



Feedback op visie en grote opdrachten door de vakinhoudelijke experts van Digitale geletterdheid, te weten Joke Voogt, Paulo Moekotte, Erik Barendsen, Mark Deuze.

De kwaliteit van het proces wordt onder andere geborgd door de inbreng van wetenschappers. Per leergebied worden enkele inhoudelijk-deskundige wetenschappers uitgenodigd om op twee momenten in het proces op (tussentijdse) opbrengsten te reflecteren. Deze experts kijken naar de mate waarin de tussenproducten aansluiten bij recente vakinhoudelijke ontwikkelingen en de kern van het leergebied beslaan, naar de opbouw van de doorlopende leerlijnen en naar de wijze waarop samenhang binnen het leergebied is geborgd. De feedback van de vakinhoudelijke experts wordt door de ontwikkelteams gebruikt om tussenopbrengsten daar waar nodig aan te scherpen. De vakexperts reflecteren 1) op de visie op het leergebied i.c.m. de grote opdrachten (najaar 2018), en 2) op de bouwstenen (voorjaar 2019).

Hieronder vindt u de reflecties van de vakexperts van Digitale geletterdheid op de visie op het leergebied en de daaruit voortvloeiende grote opdrachten. Aan de vakinhoudelijke experts is gevraagd om in hun reflectie aandacht te besteden aan de vakinhoudelijke kwaliteit, kern, samenhang en doorlopende leerlijn.

Reactie 1.

Visie op het leergebied

Over het visiestuk wil ik graag een aantal overkoepelende opmerkingen maken.

- Het ontwikkelteam gaat sterk uit van het belang van de leerling om als burger bij te dragen aan en te kunnen functioneren in de digitale samenleving. Deze keuze impliceert dat het belang om (via het vervolgonderwijs) beroepsmatig met ICT en computerwetenschappen bezig te zijn minder aan de orde is. Ik respecteer die keuze, maar de vraag is wel of de samenleving geen behoefte heeft aan voldoende geschoolde ICT-specialisten en of daar – net als bij de bèta vakken – in het funderend onderwijs via bewustwording en kennismaking met ICT en computerwetenschappen - toch niet meer specifieke aandacht aan moet worden besteed. Een tekort aan ICT-specialisten was in elk geval in Engeland een belangrijke motivering voor de invoering van Computing. Dit soort overwegingen vind ik nergens terug in het visiestuk.
- Ik vind de gehanteerde terminologie in het visiestuk nog niet voldoende scherp. Digitale geletterdheid lijkt bijna synoniem met digitale informatie. Mijns inziens wordt ook te veel het beeld geschept dat het bij digitale technologie om software en beeldschermen gaat en niet om hardware, anders dan computers, smartphones, tablets en laptops. Als er geen aandacht is voor slimme apparaten dan denk ik dat leerlingen een te beperkt beeld van digitale technologie ontwikkelen.
- Ik denk dat het bij de ontwikkelingen van kerndoelen uiteindelijk zal gaan om de samenhang tussen kennis, vaardigheden, houdingen en waarden ten aanzien van bepaalde inhoud. In dat opzicht vind ik het jammer dat de vier deelgebieden zoals geformuleerd door SLO niet in het visiestuk staan. Ik herken ik me wel in de vierdeling kennis over, omgaan met, nadenken over en creëren, als niveaus van de doelen die uiteindelijk zullen worden geformuleerd (cf. Bloom), maar ik zie dit niet als de inhoud van het leergebied. Ik kan me veel beter vinden in figuur 2 op pagina 8, waar het ontwikkelteam de feedback uit de eerste ronde heeft verwerkt.



- Ik vind het lastig om een standpunt in te nemen over de positie van het leergebied in het curriculum. Aan alle kanten proef ik dat er grote weerstand is om digitale geletterdheid als een apart vak te zien; en daar zijn ook argumenten voor. De ervaring met de invoering van informatiekunde in de jaren negentig van de vorige eeuw, evenals met ICT literacy in het Engelse curriculum (van voor de invoering van Computing) leert echter dat de ambities met digitale geletterdheid niet echt goed uit de verf komen wanneer gekozen wordt voor integratie in andere vakken. Een groot nadeel van integratie in andere vakken is dat niemand zich eigenaar voelt van het leergebied en het dus ook makkelijk weer kan verdwijnen.
- Een oplossing voor deze discussie kan zijn om scholen zelf te laten bepalen hoe ze de doelen voor digitale geletterdheid in hun curriculum een plaats geven, maar ze moeten dan wel zorgen voor voldoende expertise om onderwijs op niveau in dit leerdomein te kunnen verzorgen. De overheid moet mogelijkheden aanreiken om (bijv. i.s.m. de lerarenopleidingen) deze expertise te kunnen ontwikkelen en te certificeren.
- Ik denk dat de visie (en ook de grote opdrachten) voldoende aanknopingspunten bieden voor de ontwikkeling van doorgaande leerlijnen.

Grote opdrachten

- Ik ben aangenaam verrast over de grote opdrachten die zijn geformuleerd. Ik vind dat het ontwikkelteam zich goed gekwetend heeft van deze niet eenvoudige taak. De grote opdrachten geven een goed beeld van de relevantie en de kernissues in het domein.
- Tegelijkertijd spreekt ook uit de wijze waarop de grote opdrachten zijn geformuleerd – in de vorm van belangrijke maatschappelijke thema's - dat het ontwikkelteam het leergebied digitale geletterdheid vooral ziet ter voorbereiding van de leerling als (toekomstig) burger en niet de leerling als (toekomstig) beroepsbeoefenaar. Het lijkt mij belangrijk dat deze keuze ook wordt gevalideerd in het maatschappelijk veld.
- De grote opdrachten bieden veel aanknopingspunten voor integratie van het domein in andere vakken, wat dat betreft ben ik benieuwd naar het overleg met de andere ontwikkelteams over samenhang (maar: zie ook mijn opmerking onder visie, inclusief mijn zorg over beschikbare expertise om (onderdelen van) digitale geletterdheid te kunnen onderwijzen).
- Het zal nog wel een kunst zijn om vanuit deze grote opdrachten kennis, vaardigheden, houdingen en waarden te formuleren. Ik stel voor om als tussenstap de grote opdrachten expliciet te koppelen aan de vier deelgebieden die door SLO zijn geformuleerd; dit zou ook een check kunnen zijn om te kijken of de vier deelgebieden voldoende zijn gerepresenteerd in de bouwstenen. Dat hoeft niet een 1 op 1 relatie te zijn. De leerlijnen van SLO kunnen dan als inspiratie dienen voor de ontwikkeling van een doorgaande leerlijn.
- Aandacht voor de ontwikkeling van ICT-basisvaardigheden moet niet worden onderschat. Ik herken dit deeldomein iets slechter in de grote opdrachten, terwijl er wel signalen zijn uit onderzoek dat leerlingen (en docenten) deze basisvaardigheden soms onvoldoende beheersen, waardoor zij ook problemen krijgen met andere aspecten van digitale geletterdheid.



Reactie 2.

Het is volgens mij reeds een hele verbetering dat nu aansluiting is gezocht bij het in Nederland meest gecommuniceerde en gebruikte raamwerk digitale geletterdheid. Werken met de voor veel docenten al herkenbare indeling ICT-(basis)vaardigheden, computational thinking, informatievaardigheden en mediawijsheid is m.i. van grote waarde als het gaat om de implementatie en acceptatie.

Digitale geletterdheid

Waar mijns inziens nog een verbeterslag mogelijk is, is de duiding van de relatie tussen de samenstellende delen. In veel rapporten die deze indeling hanteren wordt bij herhaling gewezen op de sterke samenhang tussen de verschillende delen dan wel het gegeven dat ze elkaar conceptueel overlappen (zie bijv. Christoffels & Baay, 2016; Thijs, Fisser, & Van der Hoeven, 2014). Dat gezegd hebbend, lijken auteurs ook uit te drukken dat het onderscheid niet altijd goed te maken valt of misschien zelfs arbitrair is. Er is tot heden ook geen sprake van een (factor)analyse die de huidige indeling valideert.

De begrippen zijn verwant en vertonen een sterke overlap. Dit maakt het model minder betrouwbaar voor het ontwikkelen en beoordelen van de afzonderlijke vaardigheden. De vaardigheden kunnen m.i. eigenlijk alleen in samenhang, situationeel worden ontwikkeld en beoordeeld. Voor docenten is de verleiding echter groot om aan de hand van een model een meer rigide, schools onderscheid in deelvaardigheden te maken en dit ook strikt te hanteren in de lespraktijk.

Ik stel voor bij de duiding van digitale geletterdheid terug te grijpen naar het onderzoek van Voogt en Pareja-Roblin. Zij geven anno 2010 de facto aan dat een heldere afbakening tussen 21st century skills en digitale geletterdheid ontbreekt. Recent onderzoek van Van Laar, Van Deursen, Van Dijk, & De Haan, (2017) vormt mijns inziens een belangrijke aanvulling in het denken over digitale 21ste eeuwse vaardigheden. De auteurs hebben er namelijk bewust voor gekozen om het gebruik van technologie te zien als een complementaire dimensie van vaardigheden die we al langer kennen. Bij het literatuuronderzoek zijn Van Laar et al. (2017) begonnen met 2148 bronnen en geëindigd met 75 artikel onderscheiden ICT-gerelateerde vaardigheden die complementair zijn aan de genoemde kernvaardigheden.

Door het werk van Van Laar, Van Deursen, Van Dijk, & De Haan (2017) is m.i. een belangrijk stap voorwaarts gezet in het duiden van die relatie/afbakening. Met name in de positionering van digitale geletterdheid als skill die **complementair** is aan andere vaardigheden (Van der Velden, Buisman, & Levels, 2017). Daarmee verandert de positie van digitale geletterdheid als één van de 21^{ste} eeuwse vaardigheden in een complementaire vaardigheid. Het bijgevoegde schema (bijlage 1) verduidelijkt dit.

Deze complementaire benadering van digitale geletterdheid kent in mijn ogen twee dimensies: een functionele en een metacognitieve. Het eerste, 'lagere' niveau veronderstelt procedurele kennis; het tweede, 'hogere' niveau conceptuele kennis. In onderstaand schema heb ik dat 'niveau'-verschil uitgedrukt.

Mediawijsheid (epistemic fluency)	Computational thinking
Informatievaardigheden (epistemic literacy)	Basisvaardigheden ICT



Computational thinking

Een tweede punt van aandacht betreft voor mij de uitwerking van het concept computational thinking. Dat heeft ook alles te maken met de positie van computational thinking in bovenstaand schema en de relatie met de andere delen.

Computational thinking is een voorwaarde om de gevolgen, de kansen en de risico's van de digitalisering van informatie en communicatie te kunnen begrijpen en beheersen. Leerlingen moeten begrijpen hoe ze de huidige technologie kunnen gebruiken om toekomstige problemen op te lossen en om voorbereid te zijn op hun werkzame leven in de maatschappij (Thijs et al., 2014). Het lijkt erop dat vooral computational thinking de strategische vaardigheid is die ertoe leidt dat de complementaire meerwaarde van technologie wordt onderkend bij verschillende 21ste eeuwse vaardigheden (Van Laar, Van Deursen, Van Dijk, & De Haan, 2017).

Computational thinking wordt in Nederland momenteel vrij smal gedefinieerd en in de onderwijscontext voornamelijk 'vertaald' als het leren coderen/programmeren ("het procesmatig (her)formuleren van problemen op een zodanige manier dat het mogelijk wordt om met computertechnologie het probleem op te lossen."; SLO; "Een collectie denkprocessen waarbij probleemformulering, gegevensorganisatie, -analyse en -representatie worden gebruikt voor het oplossen van problemen met behulp van ICT-technieken en -gereedschappen.", Thijs et al., 2014).

Het is mijns inziens een te smalle definitie die bovendien te veel de nadruk legt op procedurele kennis en veel minder op de conceptuele kennis die nodig is om je bezig te kunnen houden met 'real-world problems' zoals de invloed van 'artificial intelligence' op ons dagelijks leven of de gevolgen van algoritmisering voor onze rechtspositie. Bovendien is het onzeker of coderen dan wel programmeren daadwerkelijk bijdraagt aan de ontwikkeling van computational thinking (Straw, Bamford, & Styles, 2017).

NB. De techneuten die allerwege roepen dat kinderen moeten leren programmeren staan in mijn ogen niet bepaald positief te boek als het gaat om ethische en sociale vraagstukken. Er kan gesproken worden over een georkestreerde lobby waarin meerdere partijen elkaar gevonden lijken te hebben in het bepalen van onderwijsbeleid (Williamson, Bergviken Rensfeldt, Player-Koro, & Selwyn, 2018).

Literatuur

- Christoffels, I. & Baay, P. (2016). De toekomst begint vandaag: 21ste eeuwse vaardigheden in het beroepsonderwijs. 's-Hertogenbosch: ECBO.
- Straw, S., Bamford, S., & Styles, B. (2017). *Randomised controlled trial and process evaluation of code clubs*. National Foundation for Educational Research and the Raspberry Pi Foundation.
- Thijs, A. M., Fisser, P. H. G., & Van der Hoeven, M. (2014). *21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*. SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling.
- Van den Berge, W., Daas, R., Dijkstra, A., Ooms, T., & Ter Weel, B. (2014). Investeren in skills en competenties, 146. Retrieved from <http://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/cpb-achtergronddocument-mei2014-investeren-skills-en-competenties.pdf>



- Van der Velden, R., Buisman, M., & Levels, M. (2017). Should we teach general skills in vocational education? Evidence from 19 developed countries. Paper for the International Conference on PIAAC and PIAAC-Longitudinal, April 5-6, Mannheim.
- Van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2010). *21st century skills. Discussienota*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Williamson, B., Bergviken Rensfeldt, A., Player-Koro, C., & Selwyn, N. (2018). Education recoded: policy mobilities in the international 'learning to code' agenda. *Journal of Education Policy*, DOI: [10.1080/02680939.2018.1476735](https://doi.org/10.1080/02680939.2018.1476735)

Reactie 3.

Algemeen

Het ontwikkelteam heeft een aantal interessante en aansprekende thema's geformuleerd die mijns inziens goed passen bij het leergebied digitale geletterdheid. Ik denk dat deze grote opdrachten geschikt zijn om richting te geven aan de nadere uitwerking in termen van concrete leerinhoud en leerdoelen.

Ik vind het zeer positief dat het ontwikkelteam ervoor gekozen heeft om technische en menselijke aspecten niet van elkaar te scheiden, maar in elk van de grote opdrachten te laten samenkomen. In het algemeen kan ik me bij het lezen van de tekst een goede voorstelling maken van mogelijke kennis (conceptuele inhoud), vaardigheden en attitudes die met elk van de grote opdrachten kan worden geassocieerd. Het lijkt me goed om te bewaken dat dit behouden blijft tijdens de bijstelling van het document.

Het ontwikkelteam schrijft dat de SLO-karakterisering van digitale geletterdheid door de geformuleerde grote opdrachten wordt overdekt. Ik heb zelf de acht grote opdrachten (hieronder GO1 tot en met GO8) vergeleken met het Europese *Digital Competence Framework* en enkele andere standaarden en curricula. Wat betreft het Europese raamwerk was mijn indruk dat de globale competenties (de zogenaamde dimensies 1 en 2 in het raamwerk) grotendeels terug te vinden zijn in de formulering van de grote opdrachten. Enkele kanttekeningen:

- *Managing data, information and digital content*, dat wil zeggen het zelf organiseren van data, informatie en inhoud, vond ik niet terug. Het zou goed bij GO5 passen. Hetzelfde geldt voor *integrating and re-elaborating digital content*. Dit zou de beschrijving van GO5 ook wat evenwichtiger maken: nu ligt de nadruk op het bouwen van toepassingen (die 'iets doen').
 - Aandacht voor juridische aspecten zoals eigenaarschap in de digitale wereld (*copyright and licenses*) lijkt mij een goede aanvulling van bijvoorbeeld GO4 of GO6. Ook in andere standaarden en curricula worden vaak juridische consequenties van digitalisering genoemd (naast ethische, waar de GO's overigens terecht aandacht aan besteden).
 - *Protecting health and well-being* is een thema dat een goede verbreding kan opleveren van GO1 (waarin wel digitaal pesten wordt genoemd) en GO7.
 - Naast basaal begrip van de *werking* van digitale producten (genoemd in GO4) lijkt me het



goed dat *gebruik* van die producten en oplossen van mogelijk complexe problemen daarbij (*solving technical problems*) genoemd wordt.

- *Identifying needs and technological responses* vind ik een belangrijk aspect van het toepassen van digitale technologie: deze ‘opportunity spotting’ is nodig om deze technologie in een context te kunnen inzetten. De huidige formulering van GO5 is vooral op het ‘maken’ van de producten zelf gericht.

- Ik kan mij voorstellen dat *identifying digital competence gaps*, dat te maken heeft met het bekende begrip ‘een leven lang leren’ in een later stadium van de uitwerking wordt meegenomen.

Volgens mij kunnen de grote opdrachten aan kracht winnen door ze met meer oog voor globale (internationale) fenomenen te formuleren. Een voorbeeld is de zogenaamde *digital divide*, die in Nederland nauwelijks een rol speelt maar in bijvoorbeeld de VS en Afrikaanse landen een grote stempel drukt op de maatschappij. Ik denk dat elk van de grote opdrachten in meer of mindere mate zowel bij po als vo past. Ik zie dat er nog geen keuzes zijn gemaakt voor de bijbehorende opbouw van leerinhouden; ik geef hier graag op een later moment feedback op.

Opmerkingen en suggesties per Grote Opdracht

GO1: Communiceren en samenwerken

De netwerken waarover gesproken wordt kunnen ook hybride zijn, d.w.z. netwerken van mensen en machines. Dit aspect van het motto (“alles is digitaal verbonden met elkaar”) verdient aandacht in de uitwerking. Mens-machine interactie, inclusief ‘usability’, lijkt mij een onderwerp dat ergens in de grote opdrachten thuishoort.

GO2: Digitaal burgerschap

Deze grote opdracht heeft in de huidige vorm veel overlap met GO1, omdat communicatie hier prominent genoemd wordt. Het lijkt me goed om in GO2 aandacht te besteden aan burgerschap in bredere zin, bijvoorbeeld ook aan oordeelsvorming, dat juist in de veranderende digitale maatschappij van belang is. Het begrip (online) identiteit past wellicht beter in GO1.

GO3: Data en informatie

Hierin komen twee zaken aan de orde: verantwoord en effectief zoeken door gebruikers enerzijds, en het automatisch analyseren van grote hoeveelheden data anderzijds (met als keerzijde het analyseren van de data die gebruikers zelf veelal onbewust achterlaten). Nu lopen deze twee thema’s enigszins door elkaar; de tekst zou op dat punt duidelijker worden door bijvoorbeeld de volgorde van de alinea’s wat te veranderen.

GO4: Gebruiken en aansturen

Hier komt een deel van *computational thinking* aan de orde: het redeneren in termen van algoritmen en gegevens. Dat laatste aspect zou expliciet genoemd kunnen worden. In dit stuk lijken mensen en computers duidelijk onderscheiden rollen te hebben (programmeurs/gebruikers en uitvoerders, respectievelijk). De komst van de kunstmatige intelligentie (AI) maakt het onderscheid minder scherp. Deze grote opdracht is een kans om AI begrijpelijk te maken en te ontdoen van kwalificaties als ‘eng’ en ‘magie’.

*GO5: Toepassen en ontwerpen*

Zoals eerder opgemerkt gaat het hier vooral om het maken van toepassingen. In deze grote opdracht hoort mijns inziens ook het overige deel van computational thinking, namelijk het zien van mogelijkheden (zie boven) in een bepaald toepassingsgebied en het herformuleren van een probleem daarin in computationele termen. Bovendien blijkt uit onderzoek dat transfer van ‘digitaal probleemoplossen’ niet vanzelf gaat: je moet dat (ook) binnen de context van een toepassingsgebied leren. Ik denk dat GO5 juist daarom een grote opdracht waarmee digitale geletterdheid verbonden kan worden met andere leergebieden. Die verbinding wordt in de laatste zin alleen aangestipt; mijn suggestie hierboven is een mogelijke uitwerking.

GO6: Digitale economie

Ik denk dat de tekst aan duidelijkheid zou winnen door (ruwweg) de twee alinea’s te verwisselen: eerst het algemene principe dat data handelswaar is, en daarna het gevolg dat de data van gebruikers dat dus ook zijn, terwijl ze daar niet voor bestemd waren. Het lijkt me verder goed als mensen zich bewust worden van het veelgenoemde ‘disruptive’ karakter van digitale verdienmodellen. Naast de genoemde aspecten van digitale economie zijn er ook andere, bijvoorbeeld veranderingen rond ondernemerschap (leerlingen kunnen zelf zaken doen (!); emancipatie), netwerken enzovoorts.

GO7: Veiligheid en privacy

In dit stuk zou het onderscheid tussen technische en menselijke risico’s (en bijbehorende technische resp. menselijke oplossingen) verhelderend kunnen werken.

GO8: Duurzaamheid en innovatie

Ik vind het erg goed dat duurzaamheid een belangrijke rol in de grote opdrachten heeft gekregen. De introductie van deze grote opdracht maakt dat de eerste indruk nogal somber is. Ook hier is het wellicht een volgorde-kwestie.

Reactie 4.

Mediawijsheid is in. Allerlei partijen – in de politiek, op scholen en op kantoor, in buurtcentra en bij talloze belangenorganisaties – suggereren dat mediawijsheid en digitale geletterdheid de oplossing zijn voor het probleem van misinformatie, de aanhoudende dataficatie van de samenleving en ons leven in media. Het geloof in mediacompetenties en -geletterdheid heeft in het regeerakkoord (2017-2021) nieuwe vorm gekregen in de opdracht aan de scholen voor het primair en voortgezet onderwijs om een nieuw curriculum vorm te geven met “meer aandacht voor digitale geletterdheid.”

Vanzelfsprekend zijn vaardigheden om autonoom, creatief en kritisch met media om te kunnen gaan van wezenlijk belang. Alle domeinen van het leven – leren, spelen, liefhebben, werken, enzovoorts – zijn gemedieerd, dat wil zeggen: worden op de één of andere manier door media gevormd, gekleurd en bepaald. Toch is het geloof in digitale geletterdheid op school niet zonder problemen. In plaats van meer verantwoordelijkheid en transparantie te eisen van de wereldwijd opererende IT en telecommunicatiesector – zoals van Facebook en Google, via Microsoft tot Apple en Samsung – richten beleidsmakers zich liever op het onderwijs. Dit is niet zonder problemen of uitdagingen.



Een eerste valkuil is de begripsverwarring rondom media en informatie. In Nederland wordt met digitale geletterdheid meestal verwezen naar een bonte mix van vaardigheden op het gebied van ICT, computers en informatie, gekoppeld met mediawijsheid. In de wetenschappelijke literatuur is er geen consensus, ook al zijn media in de meeste definities het containerbegrip (zoals in: mediawijsheid), aangezien het zowel de technologie als het gebruik, de plaats en betekenis in het dagelijks leven insluit. Technologie (zoals computers en ICT) is een aspect van media. Digitale competenties en geletterdheid zijn toepassingen van media en technologie, bijvoorbeeld als onderdeel van een curriculum of als element in de opvoeding van je kinderen.

Een tweede valkuil van dit wat Engelse en Amerikaanse wetenschappers 'media literacy solutionism' noemen is een exclusieve opvatting over mediacompetenties- en geletterdheid als iets wat het individu zich eigen kan maken. Dit negeert het gegeven dat we leven in media, waarbij die media zich samen met ons voortdurend ontwikkelen. Mediawijsheid is met andere woorden een sociale vorm van wijsheid – een voortdurend leerproces waarin samen ontdekken, experimenteren en bekritisieren centraal staan.

Een derde voorname valkuil is een louter instrumentele benadering, waarbij media vooral worden gezien als machines die je aan en uit kunt zetten. Vaardigheden gaan daarbij niet veel verder dan het weten welke knoppen je moet indrukken om bepaalde resultaten te behalen. In de praktijk en wetenschap op het gebied van mediawijsheid is die benadering inmiddels volstrekt achterhaald. De laatste inzichten spreken eerder over 'transliteracy' – een opvatting over mediawijsheid welke uitgaat van de leefwereld van de leerling of student, waarbij het gaat om jezelf staande te houden in een dynamische en voortdurend veranderende digitale leefomgeving waarbij we verschillende media door elkaar heen mengen en mixen, en waarbij de consument juist ook producent van een mediawerkelijkheid is. Een louter instrumentele benadering van media en digitale geletterdheid is vooral zo problematisch omdat het geen ruimte maakt voor verwondering en magie, net zo goed als

voor frustratie, rommeligheid en chaos. Media zijn zo intiem voor ons, dat het instrumentele perspectief onwerkelijk voelt, nauwelijks tot leren aanzet en daardoor niet zal beklijven.

De keuze voor digitale (dan wel media) competenties en geletterdheid in het onderwijs moet er een zijn van de lange termijn en moet vooral niet beperkt blijven tot de schoolmuren. Mediawijsheid begint thuis, in het gezin. Leren omgaan met media ontwikkelt zich daarna in interactie met vrienden en bekenden en krijgt betekenis en context op school. Later ontwikkelen we onze mediavaardigheden via onze persoonlijke passies, op het werk en vooral via ons sociale netwerk van vrienden, collega's en familie. Al die partijen moeten dus een rol spelen in de discussie over – en aanpak van – mediawijsheid in het onderwijs.

Dit alles is een ingewikkelde en belangwekkende opdracht, vooral gezien de maatschappelijke context van de media in onze cultuur, waarbij er een breed gedeeld wantrouwen ten opzichte van alle informatie die we via de media binnen krijgen heerst – behalve als het gaat om informatie welke bevestigt wat we daarvoor al voelden en dachten. Mediawijsheid kan zomaar doorslaan in structureel wantrouwen, bronnenkritiek wordt al snel en filterbubbel – en de expertise van een docent of wetenschapper weegt niet op tegen de dagelijkse voortdurende en permanente ervaring van een complex medialandschap waarbij alles naar eigen wens en smaak in te richten valt.



Wat hierbij cruciaal is, is een insluitende visie op media in de samenleving en media in ons dagelijks leven. Zo'n visie kan je niet opleggen aan mensen – aan leerlingen noch leraren. Daarom is het goed om de verschillende manieren om over media na te denken scherp af te bakenen en samen een plaats te geven in het mediawijsheidsbegrip in het algemeen en in een curriculum betreffende digitale geletterdheid in het bijzonder.

Er zijn ruwweg twee manieren om over media na te denken. Allereerst als een reeks apparaten, technologieën, boodschappen en signalen die van buitenaf op ons af komen (en daarmee allerlei effecten op ons denken en doen hebben). Een tweede perspectief op media gaat uit van de veronderstelling dat wij als mensheid op allerlei manieren verweven zijn met de media om ons heen. Media hebben daarbij niet zozeer effecten op ons, maar ontwikkelen zich samen met ons, waarbij er altijd sprake is van wederzijdse beïnvloeding. Bij deze twee opvattingen hoort steeds een dystopisch en utopisch perspectief, waarbij media gezien worden als een (mogelijke) bedreiging en gevaar, dan wel als een aanjager van innovatie, plezier en succes.

Een negatieve blik op media van buitenaf inspireert angst voor media en een overdreven nadruk op zaken als verslaving, manipuleren, misinformatie, nepnieuws, filter bubbels en echokamers (tot aan angsten voor robotten kunstmatige intelligentie die mensen uiteindelijk zullen vervangen). De invloed van deze visie op digitale geletterdheid in het curriculum komt tot uitdrukking in een nadruk op competenties als apparaten kunnen bedienen (en vooral: uitzetten), hoe media te omzeilen of te doorzien, het herkennen van nepnieuws gekoppeld aan het leren erkennen van de expertise van autoriteiten.

Een positieve blik op media van buitenaf brengt het besef dat media een onvermijdelijke en structurerende rol spelen in het leven, waarbij spelregels en kritische vaardigheden horen die elk individu volgens deze opvatting kan leren. Hier horen zaken bij als bronnenkritiek, het internaliseren van 'best practices' voor het bewaren en bewaken van je identiteit en persoonlijke gegevens online, het effectief beheren van de instellingen van computers en software. Een dystopische blik op onze onlosmakelijke verwevenheid met media ziet met lede ogen hoe we steeds meer aandacht voor beeldschermen (en technologie in het algemeen) hebben en daarbij minder tijd lijken te nemen voor elkaar, voor de natuur en de wereld om ons heen. In het onderwijs en de opvoeding van kinderen komt zo'n visie tot uitdrukking in een aanpak die bedoeld is om een anti-media bewustzijn scheppen, waarbij de nadruk ligt op digitaal detoxen, mediapauzes inlassen en ander mediavermijdingsgedrag.

Tot slot kijkt een utopische visie op het leven in media vooral naar hoe we media kunnen inzetten om meer bewustzijn voor de wereld om ons heen te krijgen, om niet alleen consument maar ook producent te zijn van onze digitale leefomgeving en daarbij verantwoordelijkheid te nemen. Hier zou gekozen worden voor het onderwijs in het hacken van computers, het maken en remixen, en het samen strategisch en tactisch leren bespelen van media.

Ook al heb ik als onderzoeker, ouder en als actieve mediagebruiker een sterke voorkeur voor een positieve, creatieve en spelenderwijs lerende aanpak, zou ik de initiatieven op het gebied van digitale geletterdheid in het curriculum op het hart willen drukken om alle vier de visies op media gelijkwaardig aan de orde te laten komen. Deze indeling biedt daarnaast houvast in het ontwikkelen



van opdrachten, lesmateriaal en discussiestof, waarbij er ruimte is voor verschillende opvattingen over media die naast elkaar kunnen bestaan.

De relatie van dit alles met de tussentijdse producten van het ontwikkelteam kan ik het beste kort toelichten als opmerkingen bij de acht grote opdrachten:

1. **Grote opdracht 1: Communiceren en samenwerken.** Hier mist het spelelement, de nadruk ligt sterk op gevaren (privacy/identiteit) in plaats van samen oplossingen zoeken en vinden.
2. **Grote opdracht 2: Digitaal burgerschap.** Hier ontbreekt ruimte voor het uitleven en uitwerken van burgerlijk activisme, waarbij de leerlingen zelf dingen maken die uitgaan van hun leefwereld in media (ik denk hierbij aan het werk van organisaties als de Harry Potter Alliance, waarbij de populaire cultuur wordt ingezet om jongeren te activeren voor politieke doeleindes).
3. **Grote opdracht 3: Data en informatie.** Bij deze mooie opdracht is het belangrijk ook aandacht te geven aan (de mogelijke gevolgen van) het verzamelen van data verzamelen over jezelf en/of iemand anders in je omgeving.
4. **Grote opdracht 4: Gebruiken en aansturen.** Deze opdracht is nogal niet-specifiek en ik vraag me af of we van kinderen kunnen vragen om algoritmes te snappen voordat ze wiskunde onder de knie hebben.
5. **Grote opdracht 5: Toepassen en ontwerpen.** In deze opdracht zit een mooie kans voor de inzichten en aanpak van 'transliteracy' en een meer spelenderwijs ingerichte benadering van leren om te gaan met media.
6. **Grote opdracht 6: Digitale economie.** Hier zou ik graag een opvatting van ondernemerschap zien voorbij louter economische doeleindes, maar ook als manier om een sociaal doel aan te pakken of te bereiken.
7. **Grote opdracht 7: Veiligheid en privacy.** Een belangrijk thema dat zeer sterk neigt naar een exclusieve negatieve of dystopische invulling.
8. **Grote opdracht 8: Duurzaamheid en innovatie.** Hierbij zou ook ruimte moeten zijn voor een kritische discussie van de ecologische impact van media en ICT. Denk daarbij aan de winning van ruwe materialen voor de bouw van onze smartphones en HD Tv's, de arbeidsomstandigheden in fabrieken waar deze apparaten in elkaar worden gezet en de werkdruk in mediabedrijven die onze spellen en films en het nieuws maken, tot aan de impact van elektronisch afval en de verwerking daarvan in ontwikkelingslanden.