeeldingskracht kunnen inzetten om zich te uiten als mens. Daarmee worden ze voorbereid op een wereld die we met die media en technologie vormen, en hebben gevormd. Tegelijkertijd biedt onderwijs hun zo de mogelijkheid om die wereld met behulp van hun verbeeldingskracht actief mee te helpen vormen of hervormen.

Toepassing in het onderwijs

Het onderwijs stimuleert leerlingen en studenten niet alleen om te leren wat we al weten of te imiteren wat we al doen. We leren leerlingen en studenten ook om zelfstandig en kritisch tegenover de samenleving te staan. We dagen ze daarbij uit om de huidige omstandigheden te verbeteren, uit te breiden of waar wenselijk zelfs te vervangen. Alleen zo kunnen ze werkelijk bijdragen aan, en medeverantwoordelijkheid nemen voor, de maatschappij die ze zullen vormen. Daar is verbeeldingskracht voor nodig.

We noemen drie aspecten van verbeeldingskracht in onderwijs:

1. Leren beheersen van taal en technologie
2. Begrijpen van verhalen en uitingen via media
3. Creëren via kunst- en maakonderwijs

1. Leren beheersen van taal en technologie

Het leren beheersen van taal en technologie zijn randvoorwaardelijk om aan verbeeldingskracht te werken. We bedoelen het beheersen van technologie in de breedste zin van het woord: van het leren hanteren van pen en papier tot het overweg kunnen met digitale technologie.

Geletterdheid is natuurlijk ook onderdeel van het onderwijsdoel kwalificatie, waarbij het gaat om de voorbereiding op de arbeidsmarkt. Zowel analoge als digitale geletterdheid is in de huidige wereld onmisbaar om onszelf als mensen te kunnen uitdrukken¹⁴. Dit zou echter een vrij mechanisch proces zijn als we geletterdheid niet zouden koppelen aan de rol van verbeelding.

2. Begrijpen van verhalen en uitingen via media

Verhalen prikkelen de verbeeldingskracht. Verhalen *vermenselijken* feitelijke kennis en geven die betekenis (Egan, 1986). Ze bieden de mogelijkheid van menselijke ervaringen te leren, zonder die zelf door te maken. Via verhalen kunnen we van menselijke rolmodellen leren zonder hen persoonlijk te kennen. Ze stimuleren empathie en medemenselijkheid. Verhalen laten ons ook reflecteren op onszelf, op ons handelen en onze beweegredenen.

De ontwikkeling van verbeeldingskracht zelf kan worden onderwezen door voordoen en samen reflecteren. Bij de opvoeding van jonge kinderen begint dat meestal met voorlezen. Het inlevingsvermogen van de verteller is daarbij essentieel. Hoe beter deze zich zowel in de hoofdpersonen als in de ontvanger kan verplaatsen, hoe meer de verbeelding bij kinderen geprikkeld wordt.

Na het luisteren naar verhalen komt het zelf lezen van verhalen. Dat lezen gebeurt steeds vaker digitaal. Mediawijsheid is daarbij essentieel. Mediawijsheid is 'de verzameling competenties die je nodig hebt om je bewust, kritisch en actief te kunnen bewegen in de

mediasamenleving'¹⁵. Door het onderwijzen van mediawijsheid leren we leerlingen en studenten 'de mogelijkheden van nieuwe media-toepassingen te benutten – en soms ook juist te weerstaan'¹⁶. Mediawijsheid gaat niet alleen over het gebruiken en begrijpen van en reflecteren op mediagebruik en hoe dit anderen beïnvloedt, maar ook over het zelf creëren met media.

3. Creëren via kunst- en maakonderwijs

De beheersing van taal en technologie geeft mensen de mogelijkheid zich te uiten. Dat kan op allerlei manieren: via verhalen, kunst, muziek, toneel, maar ook via technologie. In het mbo was dit al langer vanzelfsprekend, maar voor po en vo is maakonderwijs in opkomst.

Zo leren leerlingen en studenten om niet alleen als consument naar media en technologie te kijken, maar ook als maker. Zelf creëren activeert verbeeldingskracht, die leerlingen en studenten kunnen benutten om later medevormgever van deze wereld te worden.

Ict en verbeeldingskracht

De toenemende digitalisering vraagt om nieuwe competenties, zoals digitale geletterdheid. Maar digitale geletterdheid is niet los te zien van geletterdheid. Goed kunnen lezen en schrijven is een vereiste om online informatie en uitingen op waarde te kunnen schatten en je eigen uitingen begrijpelijk te maken. Ook is mediawijsheid, als onderdeel van digitale geletterdheid, niet los te zien van wijsheid: om online bewust, reflectief en kritisch te zijn, moet deze mentaliteit ook offline ontwikkeld zijn.

¹⁴ Zie ook www.curriculum.nu/download/voorstellen-mens-maatschappij p51

¹⁵ www.mediawijzer.net/op-mediawijzer-net/competentiemodel

¹⁶ <https://www.slo.nl/vakportalen/vakportaal-digitale-geletterdheid/>

De eerste twee kenmerken van menselijkheid (zelfstandig leren denken en keuzes maken, en leren bijdragen aan een groter sociaal verband) zijn randvoorwaardelijk voor het je goed en verantwoordelijk kunnen uiten en voor het kunnen creëren, zowel offline als online. Daarnaast is het van belang om de ontwikkeling van technologie niet te beschouwen als een kracht van buiten, maar als iets wat verweven is met de ontwikkeling van de mens zelf. Kunst- en maakonderwijs spelen een belangrijke rol bij het doen groeien van dit besef.

Als het gaat om de ontwikkeling van verbeeldingskracht is maakonderwijs een goede aanvulling op, maar geen vervanging van kunstonderwijs. De verbeeldingskracht wordt beperkt als die alleen wordt ingezet voor het directe nut. De valkuil bij maakonderwijs is dat creaties gericht zijn op functionaliteit. De klassieke kunsten overstijgen directe toepassing en zijn meer gericht op waardes als schoonheid of inspiratie. Een tekening, muziekuitvoering of gedicht heeft geen direct praktisch nut. Toch kan kunst enorm inspireren. Alleen al het proces van verbeelden, oefenen en het beoefenen van zelfbeheersing om tot kunst te komen heeft zijn waarde, ongeacht de schoonheid van het resultaat.

Ict biedt veel mogelijkheden om creativiteit en verbeeldingskracht te stimuleren, maar er is ook steeds meer mogelijk om ict zelf dingen te laten creëren. Zo kan AI [gedichten](#), [muziek](#) en [schilderijen](#) maken. Deze creaties kunnen mensen weer inspireren en hun eigen creativiteit bevorderen.

Reflectievragen voor onderwijsteams

- ▶ Welke kritische vragen zouden leerlingen en studenten kunnen stellen over de technologie waarmee ze zich omringen en omringd worden, zowel binnen als buiten de school?
- ▶ Welke ict geeft de creativiteit van leerlingen en studenten de vrije loop zonder hen op enige manier te monitoren?

Tips voor de inzet van ict bij het ontwikkelen van verbeeldingskracht en het leren uiten via taal en technologie

- ▶ Bekijk deze pagina over [maakonderwijs](#).
- ▶ Leren over ict zonder computer kan met dit [unplugged lesmateriaal](#).
- ▶ Download het [Handboek digitale geletterdheid](#).
- ▶ Op [deze wikiwijspagina](#) staan veel open lesmaterialen, tips en informatie voor het werken aan digitale geletterdheid.
- ▶ Bekijk hier praktijkvoorbeelden en lesmateriaal over [digitaal burgerschap](#) in het mbo.





2. Uitdagingen voor digitalisering en menselijkheid



“Mijn brugklasleerlingen maken oefeningen en gebruiken hiervoor hun computer, zoals bij ons op school gebruikelijk is. Terwijl ik door de klas loop om feedback te geven en vragen te beantwoorden zie ik bij een jongen, laat ik hem Sjoerd noemen, een tabblad van een onlinegame open staan. Op het oog is hij evenwel prima taakgericht met zijn oefeningen bezig. Omdat ik wel weet dat Sjoerd wel erg houdt van spelletjes spelen maak ik een afweging en oordeel ik dat het toch handig is wanneer hij deze zou afsluiten. Hij heeft hem immers toch niet nodig tijdens mijn les. Ik loop naar hem toe, ga op mijn hurken zitten en vraag Sjoerd: ‘Ik zie dat je prima aan het werk bent. Complimenten daarvoor. Wel zie ik dat je ook nog een onlinegame open hebt staan. Zou je die willen afsluiten? Sjoerd zijn antwoord, helder en kort, was: nee, dat wil ik niet.’ – Simon Verwer, stafmedewerker docentprofessionalisering aan de VUmc in Amsterdam en daarvoor – van 2012 tot 2020 – leraar op het Hyperion Lyceum in Amsterdam-Noord. Eerder verschenen op de [website van Nivoz](#).

We hebben hiervoor een beschrijving van menselijkheid gegeven aan de hand van drie kenmerken. Maar wat is digitalisering precies? In [Waarden wegen](#) hebben we digitalisering beschreven als ‘de toenemende ontwikkeling en toepassing van, en de interactie met digitale technologie. In de context van het onderwijs gaat het bijvoorbeeld om digitalisering van leermiddelen, de toepassing van cloudtechnologie en de inzet van sociale media’.

Wat is de kracht van digitale technologie of ict? In feite gaat het bij digitale technologie altijd om het transformeren van analoge naar digitale gegevens. Daarmee kunnen gegevens op grote schaal en met een enorme snelheid worden verwerkt. De kracht van digitale technologie komt voornamelijk tot uitdrukking in:

- ▶ het **verwerken en representeren** van grote hoeveelheden gegevens.
Zoals bij een dashboard met gemiddelde scores van een klas, of bij een grafiek met absentiecijfers van een hele school.
- ▶ het **automatiseren** van processen met behulp van algoritmes.
Denk aan het automatisch nakijken van rekensommen die leerlingen en studenten op hun devices maken, of het automatisch indelen van een groep in subgroepen.

- ▶ het **communiceren en simuleren** dankzij de **transformatie van analoge naar digitale gegevens**.

Zo is communicatie op afstand via videobellen mogelijk doordat computers de input van een camera razendsnel in data omzetten, verzenden en ontvangen en weer in pixels weergeven op het scherm van de ontvanger. Digitale technologie maakt het ook mogelijk om stemgeluid en zelfs beweging te koppelen aan een avatar in een virtualreality-omgeving, waardoor samenzijn in een fysieke ruimte wordt gesimuleerd. Leerlingen en studenten laten praten met een robot of chatbot is eveneens een voorbeeld van simulatie.



Uit de kenmerken van zowel menselijkheid als digitalisering is af te leiden dat ze soms goed te combineren zijn, maar niet altijd. We noemen vijf uitdagingen:

1. De ontwikkeling van menselijkheid is moeilijk waar te nemen, te kwantificeren en te meten.
2. De ontwikkeling van menselijke aspecten is niet afdwingbaar en niet te automatiseren.
3. Ict kan menselijkheid niet vervangen via simulatie.
4. Goed onderwijs vraagt om een balans tussen de drie doelen kwalificatie, socialisatie en subjectivering. De opmars van digitalisering bij met name het doel van kwalificatie kan een disbalans veroorzaken.
5. Afhankelijkheid van technologie kan menselijk contact in de weg zitten.

2.1 De ontwikkeling van menselijkheid is moeilijk meetbaar

Het is een veelgebruikt citaat: "Niet alles wat geteld kan worden telt, en niet alles wat telt, kan geteld worden."¹⁷ Digitale technologie is, zoals we eerder schreven, afhankelijk van input. Digitale systemen werken met data die mensen invoeren, gegevens die via sensoren worden vastgelegd en beslisregels of patroonherkenning op basis van die gegevens.

Wat de mens menselijk maakt, is echter lastig waarneembaar. Denk aan kenmerken als reflectie, medemenselijkheid en verbeeldings-

kracht. Sensoren worden wel steeds geavanceerder. Zo zijn we nu in staat om hersenactiviteit te monitoren. Toch blijft de inhoud en de kwaliteit van denken grotendeels verborgen. Bij menselijke kenmerken is er geen duidelijk onderscheid te maken tussen goed of fout, noch is er sprake van een duidelijke maatstaf. Menselijkheid is vooral indirect waarneembaar.

Wat echter wél uiterlijk zichtbaar is, is niet altijd een goede voorspeller van wat zich innerlijk afspeelt. En het is ook niet erg betrouwbaar. Zo kan diepe reflectie van een leerling of student zich uiten in stilte, wat uiterlijk de schijn heeft van inactiviteit. Het tegendeel kan dan pas aan het licht komen na interruptie door bijvoorbeeld de leraar. En een veelheid aan uitingen op sociale media kan bijvoorbeeld de schijn van actieve reflectie en sociale verbondenheid geven, terwijl ze eerder kunnen voortkomen uit een gebrek aan zelfstandige reflectie of sociaal vermogen. De valkuil is dat inzet van data, zeker als het gaat om zoiets complex als menselijke aspecten, leidt tot een reductie van leerlingen of studenten tot een beperkt dataprofiel en zo een *schijnwerkelijkheid* creëert. Hier is dus voorzichtigheid geboden.

Ook is er bij het sturen op kwantitatieve indicatoren de valkuil van *Campbell's of Goodhart's law*: zodra een maatstaf een doel op zich wordt, kan het een averechts effect sorteren. Als groepsgedrag bijvoorbeeld wordt becijferd, kunnen leerlingen en studenten klas- of studiegenoten gaan ontwijken die hun groepscijfer omlaag kunnen halen. Het effect van de becijfering: asociaal gedrag wordt beloond.

¹⁷ [Quoteinvestigator.com/2010/05/26/everything-counts-einstein](https://quoteinvestigator.com/2010/05/26/everything-counts-einstein)

Het voorgaande neemt niet weg dat we indicaties kunnen monitoren, zoals bij het Community of Inquiry-model bijvoorbeeld wordt gedaan aan de hand van *social*, *cognitive* en *teaching presence* (zie het volgende hoofdstuk). Maar het blijft van belang om te beseffen dat er altijd beperkingen zijn om de mens (en zijn ontwikkeling) in data te vangen en dus niet te vervallen in reductionisme op basis van de data die kan worden of wordt verzameld over de mens en zijn ontwikkeling.

2.2 De ontwikkeling van menselijkheid is niet te automatiseren

Essentieel voor de ontwikkeling van menselijkheid, is dat leerlingen leren niet klakkeloos aan te nemen wat iemand zegt, of zomaar voor lief te nemen hoe de huidige maatschappij eruitziet. Menselijk onderwijs daagt leerlingen en studenten uit om kritisch te denken en verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen leven en voor hun bijdrage aan de wereld.

Menselijke ontwikkeling komt van binnenuit en is niet afdwingbaar. Zodra een leerling of student iets alleen doet op aangeven van de leraar, of zich gewillig conformeert aan de groep, is er geen sprake van zelfstandigheid. Het is altijd aan de leerling of student om wat hij krijgt aangeboden over te nemen – of niet. En gelukkig maar, anders zou er sprake zijn van dwang of slaafsheid, niet van onderwijs. Zoals *Biesta zegt*: we kunnen leerlingen en studenten moeilijk gaan betalen voor hun ontwikkeling. Beloning zorgt juist voor een extrinsieke drijfveer en dat werkt averechts.

Dit geldt in zekere zin ook voor cijfers. Maar bij het onderwijsdoel van kwalificatie is dit minder problematisch, omdat het daar gaat om kennis en vaardigheden die ook meer zichtbaar en meetbaar te maken zijn. We kunnen leerlingen vragen aan te tonen dat ze iets *kennen* of *kunnen*, en daar een beoordeling aan geven in de vorm van een cijfer. Bij de meer menselijke doelen van onderwijs als subjectivering, en in zekere mate ook socialisatie, gaat het erom iets te *worden*. Het gaat niet om wat iemand *heeft* of *bezit* aan kennis of vaardigheden, maar om wie iemand *is* als mens, met een uniek karakter.

Zodra leerlingen en studenten zich als mens gaan ontwikkelen naar een bepaalde maatstaf als doel op zich, is deze ontwikkeling niet authentiek. Dan wordt een mensbeeld van een ander gesimuleerd, en wordt leerlingen en studenten de kans ontnomen om zichzelf te worden. Dit neemt niet weg dat er geen wenselijk mensbeeld kan bestaan, uitgedrukt in bijvoorbeeld idealen, deugden, waarden en normen. Maar deze vragen wel om *aanvaarding*; de leerling of student moet deze willen aannemen, en dat kan hij uitsluitend zelf doen (Van Haaften, 1992).

De ontwikkeling van menselijkheid is dus geen transactie: “Als je dit *weet* of *kunt*, dan ontvang je een goede beoordeling.” De student of leerling als mens is *geen klant*. Menselijk onderwijs is niet uit te drukken in codetaal, niet in ‘als..., dan...’-regels, en laat zich dus niet automatiseren.

2.3 Ict kan menselijkheid niet vervangen via simulatie

Gezien het lerarentekort komt de vraag op of technologieën als AI onderdelen van het leraarschap kunnen vervangen. Ondanks soms hooggespannen verwachtingen is het de vraag of ict überhaupt van nut zal zijn als vervanger voor de genoemde menselijke aspecten in het onderwijs. Een technologie als AI kan menselijke intelligentie op onderdelen weliswaar *nabootsen*, maar dat is wat anders dan menselijk intelligent *zijn*.

Bovendien is intelligentie maar één aspect van menselijkheid. Inlevingsvermogen, empathie, tact, het zijn hiervoor genoemde zaken – die we niet voor niets onder de noemer medemenselijkheid kunnen brengen – die bij de ontwikkeling van menselijkheid in onderwijs een essentiële rol spelen. Naast de vraag of deze aspecten ooit technisch te simuleren zijn, speelt er de vraag of het überhaupt wenselijk is dat technologie als vervanger voor de leraar bij de ontwikkeling van menselijkheid wordt ingezet. Dit is om twee redenen problematisch.

Ten eerste zal technologie als vervanger een bepaald mensbeeld moeten simuleren als rolmodel. Maar de ontwikkeling van menselijkheid kent geen vaste uitkomst, anders zou er sprake zijn van indoctrinatie of dwang en niet van onderwijs. Het gaat er juist om dat elke leerling en student wordt gestimuleerd om zijn of haar unieke karakter als mens te ontplooiën, wat uitsluit dat er een vastomlijnd beeld is waaraan dit wordt afgemeten.

Ten tweede is technologie niet aanspreekbaar. Geen mens is onfeilbaar. Omgaan met feilbaarheid, en te proberen daar steeds weer boven uit te stijgen, is juist typisch menselijk. Maar omdat mensen kunnen reflecteren op eigen handelen, en zich daarmee bewust zijn van hun feilbaarheid, zijn ze daarop aanspreekbaar. Technologie kan daarentegen geen rekenschap geven over zijn handelen, geen verantwoordelijkheid nemen. Het is weliswaar met *explainable AI* mogelijk het *hoe* van een algoritme te achterhalen, maar technologie is niet te bevragen over het *waarom*, of *waartoe*. Technologie zelf heeft geen intentie. Zonder intentie is er geen vergelijking tussen intentie en uitkomst mogelijk, en is technologie in zekere zin onfeilbaar. Het reageert simpelweg direct op bepaalde input, zonder bewuste overweging. Deze onfeilbaarheid is een kracht van technologie voor alles wat voorspeld en berekend kan worden, maar schiet juist tekort bij de ontwikkeling van menselijkheid.

“Sjoerd is duidelijk uit op een directe confrontatie. Soms is het nodig deze aan te gaan, soms niet. In dit geval kies ik er voor om aan te geven dat ik deze reactie niet had verwacht en dat het niet past binnen wat ik voor ogen heb met hem, namelijk hem goed les geven. Ik geef ook aan eerst verder te zullen lopen naar klasgenootjes om feedback te geven en dat ik mij over een paar minuten weer aan zijn tafel meld. Terwijl ik wegloop zeg ik hem nog: ‘Bedenk even of wat je wilt ook past hier en nu.’ Wanneer ik terugkom heeft Sjoerd de game afgesloten en is verder aan de slag met het schoolwerk.” – Simon Verwer, stafmedewerker docent-professionalisering aan de VUmc in Amsterdam en daarvoor – van 2012 tot 2020 – leraar op het Hyperion Lyceum in Amsterdam-Noord.



2.4 Goed onderwijs vraagt om een balans tussen kwalificatie, socialisatie en subjectivering

De inzet van digitalisering bij de menselijke doelen in het onderwijs lijkt dus minder logisch. De gedachte om digitalisering met name in te zetten voor kwalificatie ligt dan ook voor de hand. Zo kan de leraar immers worden vrijgespeeld om zich met de menselijke doelen bezig te houden. De veronderstelling hierbij is dat de onderwijsdoelen kwalificatie, socialisering en subjectivering van elkaar te scheiden zijn. Volgens experts is goed onderwijs echter gebaat bij het in een goede balans bij elkaar brengen van de verschillende doelen of doeldomeinen (Biesta, 2012).

We hebben hiervoor al stilgestaan bij de leraar als rolmodel voor het overdragen van menselijke kenmerken als zelfreflectie of zelfstandig denken. Dit zou niet mogelijk zijn zonder koppeling aan inhoud. Een leraar brengt niet alleen over wat hij aan kennis *heeft*, maar net zo goed, en tegelijkertijd, wie hij als mens *is*. Pedagoog en onderzoeker Pedro de Bruyckere zegt hierover: “We weten dat het enthousiasme van de leraar voor zijn vak een van de belangrijkste factoren is voor de relatie met zijn leerlingen en het leren van diezelfde leerlingen.”¹⁸

Een doel dat gericht is op subjectivering komt juist tot zijn recht als het wordt gekoppeld aan de inhoud waarvoor wordt gekwalificeerd. Zoals *Biesta zegt*: “Je moet van leerlingen verwachten dat ze bij geschiedenis goed laten zien dat ze het begrepen hebben; dat ze weten wat het betekent om je historisch te verhouden tot de

wereld. Maar de centrale vraag blijft steeds: hoe kunnen we kinderen helpen om zichzelf daarin tegen te komen?”

Ook in een ander terugkerend onderwijsdebat wordt een scheiding gemaakt tussen *kennis* en *vaardigheden*, terwijl de twee onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. De een pleit voor meer aandacht voor (21e-eeuwse) vaardigheden, de ander wil voorkomen dat dit ten koste gaat van vakkennis. We weten echter uit de onderwijswetenschap dat opgedane vaardigheden nauwelijks over te brengen zijn naar een andere context, zonder dat leerlingen en studenten over de juiste kennis van die andere context beschikken¹⁹. En omgekeerd weten we dat goede instructie, inclusief het voordoen door de leraar en het stimuleren van het kritisch denken, ook zorgt voor de ontwikkeling van vaardigheden²⁰.

Tot slot: als de onderwijsdoelen of doeldomeinen van elkaar worden gescheiden, en de een krijgt meer nadruk dan de ander, dan kunnen ze eerder tegenover elkaar komen te staan. *Biesta schrijft daarover*: “Denk bijvoorbeeld aan hoe de nadruk op competitie prestaties in het domein van de kwalificatie kan opvoeren, maar tegelijkertijd in het domein van de persoonswording een negatieve boodschap uit kan zenden.” En los van elkaar kunnen ze al snel hun doel voorbij schieten. Socialisering zonder zelfstandig leren denken

¹⁹ www.scienceguide.nl/wp-content/uploads/2019/09/Wijze_Lessen_digitaal_160919.pdf p23: Vaardigheden als kritisch denken, samenwerken en problemen oplossen zijn belangrijk. Maar we weten dat ze moeilijk of niet zijn over te brengen naar een andere context wanneer je geen kennis hebt van die andere context.

²⁰ www.scienceguide.nl/wp-content/uploads/2019/09/Wijze_Lessen_digitaal_160919.pdf p22: het is juist goede instructie, door bijvoorbeeld te modelleren en metacognitie te stimuleren, die het overbrengen van vaardigheden mogelijk maakt.

¹⁸ In gesprek met de auteur op basis van zijn proefschrift. (De Bruyckere, 2017)

en kennisontwikkeling neigt eerder naar indoctrinatie. Kwalificatie zonder socialisering en subjectivering kan verworden tot gedachte-loze fabrieksarbeid, en subjectivering zonder kwalificatie en socialisering kan leiden tot navelstaren en zo zijn betekenis verliezen.

Digitalisering gericht op slechts een of twee van de drie doeldomeinen heeft dus als valkuil dat uit de scheiding van de drie bovenstaande negatieve effecten kunnen ontstaan. De inzet van digitale technologie kan zich echter ook richten op een goede balans tussen de drie doeldomeinen.

2.5 Afhankelijkheid van technologie

Door processen als nakijken of archiveren te digitaliseren kunnen we leraren en onderwijspersoneel veel werk uit handen nemen. De valkuil is dat we te veel gaan leunen op en afhankelijk worden van technologie. Dan kunnen situaties ontstaan waarbij vanuit menselijk oogpunt direct contact gewenst is, maar waarbij de technologie in de weg zit.

Een voorbeeld: een faalangstige leerling die niet snel om hulp durft te vragen, probeert in adaptief leermateriaal via *trial-and-error* de leerstof te begrijpen. Het systeem herkent de *trial-and-error*-tactiek echter niet, en rekent de leerling automatisch af op de gemaakte fouten. Het gevolg hiervan kan zijn dat het systeem de leerling lager inschaalt, en het zelfvertrouwen van de leerling verder daalt. De menselijke blik en empathie van de leraar zouden dit kunnen ondervangen.

Met de mogelijkheden van digitalisering hebben leraren met steeds meer verschillende applicaties te maken. Dit kan de aandacht afleiden van menselijke waarden als betekenisvol contact, sociale samenhang en respect.





'Ik haat dit programma, juf!'

Ik zie hem zijn device dichtklappen, aan de kant schuiven, en zijn hoofd op zijn armen leggen. Ik geef de kinderen aan de instructietafel een opdracht en loop naar Kris toe. Hurkend bij zijn tafel vraag ik hem wat hij nodig heeft: praten of met rust laten. Met betraande wangen kijkt hij me aan: 'Ik haat dit programma, juf!'

Na zijn uitbarsting vraag ik Kris waar dit gevoel vandaan komt. Hij vertelt dat hij het oneerlijk vindt, zijn les maakt hij foutloos en hij gaf vier juiste antwoorden in zijn adaptieve opgaven, maar nu hij de vijfde fout maakt, krijgt hij gelijk -21 te zien.

Het programma toont plus- en minpunten. Hoe meer opgaven achter elkaar goed, hoe groter het getoonde minaanantal bij een fout antwoord. Wanneer meerdere fouten gemaakt worden, zal het minaanantal minder groot zijn. 'Ik kan beter alleen opgaven maken die ik makkelijk vind, juf, dan krijg ik niet zo'n slecht gevoel', hoor ik Kris zeggen. Kris voelt de -21, terwijl de 14 juiste antwoorden vergeten worden.

Er borrelt bij mij een gevoel van frustratie op. Ik bespreek regelmatig met leerlingen dat fouten maken mag, het gaat erom hoe je hier mee omgaat. Ik probeer zelfvertrouwen te laten groeien, zodat kinderen nieuwe situaties of opdrachten durven aangaan. En wat Kris nu zegt, is waar ik zo bang voor ben: dat een computerprogramma deze moeite teniet kan doen. Een programma dat mechanisch reageert op een antwoord, en, zonder de mens achter het scherm te zien, hier een actie aan hangt. – Haitske de Visser is leerkracht-onderzoeker bij het lectoraat Professionaliseren met hart en ziel van de Thomas More Hogeschool. Eerder verschenen bij **NIVOZ**.





3



3. Menselijkheid bij onderwijs op afstand

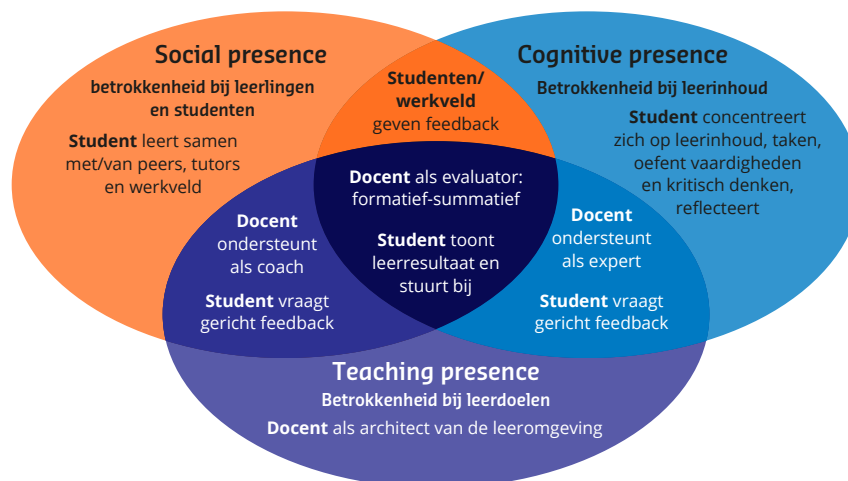
Veel van de eerdergenoemde aspecten die een rol spelen bij het onderwijzen van menselijkheid (zoals interruptie door de leraar op het juiste moment, een rolmodel zijn, verhalen vertellen), zijn eenvoudiger te realiseren bij fysiek onderwijs dan bij online afstandsonderwijs. Toch is aandacht voor menselijkheid met behulp van ict ook op afstand mogelijk, zoals we hieronder met een theoretisch model en een praktisch voorbeeld laten zien.

3.1 Het Community of Inquiry-model

Het uitgangspunt van het *Community of Inquiry-model* is dat onderling contact tussen mensen essentieel is voor goed onderwijs, zowel tussen leraar en leerling of docent en student, als tussen leerlingen en studenten onderling. Hoewel het model voortkomt uit de pragmatische filosofie en al meer dan een eeuw oud is, kwam het opnieuw onder de aandacht bij online en blended leren (een *mengvorm* van face-to-face en ict-gebaseerde onderwijsactiviteiten, leermaterialen en tools). Een Canadese onderzoeksgroep gebruikte het model om een online onderwijservaring te creëren die de ervaring van fysiek onderwijs in een groep dicht benadert.

Uit dit Canadese onderzoek blijkt dat we online tot een geschikte onderwijservaring kunnen komen, mits er een balans bestaat tussen drie domeinen: *social presence*, *cognitive presence* en *teaching presence*. *Presence* heeft hierbij de betekenis van bewuste aanwezigheid en aandacht. Het gaat om de mate waarin de betrokkenen online elkaars aanwezigheid bewust beleven of ervaren.

- ▶ *Social presence* verwijst naar de mate waarin mensen elkaar in een online omgeving als 'echt' kunnen ervaren en de mate waarin eenieder zichzelf kan presenteren als mens. Een veilige omgeving, open dialoog en onderlinge reflectie tussen leerlingen en studenten, en tussen leerlingen/studenten en de leraar, zijn belangrijke componenten.
- ▶ *Cognitive presence* gaat over het verwerken van de leerstof, maar ook over de mate van betrokkenheid van leerlingen en studenten bij het construeren van betekenis van de leerstof. Ook hierbij zijn reflectie, discussie en dialoog belangrijke componenten.
- ▶ *Teaching presence* gaat over de mate waarin de leraar de sociale en cognitieve *presence* faciliteert. Dit begint al bij het ontwerp van onderwijs: hoe bouwt de leraar lessen of leeractiviteiten op, op zo'n manier dat er ruimte is voor dialoog en reflectie? Verder gaat het om het ondersteunen van en richting geven aan de uitvoering, en om de feedback tijdens en na de les om de gewenste onderwijsdoelen te bereiken.



Tips voor het creëren van een goede online onderwijservaring

De Hanzehogeschool Groningen heeft een [vertaling](#) gemaakt van [een artikel van Holly Fiock](#) (2020), dat voor elk van de drie domeinen onderwijsstrategieën benoemt voor het creëren van een goede online onderwijservaring – met aandacht voor het menselijke aspect.

- ▶ Demonstreer hogere orde denken door veelvuldig vragen te stellen die leerlingen en studenten aanzetten tot doordenken (zelfstandig leren denken en keuzes leren maken).
- ▶ Moedig leerlingen en studenten aan om hun ervaringen met en opvattingen over online discussies te delen; laat verschillende standpunten zien (zelfstandig leren denken en zelfstandig keuzes leren maken).
- ▶ Laat de leerlingen en studenten als inleiding op een cursus met elkaar in discussie gaan om een groepsgevoel te creëren (leren bijdragen aan een groter sociaal verband).
- ▶ Ontwerp een systeem van formatieve toetsing voor *peer supported learning* (leren onder begeleiding van medestudenten), dat zowel de leerervaringen van de leerling of student als de leerervaringen van de leraar verdiept (leren bijdragen aan een groter sociaal verband).
- ▶ Vergroot de betrokkenheid van leerlingen en studenten met videofilms, casestudy's, practica, verhalen, simulaties en computerspellen (verbeeldingskracht ontwikkelen en leren uiten via taal en technologie).
- ▶ Geef leerlingen en studenten de mogelijkheid om plekken te bezoeken (discussieforums, blogs, wiki's, virtuele cafés en weblogs) waar ze kennis kunnen nemen van het 'intellectuele

eigendom' (eigen ideeën) van andere studenten (verbeeldingskracht ontwikkelen en leren uiten via taal en technologie).

Meer weten over het Community of Inquiry-model? Bekijk het [college van Barend Last van OnderwijsInzicht 2021](#).

3.2 Menselijkheid in een digitale les

Pedagoog Pedro de Bruyckere geeft een [voorbeeld van een les op afstand](#) waarin de drie manieren van het onderwijzen van menselijkheid terugkomen. De les gaat over het omgaan met corona en start met een voorbeeld van een oma die besmet raakt met COVID-19. Het is een verhaal dat direct de verbeeldingskracht prikkelt bij leerlingen, empathie opwekt en tegelijkertijd de voorkennis activeert. Vervolgens laat de leraar kinderen iets aan elkaar uitleggen via de chat: ze leren van elkaar, als onderdeel van een groep. Tot slot vraagt hij de leerlingen een poster te maken met uitleg over het goed wassen van hun handen: het zelfstandig denken wordt geadresseerd in combinatie met de verbeeldingskracht.

Dit laat zien hoe onderdelen van het onderwijzen van menselijkheid te adresseren zijn in een les op afstand en verweven kunnen worden met de inhoudelijke kennisoverdracht.

Meer praktische tips zoals deze zijn te vinden op [lesopafstand.nl](#).



4



4. Kansen voor menselijkheid en digitalisering

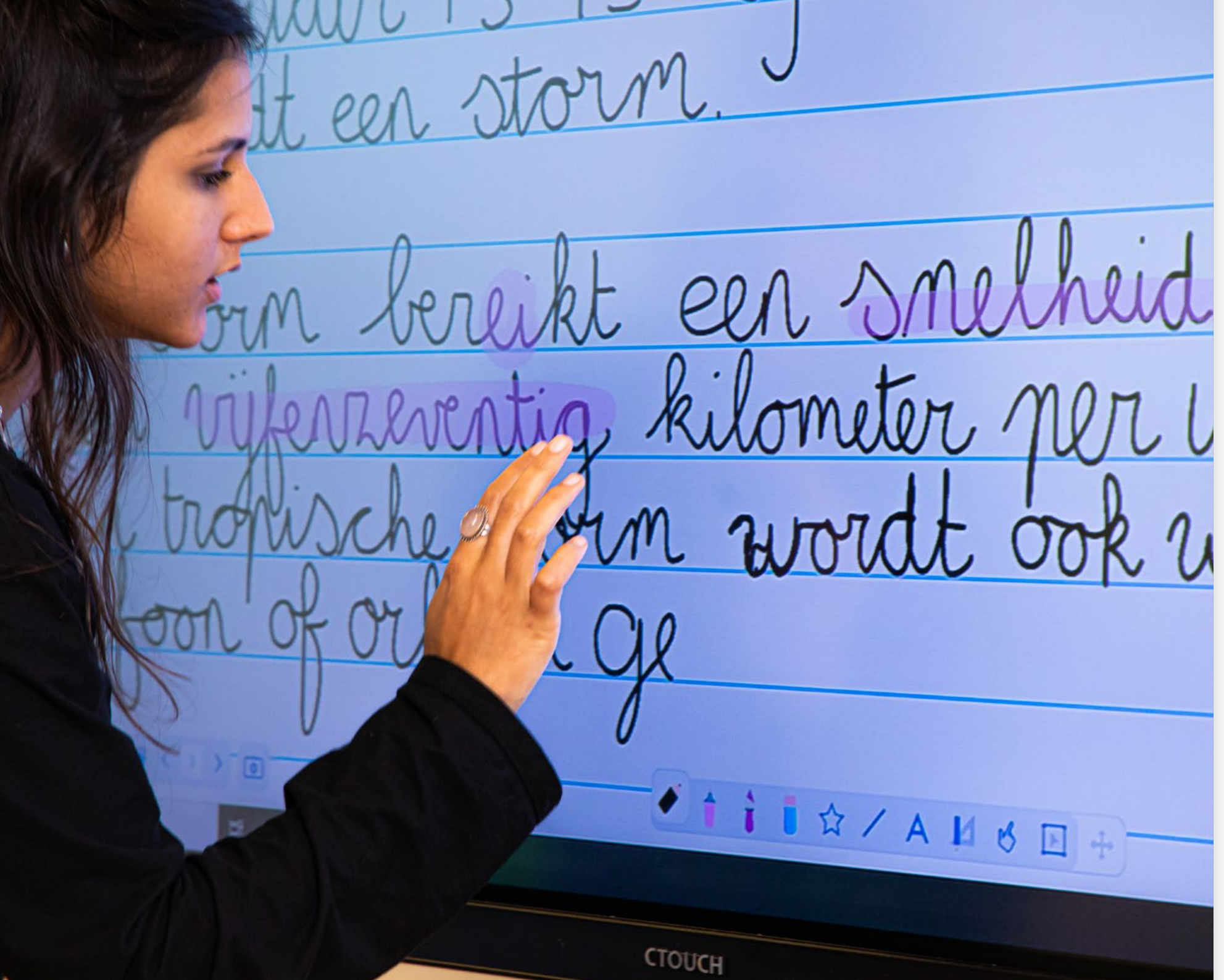
Ondanks de genoemde uitdagingen rond digitalisering en menselijkheid in het onderwijs, zijn digitale technologie en menselijkheid geen onmogelijke combinatie. Het zou ook niet goed zijn – haast onmenselijk ☺ – om leerlingen en studenten niet met technologie in aanraking te brengen.

Ten eerste zijn mens en technologie altijd al verweven geweest. De verwevenheid is onderdeel van de maatschappij waarop het onderwijs leerlingen en studenten voorbereidt.

Ten tweede liggen er volop kansen voor het onderwijs om met digitale technologie de ontwikkeling van menselijke kenmerken te stimuleren. Leren over en werken met ict helpt leerlingen en studenten om vaardigheden zoals logisch denken te ontwikkelen. Met digitale technologie kunnen grenzen tussen mensen worden weggenomen en kan extra contact en communicatie plaatsvinden. Bovendien biedt technologie veel mogelijkheden om de verbeeldingskracht te prikkelen en ontwikkelen. De eerder genoemde tips en reflectievragen laten zien waar er kansen liggen.

Goede keuzes maken voor en over ict, waarbij de belangrijkste waarden in het onderwijs vooropstaan, vraagt tot slot om *dialog met alle betrokkenen*. Door aandacht te hebben voor menselijkheid, bij zowel het *ontwerp* als bij het gebruik van ict, kunnen we ervoor zorgen dat menselijkheid op zijn minst niet belemmerd en liever zelfs bevorderd wordt. Nieuwe technologische ontwikkelingen die het menselijke aspect in onderwijs raken, maken de behoefte aan het gesprek over menselijkheid in het onderwijs groter. We hopen dat deze publicatie voldoende aanleiding alsook handvatten biedt om dit gesprek te voeren.





Verantwoording

Het is niet eenvoudig het begrip menselijkheid goed af te bakenen. In het onderwijs is menselijkheid zowel een centrale waarde als een doel. In deze publicatie kijken we zowel naar menselijkheid als waarde, als naar menselijkheid als doel.

Menselijkheid als waarde

Menselijkheid is een centrale waarde in het onderwijs. In de [WaardenWijzer](#) benoemen SURF en Kennisnet menselijkheid, rechtvaardigheid en autonomie als drie hoofdwaarden die als gevolg van digitalisering in het onderwijs extra aandacht verdienen. Onder menselijkheid scharen we vervolgens meerdere belangrijke waarden uit het onderwijs, zoals sociale verbondenheid, gezondheid en zelfontplooiing. Ook betekent menselijkheid 'oog hebben voor de mens in het onderwijs. (...) Onderwijsinstellingen zorgen voor sociale verbondenheid, ontmoetingen en betekenisvol contact. (...). Ze bieden een veilige omgeving, zowel online, fysiek als mentaal, waarbij de gezondheid en het welzijn van leerlingen en studenten gewaarborgd worden. Een omgeving waarin het mogelijk is om fouten te kunnen maken zonder dat die buiten de onderwijscontext impact hebben.'

Kortom, in het onderwijs staat de menselijke blik voorop. Onderwijsinstellingen willen voorkomen dat ze leerlingen en studenten reduceren tot data, of behandelen als radertjes in het systeem. Er is respect voor het individuele karakter van leerlingen en studenten, voor wie ze zijn als mens en wat ze kunnen betekenen.

Menselijkheid als onderwijsdoel

Menselijkheid wordt ook opgevat als een onderwijsdoel. Maar het is niet helemaal vergelijkbaar met andere, meer inhoudelijke onderwijsdoelen, zoals het leren van taal of rekenen. Het formuleren van een concreet mensbeeld zou namelijk de kern van menselijkheid tenietdoen. Dat zou betekenen dat een specifiek mensbeeld wordt opgelegd. Dat zou ten eerste het unieke karakter van elk mens en de vrijheid om zich uit te drukken beperken. En ten tweede kan een vastomlijnd beeld worden gebruikt om mensen uit te sluiten die daar niet aan voldoen (Biesta, 2014).

Keuze voor beschrijving van menselijkheid in drie kenmerken

We hebben er in deze publicatie voor gekozen om menselijkheid wat meer in algemene kenmerken te beschrijven als houvast bij het duiden van de verhouding tot digitalisering. Anders gesteld: als menselijkheid als begrip vaag blijft, dan ontstaat juist het risico dat de aandacht ervoor verdwijnt en het in de knel komt bij keuzes, zoals die voor de inzet van ict.

Door de betekenis van menselijkheid te duiden, kunnen we de impact die ict daarop heeft vooraf beter inschatten. Daarmee kan het onderwijs de ontwikkeling van ict beter richten of bijsturen. Voorwaarde is wel dat de duiding en beschrijving van menselijkheid zowel herkenbaar als voldoende open en inclusief blijft om recht te doen aan ieder individu en aan de vrijheid van onderwijs. De driedeling gebaseerd op het werk van Martha Nussbaum is gekozen, omdat het volgens ons aan deze voorwaarden voldoet.





Literatuurlijst

- ▶ Kant, I. (1803).
Über Pädagogik www.deutschestextarchiv.de/book/view/kant_paedagogik_1803?p=11
- ▶ Dewey, J. (1916).
Democracy and Education. (1st ed.). EdTech Books
[Edtechbooks.org/democracyandeducation](http://edtechbooks.org/democracyandeducation)
- ▶ Meirieu, P. (1991) *Le choix d'éduquer - éthique et pédagogie*, Paris, ESF. Zie ook Meirieu, P. *Petit dictionnaire de pédagogie*
<http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/APPRENDRE.pdf>
- ▶ Nussbaum, M.C. (1999).
Leerscholen in menselijkheid. Liberaal onderwijs en burgerschap.
Krisis Tijdschrift voor actuele filosofie, 4. [Web.archive.org/web/20160306160920/http://krisis.eu/content/1999-4/1999-4-11-nussbaum.pdf](http://web.archive.org/web/20160306160920/http://krisis.eu/content/1999-4/1999-4-11-nussbaum.pdf)
- ▶ Frankl, V.E. (1959).
Man's Search for Meaning. Beacon Press
- ▶ Inspectie van het Onderwijs (2022).
De Staat van het Onderwijs. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs
www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2022/04/13/hoofdpijnen-svho-2022-stelsel/Hoofdpijnen+Het+stelsel+SvhO+2022.pdf
- ▶ Biesta, G.J.J. (2012).
Goed onderwijs en de cultuur van het meten. Den Haag : Boom/Lemma.
- ▶ Bandura A. (1986).
Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.
Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- ▶ Onderwijsraad (2011).
Onderwijs vormt. Den Haag: Onderwijsraad
www.onderwijsraad.nl/binaries/onderwijsraad/documenten/adviezen/2011/03/29/onderwijs-vormt/onderwijs-vormt.pdf
- ▶ Surma, T. e.a. (2019).
Wijze lessen, 12 bouwstenen voor effectieve didactiek. Meppel: Ten Brink.
www.scienceguide.nl/wp-content/uploads/2019/09/Wijze_Lessen_digitaal_160919.pdf
- ▶ Arendt, H. (1968).
Men in Dark Times. San Diego: Harcourt Brace.
- ▶ Robinson, K. (2009).
The Element. New York, NY: Penguin.
- ▶ Egan, K. (1986).
Teaching as storytelling. An alternative approach to teaching and curriculum in the elementary school. Chicago: Chicago University Press.
- ▶ Haaften, A.W. van (1992).
'Pedagogiek tussen norm en grondslag', in: *Pedagogisch Tijdschrift*, p. 123-138.
- ▶ De Bruyckere, P. (2017).
Authenticity lies in the eye of the beholder - the perception of teachers' authenticity by their students. Heerlen. Open Universiteit.
- ▶ Biesta, G.J.J. (2014).
Cultivating humanity or educating the human? Two options for education in the knowledge age. *Asia Pacific Educ. Rev.* 15, 13-19.
[Doi.org/10.1007/s12564-013-9292-7](https://doi.org/10.1007/s12564-013-9292-7)



Colofon

Zet menselijkheid voorop bij digitalisering in het onderwijs

Datum van uitgave
November 2022

Auteur
Erwin Bomas

Met medewerking van
Lotte Dondorp
Remco Pijpers

Fotografie
Fem Schook

Vormgeving
Delta3

Met dank aan
Joop Berding
Eefje Pleij
Mark Trimpe
Simon Verwer
Haitske de Visser
Nutsschool Zorgvliet
Haags Montessori Lyceum

Eindredactie
Lotte Boot
Muriël Kleisterlee

Sommige rechten voorbehouden
Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteuren en uitgever van Kennisnet geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Over Kennisnet

Goed onderwijs legt de basis voor leven, leren en werken en daagt leerlingen en studenten uit om het beste uit zichzelf te halen. Dat vraagt om onderwijs dat inspeelt op sociale, economische en technologische ontwikkelingen. Kennisnet ondersteunt besturen in het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) bij een professionele inzet van ict en is voor scholen de gids en bouwer van het ict-fundament. Kennisnet wordt gefinancierd door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).



kennisnet.nl

Kennisnet
Postbus 778
2700 AT Zoetermeer

T 0800 321 22 33
E support@kennisnet.nl
I kennisnet.nl