



## Verslag n.a.v. vijfde (laatste) consultatiefase (7 mei t/m 11 augustus 2019)

Ontwikkelteam Digitale Geletterdheid

### 1. Achtergrond

In maart 2018 zijn 9 ontwikkelteams met daarin leraren en schoolleiders uit het primair en voortgezet onderwijs begonnen met de ontwikkeling van bouwstenen voor de leergebieden Nederlands, Engels/Moderne vreemde talen, Rekenen & Wiskunde, Digitale geletterdheid, Burgerschap, Kunst & Cultuur, Mens & Maatschappij, Mens & Natuur en Bewegen & Sport. Deze bouwstenen vormen de basis voor de herziening van kerndoelen en eindtermen.

De ontwikkelteams werkten in ontwikkelsessies per leergebied aan 1) een visie, 2) grote opdrachten 3) bouwstenen van kennis en vaardigheden voor het primair onderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs en 4) aanbevelingen voor de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Na elke ontwikkelsessie volgde een consultatieperiode waarin de ontwikkelteams inbreng verzamelen op hun (tussen)producten. In het consultatieverslag beschrijft het ontwikkelteam de keuzes die zij hebben gemaakt bij het verwerken van deze inbreng. U kunt alle tussenproducten en consultatieverslagen tot nu toe vinden op onze website: <https://curriculum.nu/tussenproducten-en-feedback/>.

Dit consultatieverslag beschrijft het verloop van de vijfde en laatste consultatieperiode (7 mei t/m 11 augustus 2019) van het ontwikkelteam Digitale Geletterdheid: de reacties die het team heeft ontvangen en de manier waarop zij deze hebben benut om de bouwstenen vorm te geven, wordt op hoofdlijnen beschreven. Meer informatie over de aanpak van het gehele consultatieproces leest u in de bijlage bij dit document.

In de vijfde consultatieperiode is ook algemene, leergebied-overstijgende feedback verzameld. Over deze algemene feedback is een separaat consultatieverslag opgesteld; ook dat verslag is te vinden op onze website.

### 2. Samenvatting ontvangen feedback op de eindproducten Visie, Grote Opdrachten, Bouwstenen en Aanbevelingen Bovenbouw

Het ontwikkelteam Digitale Geletterdheid (OTDG) verheugde zich in het grote aantal reacties dat het mocht ontvangen op de concept-opbrengsten en de daarbij gestelde consultatievragen. Via de online tool kwamen in de vijfde feedbackperiode 56 inzendingen binnen. Daarnaast is via gesprekken met vakexperts en door middel van consultatiebijeenkomsten waardevolle informatie vergaard. Veel dank hiervoor!

Evenals bij eerdere consultatieronden is er sprake van een rijk palet aan respondenten: natuurlijk ontving het ontwikkelteam feedback van de ontwikkelscholen (leraren, schoolleiders, ouders, leerlingen), van vakexperts en van vakverenigingen (I&I, KNAG, NVS/NVL/VVSL). Ook bedrijfsleven (w.o. FME, Nederland ICT en individuele bedrijven), maatschappelijke en onderwijsorganisaties (Netwerk Mediawijsheid, platforms vmbo, codeclubs, Kennisnet), vervolgonderwijs (ROC, MBO-Raad klankbordgroep) en lerarenopleidingen lieten van zich horen. Er waren ook reacties van leraren, van individuele docent tot teamleden van scholen uit verschillende hoeken van ons stelsel. Via consultatiebijeenkomsten die zowel door Curriculum.nu zelf als door schoolbesturen



zijn georganiseerd, zijn vele thema's aan de orde gesteld die vaak ook in de online feedback terug te vinden zijn. Meer dan in de eerdere consultatieronden spraken nu opleiders en leraren PO mee.

Tot de respondenten behoort een groot aantal inmiddels vaste betrokkenen, professionals en organisaties die zich vanaf de eerste sessie betrokken hebben getoond en hebben meegedacht. Het feit dat zij bij herhaling feedback hebben gegeven op de nieuwe versies van eerdere producten alsook de nieuwe opbrengsten kritisch door hebben genomen zien wij als een bewijs dat zij het gevoel hebben dat met eerdere terugkoppelingen door het ontwikkelteam iets gedaan is. Verschillende respondenten brengen dat ook onder woorden: feedback geven heeft zin! Natuurlijk bevat feedback vaak kritische noten. Hoe het team hiermee is omgegaan, wordt in dit verslag verantwoord. Maar niet na te constateren dat bijna alle respondenten heel complimenteus waren over het totaal van het werk van het OTDG. De waardering betreft niet alleen het proces (horen en gehoord worden), maar juist ook de opbrengsten: de visie, de grote opdrachten en de bouwstenen, de wijze waarop samenhang met andere leergebieden vorm krijgt en hoe ook in het leergebied Digitale geletterdheid recht gedaan wordt aan mondiale thema's.

Maar er was ook kritiek en er waren suggesties voor verbetering. Samengevat blijken de belangrijkste inhoudelijke punten: overladenheid (is het niet een beetje veel?), de moeilijkheidsgraad/passendheid voor met name de bouwstenen onderbouw PO, de aandacht voor loopbaanoriëntatie en beroep (vaak ook specifiek in verband met wat aangereikt wordt voor het VMBO en/of het VSO), vaktechnische aanscherpingen en ten slotte aandachtspunten die zich vooral blijken te richten op de verdere voorwaarden die vervuld zouden moeten zijn wil het onderwijs de ambitie waar kunnen maken om elke leerling digitaal geletterd te laten worden. Mede naar aanleiding van opmerkingen over de randvoorwaarde voor de invoering van Digitale geletterdheid heeft het OTDG een notitie opgesteld waarin 5 adviezen voor de invoering van het curriculum zijn opgenomen. Hiermee hoopt het OTDG tegemoet te komen aan de zorgen rondom de implementatie van het nieuwe curriculum.

De ideeën van het OTDG over de plek van Digitale geletterdheid in het curriculum werden ontving massale bijval.

De belangrijkste aanpassingen die hierop zijn doorgevoerd, betreffen het terugdringen van de omvang, het bevorderen van de overzichtelijkheid en toegankelijkheid, nadere doordenking en balanceren van het 'nadenken over'-perspectief en het scherper formuleren van bouwstenen.

Hieronder wordt nader ingegaan op de aanpassingen die zijn doorgevoerd.

### 3. Aanpassingen in de Visie, Grote Opdrachten, Bouwstenen en Aanbevelingen Bovenbouw

#### 3a. Input en/of feedback verwerkt ten behoeve van de producten

##### *Omvang en overzichtelijkheid*

In de ontvangen feedback is herhaaldelijk opgemerkt dat het leergebied Digitale geletterdheid een (te) grote omvang gekregen heeft. Tegelijkertijd waren er suggesties om zaken toe te voegen aan wat het al beschreven had. Vanuit de expertgroep kwam de suggestie om de essentie van het leergebied beter zichtbaar te maken.

Dat geeft aan met welk dilemma het OTDG te maken had: aan de ene kant is het



essentieel niet meer dan de kern van het leergebied te beschrijven, zeker omdat Digitale geletterdheid een nieuw leergebied is dat zich een plek moet verwerven, aan de andere kant is er het gegeven, dat digitale technologie overal aanwezig is en dat er veel over te leren is.

Het ontwikkelteam heeft naar aanleiding van opmerkingen over de omvang van het leergebied Digitale geletterdheid opnieuw bekeken of het echt niet meer dan de kern beschreven heeft. De conclusie van deze heroverweging was, dat het OTDG geen zaken beschreven heeft die niet tot de kern horen. In de beschrijving van specifieke kennis en vaardigheden sluit het OTDG aan bij vele nationale en internationale omschrijvingen. Daaraan voegt het OTDG de waardering van de invloed van digitale technologie en de ethische aspecten daarvan toe, iets wat in verschillende consultatieronden als een noodzakelijke aanvulling werd gezien. Ook voegt het OTDG de aandacht voor de impact van digitale technologie op de samenleving toe. Ook daarvoor werd in de consultatieronden een voorkeur uitgesproken.

Het OTDG is al met al van mening dat het de kern van het leergebied beschreven heeft die voor alle leerlingen van belang is.

Door aanscherping van de inleidende teksten bij de bouwstenen heeft het OTDG gewerkt aan de grotere zichtbaarheid van de essentie (kern) die in de bouwstenen aan de orde komt.

Het OTDG ziet veel kansen om veel kennis en vaardigheden een plek te geven in andere leergebieden, die daar ook voordeel van kunnen ondervinden. Dat geldt vooral voor de oorspronkelijke grote opdrachten 5 (digitaal burgerschap), 6 (digitale economie) en 8 (duurzaamheid) die als voornaamste doel hebben om leerlingen te leren welke invloed digitale technologie heeft op alle aspecten van de samenleving. Deze thema's passen uitstekend bij leergebieden als Mens en natuur en Mens en maatschappij.

Tijdens de laatste fase van het ontwikkeltraject bleek het in gesprekken tussen het OTDG en de teams van Mens en natuur en Mens en maatschappij mogelijk om wat het OTDG bij grote opdracht 8 (Duurzaamheid) aan kennis en vaardigheden beschreven had op te nemen in bouwstenen over duurzame ontwikkeling die deze leergebieden hadden geformuleerd. Dat was voor het OTDG aanleiding om de inhoud van grote opdracht 8 over duurzaamheid over te dragen aan Mens en natuur en Mens en maatschappij en deze niet meer op te nemen bij Digitale geletterdheid. Dit is een goed voorbeeld van hoe in de vervolgfase van Curriculum.nu kennis en vaardigheden van digitale geletterdheid een plek kunnen krijgen bij andere leergebieden. Daarmee verdwijnen die kennis en vaardigheden niet, maar krijgen ze een plek in een ander leergebied of in andere leergebieden.

Door samenvoeging van de oorspronkelijke grote opdrachten 3 (Gebruiken en aansturen) en 7 (toepassen en ontwerpen) heeft het OTDG de voorstellen voor het leergebied Digitale geletterdheid compacter gemaakt. Verderop wordt de samenvoeging van deze twee grote opdrachten nader toegelicht. Uiteindelijk presenteert het OTDG zes grote opdrachten in plaats van de acht ter consultatie voorgelegde grote opdrachten die het in mei 2019 presenteerde.



## Digitale Geletterdheid



Data en informatie



Veiligheid en privacy  
in de digitale wereld



De werking en het (creatieve)  
gebruik van digitale technologie



Digitale communicatie en  
samenwerking



Digitaal burgerschap



Digitale economie

De grote opdrachten 1 t/m 4 bevatten vooral de specifieke kennis en vaardigheden die leerlingen nodig hebben om digitaal geletterd te worden, d.w.z. om bewuste en kritische gebruikers van digitale technologie te worden die begrijpen hoe digitale technologie werkt. De grote opdrachten 5 en 6 beschrijven vooral de invloed van digitale technologie op de wereld. Om die te kunnen begrijpen, is begrip van de werking van digitale technologie noodzakelijk. Daarmee is het verschil tussen de twee categorieën grote opdrachten en de relatie daartussen getypeerd. De grote opdrachten zijn alle belangrijk, gelijkwaardig aan elkaar, maar niet gelijkaardig. Ook in de visualisatie heeft het OTDG het verschil tussen de twee groepen grote opdrachten zichtbaar gemaakt.

### *Creëren met digitale technologie en het samenvoegen van GO3 en GO7*

Uit de consultatieronde kwamen suggesties voort om meer aandacht te geven aan creatief omgaan met digitale technologie en om een scherper onderscheid te maken tussen het creatieve maakproces en probleemoplossend ontwerpen. Daarbij zou duidelijk moeten worden dat creatief omgaan met digitale technologie ook betekent dat bestaande toepassingen op een nieuwe manier worden ingezet of met elkaar gecombineerd kunnen worden ('use, modify, create'). Het ontwikkelteam heeft het volgende met deze suggesties gedaan:

- De oorspronkelijke grote opdrachten 3 en 7 zijn samengevoegd tot een nieuwe grote opdracht 3, zodat het gebruiken/interacteren met digitale technologie verbonden wordt met het creatief gebruiken van digitale technologie. Hetzelfde geldt voor de verbinding tussen het aansturen van digitale technologie en het creatief omgaan met het aansturen van digitale technologie. De tekst van de grote opdracht is aangepast en de bouwstenen die bij de oorspronkelijke opdracht 7 stonden, zijn verweven met de sets bouwstenen 3.1 en 3.2. Hiermee komt het OTDG ook tegemoet aan de feedback, dat het werken met een gezamenlijke bouwsteen bij de oorspronkelijke grote opdrachten 3 en 7 onduidelijk was.
- Naar aanleiding van overleg met de ontwikkelteams M&N en K&C heeft het OTDG besloten geen aandacht meer te besteden aan ontwerpprocessen en creatieve processen. Daarvoor verwijst het OTDG naar bouwstenen van M&N en K&C, waar deze processen aan de orde komen. Dat heeft tot gevolg dat het creatief omgaan



met digitale technologie en de mogelijkheden van digitale technologie voor creatieve processen centraal komt te staan in de bouwstenen van laatstgenoemde leergebieden.

- Bij alle andere grote opdrachten (dan GO3) en bijbehorende bouwstenen heeft het OTDG het creatief toepassen van digitale technologie scherper geformuleerd, waarbij meer aandacht is gegeven aan het slim combineren van bestaande toepassingen.

#### *Onderbouw PO*

Verschillende respondenten twijfelden over de haalbaarheid van wat het OTDG beschrijft voor fase 1 van het onderwijs (de onderbouw van het primair onderwijs. Naar aanleiding hiervan heeft het OTDG aanpassingen gedaan: zaken verschoven naar fase 2 en/of formuleringen concreter gemaakt.

De formulering van de bouwstenen voor fase 1 heeft gedurende alle ontwikkelsessies veel aandacht gehad. Vanuit ontwikkelscholen kreeg het OTDG de aansporing om de lat voor deze fase niet te laag te leggen, anderen vonden dat het OTDG te veeleisend is. De uiteindelijke versie van de bouwstenen voor deze fase is het resultaat van een voortdurende zorgvuldige afweging die nog steeds op verschillende reacties zal kunnen rekenen. Het ontwikkelteam ziet in de huidige praktijk voorbeelden van scholen die in fase 1 bezig zijn met wat het OTDG beschrijft. Er kan dus veel. Ook is het zo, dat niet alles wat beschreven staat bij de kleuters aan de orde moet komen: Fase 1 loopt tot en met groep 4. Verder kunnen scholen in de toekomst eigen keuzes maken in de opbouw van de leerlijn Digitale geletterdheid, omdat er geen formeel landelijk kader komt voor de onderbouw, wél voor het einde van het primair onderwijs.

#### *Nadenken over-perspectief*

De experts waren het erover eens dat 'nadenken over het gebruik en de invloed van digitale technologie' bijna altijd te maken heeft met het afwegen van waarden. Welke waarde heeft digitale technologie voor het individu, voor de samenleving, voor de maatschappij, voor de economie, voor de wereld? Het is belangrijk dat leerlingen deze waarden leren herkennen en tegen elkaar af kunnen wegen. Het advies was om de waardengedrevenheid als uitgangspunt te nemen bij het concretiseren van de invalshoek 'nadenken over'. Het OTDG heeft deze suggestie gevolgd door de waardengedrevenheid expliciet te maken in de bouwstenen waarin 'nadenken over' aan de orde is.

Een aantal respondenten vindt, dat het OTDG onvoldoende kritisch is ten opzichte van de invloed van digitale technologie op de mens, de samenleving en de economie. Het OTDG heeft voortdurend geprobeerd een evenwicht te bewaren tussen de kansen en mogelijkheden van digitale technologie en de bedreigingen en beperkingen ervan.

Daarvan is de weerslag te vinden in de visie, in de teksten van de grote opdrachten en in de sets bouwstenen. Eén van de vier perspectieven die het OTDG hanteert is 'nadenken over'. Doel is om leerlingen aan het denken te zetten over alle aspecten van de invloed van digitale ontwikkelingen, zowel de positieve als de negatieve. Het OTDG heeft onderzocht of de visie, grote opdrachten en bouwstenen voldoende recht doen aan de uitgangspunten die het OTDG zelf geformuleerd heeft. Dat heeft geleid tot aanscherping en/of aanvulling van de tekst, waardoor het evenwicht tussen voor- en nadelen beter is geworden. Ook de aandacht voor het (over)wegen van waarden bij het gebruik van digitale technologie (zie besluit 10) draagt hieraan bij.

Het OTDG heeft geen concrete uitwerking gegeven van de voor- en nadelen. Dat is meer een taak voor leraren en leermiddelenontwikkelaars die van de aangereikte bouwstenen onderwijs maken.



### *Begrippen*

De betrokken vakexperts hebben gesignaleerd dat het OTDG de termen 'samenleving' en 'maatschappij' naast en door elkaar gebruikt. Dat doet geen recht aan het betekenisverschil dat tussen beide. Naar aanleiding van deze feedback heeft het OTDG besloten zoveel mogelijk de term 'samenleving' te gebruiken. In dit algemene begrip is het samenleven op alle niveaus begrepen, inclusief het geïnstitutionaliseerde niveau. Op advies van de experts en andere respondenten heeft het ontwikkelteam de begrippenlijst aangepast en de teksten van de visie, grote opdrachten en bouwstenen gecheckt op consequent gebruik van de gedefinieerde begrippen.

### *Aandacht voor innovatie en leren voor de toekomst.*

Feedbackgevers suggereerden om meer aandacht te schenken aan 'innovatie' en 'leren voor de toekomst'. Het OTDG heeft die feedback ter harte genomen door de formuleringen in alle grote opdrachten die daarop betrekking hadden, aan te scherpen.

### *Formuleringen*

Feedbackgevers gaven aan dat de formuleringen concreter en bondiger zouden kunnen. Het OTDG heeft naar aanleiding van deze feedback een groot aantal formuleringen aangepast.

### *Computational Thinking*

Bij verschillende sets bouwstenen verwees het OTDG naar 'computational thinking'. Naar aanleiding van feedback is deze term nader uitgewerkt, zodat de bedoeling ervan in de context van een specifieke bouwsteen duidelijk wordt. In een aantal gevallen is het gebruik van de term vermeden, terwijl wel opgeschreven is dat begrip van de werking van digitale technologie essentieel is. Er is hiervoor gekozen omdat de term 'computational thinking' een te technische benadering heeft. Het OTDG wil juist de achterliggende concepten van 'computational thinking' terug laten komen.

### *Bovenbouw vmbo*

De feedback op de voorstellen van het OTDG voor de bovenbouw van het vmbo betroffen twee zaken:

- Wat voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs beschreven wordt, zou ook voor de bovenbouw kunnen gelden.
- meer aandacht hebben voor de invloed van digitale technologie op veel beroepen, niet alleen de ICT-gerelateerde.

Het OTDG heeft beide punten van feedback ter harte genomen. Ten eerste door scherper te formuleren dat in de bovenbouw van het vmbo vooral aandacht besteed moet worden aan het 'onderhoud' van wat in de onderbouw is geleerd. Bovendien wordt het onderhoud van wat in de onderbouw geleerd is bij voorkeur verbonden met de voorbereiding op toekomstige beroepen, waardoor verbreding van het geleerde plaats vindt. De genoemde aanpassingen t.a.v. de bovenbouw van het vmbo zijn te vinden in hoofdstuk 4 van het eindadvies en in de aanbevelingen voor de bovenbouw.

### *Aanpassingen per set bouwstenen*

Hieronder verantwoordt het OTDG een aantal specifieke aanpassingen aan sets bouwstenen n.a.v. de ontvangen feedback.

- **Bouwsteenset 1.1**  
Deze bouwsteen is scherper geformuleerd. De focus ligt nu meer op gezamenlijke kennisontwikkeling en mogelijkheden voor de inzet van data voor het oplossen van problemen.  
Fase 2 is in deze bouwsteen een uitgebreid onderdeel. Dit is volgens het OTDG



noodzakelijk in verband met de omvangrijkheid en het belang van het onderwerp voor andere leergebieden. Daarnaast is er naar aanleiding van ontvangen feedback een nieuwe bullet toegevoegd aan fase 2, waarbij er aandacht is voor een niet-lineaire opmaak en inhoud van verschillende soorten bronnen. Ook is de volgorde van de bullets aangepast.

In het kader van de opbouw van complexiteit in de bouwsteen is besloten om een aantal bullets te verplaatsen van fase 2 naar fase 3 en van fase 3 naar de aanbevelingen voor de bovenbouw.

- **Bouwsteenset 1.2**  
Het OTDG heeft ervoor gekozen om de nadruk op numeracy in fase 1 te behouden, omdat dit in de onderbouw PO een goede manier is om leerlingen met data en informatie in contact te brengen. De tekst in fase 2 is scherper geformuleerd en dubbelingen zijn eruit gehaald. Ten slotte zijn bij de aanbevelingen voor de bovenbouw expliciete voorbeelden eruit gehaald en toegevoegd aan de voorbeeldenlijst. Tevens is er meer aandacht voor de keerzijde van centrale en decentrale opslag.
- **Bouwsteenset 2.1**  
In bouwsteen 2.1 is een aantal wijzigingen doorgevoerd. De term "Internet of Things" is toegevoegd bij fase 3. Bij de aanbevelingen voor de bovenbouw zijn de aanbevelingen uiteengezet in algemene aanbevelingen en aanbeveling(en) voor het vmbo en het havo/ vwo. Vanuit de feedback kwam de suggestie het thema 'privacy' verder uit te werken. Het OTDG heeft ervoor gekozen dit niet te doen, omdat de in de feedback bedoelde uitbreiding van dit thema ons inziens valt onder het leergebied Mens en maatschappij (bouwsteenset 8.3).
- **Bouwsteenset 2.2**  
Bouwsteenset 2.2 op een aantal punten aangepast. Er is een nieuwe bullet toegevoegd over 'bestandsbeheer'. Ook zijn de aanbevelingen voor de bovenbouw van het voortgezet onderwijs bovenbouw uiteengezet in algemene aanbevelingen en aanbeveling(en) voor het vmbo en het havo/ vwo. Daarnaast zijn de voorbeelden die werden gegeven in de ontvangen feedback verwerkt in de voorbeeldenlijst. Denk hierbij aan begrippen als wachtwoordkluis, datadiefstal, incognito tabbladen.
- **Bouwsteenset 3.1**  
In bouwsteen 3.1 wordt meer aandacht besteed aan het creatief toepassen van digitale technologie. Daarnaast zijn er op bulletiniveau de nodige wijzigingen doorgevoerd om de bouwsteen scherper te formuleren. Daarvoor is er een aantal bullets overgenomen vanuit de 'oude' bouwsteen 7.1 en zijn er een aantal bullets herschreven voor de leesbaarheid.
- **Bouwsteenset 3.2**  
Het OTDG heeft gekozen voor een meer beschrijvende inleidende tekst. Daarnaast is er een aantal toevoegingen gedaan. Ten slotte is er opnieuw gekeken naar 'if-else'-denkwijze. Het OTDG geeft aan dat dit verpakt zit in computational thinking en dit komt zowel bij de onderbouw als bovenbouw po naar voren.
- **Bouwsteenset 4.1**  
Deze bouwsteen is scherper geformuleerd. Voorbeelden zijn verplaatst naar de voorbeeldenlijst, zodat de bouwsteen beter leesbaar is. Het OTDG heeft besloten om de term 'internet' weg te halen bij fase 2 in relatie tot de inrichting. Het woord 'netwerk' dekt hier de lading en het OTDG is van mening dat de inrichting van het internet te complex is om in deze fase te behandelen. Er wordt nu aandacht besteed aan de verbindingen die samen het internet vormen.
- **Bouwsteenset 4.2**  
Veel bullets in deze bouwsteen zijn vereenvoudigd om de leesbaarheid te vergroten. Daarnaast zijn de voorbeelden verplaatst naar de voorbeeldenlijst.



- Bouwsteenset 4.3  
In deze bouwsteen zijn de formuleringen aangepast, zodat de kern van wat leerlingen leren zichtbaarder is. De genoemde voorbeelden zijn verplaatst naar de voorbeeldenlijst en in de aanbevelingen voor de bovenbouw is een nieuwe bullet toegevoegd over 'open source' en 'globale kennisdeling'.
- Bouwsteenset 5.1  
De termen 'samenleving' en 'maatschappij' zijn bij deze bouwsteen aangescherpt en eenduidiger gebruikt. Daarnaast is bij de aanbevelingen voor de bovenbouw 'persoonlijke relatienetwerken' en het 'opbouwen van een eigen identiteit' aangescherpt in relatie tot studie en beroep.
- Bouwsteenset 5.2  
Het OTDG heeft ervoor gekozen om in fase 1 te verwijzen naar bouwsteen 4.1 van het leergebied Burgerschap. Deze verwijzing geeft de samenhang tussen identiteit en digitale identiteit. De leerlingen zijn in deze fase vooral bezig met de noties zelfbeeld en identiteit.
- Bouwsteenset 6.1  
De tekst is scherper geformuleerd. Daarnaast zijn voorbeelden eruit gehaald om de tekst toekomstbestendiger te maken. Uit ontvangen feedback bleek een bullet in tegenspraak te zijn met een eerdergenoemde bullet. Deze bullet is verwijderd. Na alle teksten Bij fase 1 is een bullet toegevoegd: "de leerlingen leren dat anderen ondernemen met zelfgemaakte digitale content of digitale producten". Deze kwam uit bouwsteen 6.2, was vrij algemeen en is concreter omschreven op de nieuwe positie.

### 3b. Input en/of feedback niet verwerkt ten behoeve van de producten

#### *Concreter of abstracter.*

Opgemerkt kan worden dat feedback tegengestelde richtingen uitwijst. Zo is er geadviseerd om bouwstenen op een hoger abstractieniveau te formuleren, waardoor het leergebied compacter en minder tijdgebonden wordt. Daartegenover staan suggesties om het juist concreter te maken, door het toevoegen van praktijkvoorbeelden. De suggestie om meer te abstraheren heeft het ontwikkelteam niet overgenomen, omdat we daarmee zouden afwijken van de werkopdracht en de wijze waarop andere leergebieden de inhoud van hun leergebied beschrijven. Het OTDG ziet wel de noodzaak om in een volgende fase van curriculumontwikkeling de stap naar een hoger abstractieniveau te zetten om tot een hanteerbaar aantal kerndoelen/eindtermen te komen.

De behoefte aan concretisering is evident, maar zou in een vervolgfase een plek kunnen krijgen. Wel heeft het OTDG een apart document met voorbeelden gemaakt, bedoeld ter illustratie van de grote opdrachten en bouwstenen. Daarbij heeft het OTDG niet bij elke bouwsteen een of meerdere voorbeelden gegeven, maar slechts bij die bouwstenen waarvan de noodzaak van voorbeelden het grootst leek. De voorbeelden zijn te vinden in de toelichting die het OTDG op zijn werk gegeven heeft.

#### *Aandacht voor hardware.*

In de feedback is ook opgemerkt dat in GO3 te weinig aandacht wordt besteed aan hardware. Het OTDG heeft na afweging besloten geen aanvullingen op te nemen. Zowel in 1.2 als in 3.1 zijn kennis en vaardigheden met betrekking tot hardware benoemd. Volgens ons biedt de daarvoor gekozen formulering de ruimte om alle noodzakelijke aspecten van hardware te behandelen, waardoor ook ruimte ontstaat om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.





#### *Aandacht voor 'nepnieuws'.*

Een enkele respondent miste in de bouwstenen van grote opdracht 5 (Digitaal burgerschap) de aandacht voor 'nepnieuws'. Het OTDG heeft ervoor gekozen om in deze grote opdracht aandacht te besteden aan het kritisch beschouwen van media. Daaronder verstaan we ook de aandacht voor 'nepnieuws'. Ook in grote opdracht 1 is er aandacht voor nepnieuws. Daarmee komt volgens ons dit onderwerp voldoende aan de orde en is aanvulling van de voorstellen niet nodig.

#### *Aandacht voor kwantitatieve data.*

De opmerking dat in bouwstenenset 1.2 te weinig aandacht is voor 'kwantitatieve data', heeft ertoe geleid, dat het ontwikkelteam heeft overlegd met het ontwikkelteam rekenen&wiskunde. Dat overleg leidde tot de conclusie dat kwantitatieve data ook bij rekenen&wiskunde aandacht krijgen in bouwsteen 5.2 (Data en statistiek). Deze bouwsteen is te lezen als een aanvulling op en verdieping van bouwsteen 1.1 van digitale geletterdheid. Er wordt ingegaan op technieken die gebruikt kunnen worden om numerieke data te ordenen, te analyseren en te visualiseren. Het leergebied rekenen&wiskunde heeft veel aandacht voor het op waarde schatten van getallen. Omdat 5.2 van rekenen&wiskunde aanvullend is op 1.2 van digitale geletterdheid, is uitbreiding van 1.2 volgens ons niet nodig.

#### *Bouwsteenset 3.2*

Het OTDG heeft besloten dat er niet explicieter aandacht komt voor Internet Of Things (IOT) en de 'cloud toepassingen' daarbinnen om het tijdloze karakter van het geschreven stuk in tact te houden. De door het OTDG gekozen formulering geeft alle aanleiding om aan OIT en 'cloud toepassingen' aandacht te schenken.

#### *Bouwsteenset 6.2*

De tekst van deze bouwsteen scherper geformuleerd. Na goed overleg heeft het OTDG besloten de titel van deze bouwsteen niet te veranderen in 'Digitale reclame', maar de titel 'Digitale marketing' te behouden. Het OTDG is van mening dat digitale reclame te nauw is. Wat er in de bouwsteen staat, valt niet alleen onder digitale reclame, maar raakt meerdere aspecten van digitale marketing. Het OTDG is zich ervan bewust dat niet het hele domein van marketing nu wordt beschreven in deze bouwsteen. Een bredere invulling van het begrip 'digitale marketing' hoort volgens het OTDG thuis in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Vandaar dat het OTDG daarvoor een aanbeveling heeft geformuleerd.

### **3c. Input en/of feedback meenemen naar de vervolgfase**

In alle consultatieronden, ook de laatste, kwam een grote, overkoepelende vraag naar voren: Hoe krijgen we het voor elkaar dat Digitale geletterdheid op een goed manier een plek krijgt in het onderwijs? Hoewel de opdracht van het OTDG was om de inhoud van het leergebied Digitale geletterdheid te beschrijven, hebben wij gemeend om ook vijf adviezen voor de vervolgfase te formuleren. Deze adviezen zijn voor een groot deel gebaseerd op de input die het OTDG tijdens de consultatieronden heeft gekregen. De adviezen van het OTDG staan in hoofdstuk 5 van ons eindadvies.

We ontvingen veel bijval voor ons voorstel om Digitale geletterdheid zoveel mogelijk te integreren in de andere leergebieden. Die integratie zal in de vervolg van Curriculum.nu gerealiseerd moeten worden. Dan zal ook duidelijk moeten worden hoe de leergebiedspecifieke kennis en vaardigheden een plek krijgen in het curriculum. In ieder geval pleit het OTDG ervoor om het onderwijzen van deze specifieke kennis en vaardigheden, onderdeel van de eerst vier grote opdrachten, toe te vertrouwen aan gespecialiseerde leraren (zie: hoofdstuk 4 uit het eindadvies van het OTDG).



## BIJLAGE 1: TOELICHTING CONSULTATIEPROCES

### Doel en werkwijze van het consultatieproces

Vanaf de start van Curriculum.nu is het uitgangspunt geweest dat op vaste momenten in het ontwikkelproces, de zogenaamde consultatierondes, feedback kon worden gegeven op de tussenproducten van de ontwikkelteams. Het doel van dit consultatieproces was meerledig:

- transparantie over de werkwijze;
- ruime gelegenheid om actief bij te dragen voor eenieder die dat wil en kan;
- voeden van de ontwikkelteams met ideeën, inzichten en commentaar uit de onderwijspraktijk, de wetenschap en de samenleving.

Er hebben vijf consultatierondes plaatsgevonden waarin mensen en organisaties gevraagd en ongevraagd hebben gereageerd op de tussenproducten en concrete consultatievragen van de negen ontwikkelteams. Hiervoor is een online feedbacktool ontwikkeld, die is gebruikt tijdens ronde twee tot en met vijf. Bij de vierde en vijfde consultatieronde zijn er, naast de online feedback, ook bijeenkomsten georganiseerd waar de ontwikkelteams over hun tussenproducten in gesprek zijn gegaan met belangstellenden (vooral leraren, maar ook experts, vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en andere geïnteresseerden). Gedurende het gehele proces hebben andere partijen eigen bijeenkomsten en peilingen georganiseerd. Ook deze feedback is waar mogelijk benut.

In elke consultatieronde zijn steeds dezelfde stappen gehanteerd door de ontwikkelteams om (doorgaans in ca. vier tot zes weken na sluiting van de feedbackronde) de ontvangen feedback te analyseren en verwerken. De stappen werden ondersteund door de online feedbacktool en behelzen:

1. Analysefase: Enkele leden van elk ontwikkelteam bepalen gezamenlijk in een werksessie welke thema's uit de ontvangen feedback naar voren komen (denk aan thema's als meertaligheid, of samenhang binnen het leergebied). In een volgende werksessie worden rode lijnen (stellingen die de inbreng van meerdere feedbackgevers verwoorden, zoals denk aan 'elementen in bouwsteen X zijn te ambitieus voor het PO') uit de thema's gedestilleerd.
2. Waarderingsfase: Vervolgens geeft elke lid van het ontwikkelteam een individueel oordeel of een rode lijn wel of niet verwerkt moet worden in het tussenproduct en waarom. Daarna wordt in een gezamenlijke werksessie door het gehele ontwikkelteam bepaald welke rode lijnen wel en niet te verwerken.
3. Editfase: De ontwikkelteams bepalen in een werksessie gezamenlijk welke aanpassingen zij op basis van de feedback aanbrengen in hun (tussen)producten. Na afloop van elke consultatieronde licht elk ontwikkelteam in een consultatieverslag toe welke feedback zij hebben ontvangen en wat zij daarmee hebben gedaan<sup>1</sup>. Dit verslag, evenals de ontvangen feedback, wordt openbaar gemaakt via [www.curriculum.nu](http://www.curriculum.nu).

### Opbrengsten van het consultatieproces

Naast de online feedback en de consultatiebijeenkomsten is op diverse andere manieren feedback ontvangen gedurende het gehele ontwikkelproces. In tabel 1 worden deze verschillende bronnen van feedback en het bereik daarvan kort samengevat.

---

<sup>1</sup> De consultatieverslagen zijn openbaar en in te zien via [www.curriculum.nu](http://www.curriculum.nu)



	Bronnen van feedback	Toelichting	Aantal betrokkenen
A	Online feedback in ronde 1 t/m 5	2711 feedback inzendingen	De 2711 afzenders hebben nog vele andere personen betrokken bij het opstellen van de feedback. Het aantal betrokkenen varieerde van ca. 2100 (ronde 4) tot ca. 8200 (ronde 5)
B	Consultatiebijeenkomsten georganiseerd door Curriculum.nu in ronde 4 en 5	vijf grote bijeenkomsten met deelsessies per leergebied	514 deelnemers kwamen naar de bijeenkomsten op 16, 23 januari, 22, 29 mei en 5 juni 2019
C	Bijdragen aan bijeenkomsten georganiseerd door andere partijen door curriculum.nu (doorlopend)	602 bijeenkomsten Plus 167 bijeenkomsten van ontwikkelscholen	onbekend
D	schriftelijke feedback van en gesprekken met vakexperts in ronde 3 en 5	Twee rondes schriftelijke feedback van en twee rondes gesprekken	40 vakinhoudelijke experts
E	Peilingen gehouden door andere partijen onder eigen achterban (doorlopend)	11 peilingen, o.a. van LAKS, Ouders&Onderwijs, KVLO, LKCA	5392 deelnemers

Tabel 1. Bronnen van feedback, toelichting en bereik

### Online feedback in ronde 1 t/m 5

In tabel 2 is het aantal inzendingen online feedback per leergebied per feedbackronde weergegeven.

Leergebied	RONDE 1	RONDE 2	RONDE 3	RONDE 4	RONDE 5	TOTAAL
Bewegen & Sport	42	53	47	24	61	<b>227</b>
Burgerschap	105	89	82	41	105	<b>422</b>
Digitale Geletterdheid	64	51	47	21	56	<b>239</b>
Engels MVT	52	50	53	29	107	<b>291</b>
Kunst & Cultuur	78	49	71	34	41	<b>273</b>
Mens & Maatschappij	71	0	62	0	83	<b>216</b>
Mens & Natuur	94	78	64	0	90	<b>326</b>
Nederlands	75	64	79	31	70	<b>319</b>
Rekenen & Wiskunde	51	52	51	65	79	<b>298</b>
ALGEMENE FEEDBACK	0	0	0	0	100	<b>100</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>632</b>	<b>486</b>	<b>556</b>	<b>245</b>	<b>792</b>	<b>2711<sup>2</sup></b>

Tabel 2: aantal inzendingen in feedbacktool per ronde, per leergebied en in totaal

<sup>2</sup> Er zijn ook enkele brieven en e-mails met feedback ontvangen die niet (tijdig voor sluiting van de reactietermijn) via de feedbacktool zijn ingediend. In totaal gaat het om ca. 15-20 losse inzendingen. Deze inzendingen zijn in de hierna volgende statistieken NIET opgenomen, ook omdat veel van de relevante gegevens (zoals het aantal en type personen dat aan de inzending heeft bijgedragen) bij dergelijke e-mails niet werden aangegeven.



Wat opvalt is de grote diversiteit in het type organisaties dat feedback heeft ingestuurd: er waren o.a. 435 inzendingen van scholen, 260 van lerarenorganisaties (zoals vakverenigingen), 190 van maatschappelijke organisaties, en 165 van instellingen voor vervolgonderwijs (waaronder ook lerarenopleidingen).

De inzenders van de feedback hebben bovendien heel veel mensen betrokken bij het opstellen van de feedback<sup>3</sup>.

	<b>RONDE 1</b>	<b>RONDE 2</b>	<b>RONDE 3</b>	<b>RONDE 4</b>	<b>RONDE 5</b>
Aantal inzendingen	632	486	556	245	792
Aantal personen die hebben bijgedragen aan inzendingen (afgerond)	7600	6400	6200	2100	8200

*Tabel 3: aantal inzendingen per ronde en aantal personen dat aan inzendingen heeft bijgedragen*

Ook hier is sprake van een grote diversiteit:

- ca. 8500 leerlingen PO en VO, vooral via LAKS-peilingen en ontwikkelscholen benaderd;
- ca. 5500 leraren VO;
- ca. 2600 professionals uit MBO, HBO en WO;
- ca. 2900 leraren PO;
- ca. 2300 professionals uit een maatschappelijke organisatie;
- ca. 1750 ouders;
- ca. 1400 lerarenopleiders;
- ca. 750 personen uit het bedrijfsleven;
- Een relatief grote groep valt onder de categorie "anders", waar bijv. ook ruim 1700 ondertekenaars van een petitie over levensbeschouwing in het onderwijs.

De meeste feedback was positief-kritisch van toon en richtte zich op de inhoud van de tussenproducten. Negatieve reacties gingen met name over nut en noodzaak van de curriculumherziening en over het proces, in het bijzonder de vraag of er voldoende bekendheid en draagvlak onder leraren is. De inhoud van de feedback is in te zien op <https://consultatie.curriculum.nu/antwoorden/>. De wijze waarop deze feedback is verwerkt, is beschreven in de consultatieverslagen.

### Consultatiebijeenkomsten

In ronde 4 en 5 zijn er voor en door elk ontwikkelteam consultatiebijeenkomsten georganiseerd om de (tussen)producten te bespreken met een brede groep betrokkenen. Het doel van deze consultatiebijeenkomsten was om:

- Feedbackgevers de gelegenheid te bieden om rechtstreeks in dialoog te gaan met de ontwikkelteams, maar ook met elkaar;
- Ook onderwerpen en werkvormen aan bod te laten komen, die zich minder goed leenden voor de online feedbacktool.

Een overzicht van bijeenkomsten en het aantal deelnemers is opgenomen in tabel 4.

<sup>3</sup> De hier genoemde aantallen zijn gebaseerd op zelfrapportage door de inzenders. Vaak hebben dezelfde personen bijgedragen in meerdere rondes en/of aan meerdere leergebieden. De bijdragen per ronde kunnen daarom niet zondermeer bij elkaar worden opgeteld, omdat daarmee dubbelstellingen zouden ontstaan. Het precieze aantal individuen dat heeft bijgedragen aan de feedback is derhalve niet met zekerheid te bepalen.



De waardering van de deelnemers voor deze sessie was hoog<sup>4</sup>, bleek uit evaluatie achteraf. Met name was er waardering voor de gelegenheid om ook de inbreng van andere deelnemers te horen, en de openheid en belangstelling van de ontwikkelteamleden voor de input en de feedbackgevers.

leergebied	16 januari 2019	23 januari 2019	22 mei 2019 voor leraren PO/VO	29 mei 2019	5 juni 2019	TOTAAL
Bewegen & Sport	4	3	0	8	27	42
Burgerschap	18	17	12	5	9	61
Digitale Geletterdheid	10	4	6	6	6	32
Engels/MVT	7	17	14	9	9	56
Kunst & Cultuur	13	10	3	7	13	46
Mens & Maatschappij	14	12	7	6	2	41
Mens & Natuur	11	16	4	11	10	52
Nederlands	9	16	9	19	20	73
Rekenen & Wiskunde	3	14	11	8	8	44
Leergebied-overstijgende deelnemers	19	31	0	7	10	67
<b>TOTAAL</b>	<b>108</b>	<b>140</b>	<b>66</b>	<b>86</b>	<b>114</b>	<b>514</b>

Tabel 4: aantal deelnemers per leergebied bij de door Curriculum.nu georganiseerde consultatiebijeenkomsten

### Door andere partijen georganiseerde bijeenkomsten

Naast de 'eigen' consultatiebijeenkomsten verzorgden de leden van de ontwikkelteams en ondersteuners van Curriculum.nu regelmatig bijdragen (in de vorm van workshops, presentaties, e.d.) tijdens bijeenkomsten die door andere partners werden georganiseerd.

Gedurende het traject is aan zeker 602 van deze externe bijeenkomsten bijgedragen. Dat betreft zowel grote bijeenkomsten, zoals de congressen van de VO-raad en de AVS, als vele kleinere bijeenkomsten zoals studiedagen verspreid over het land die worden georganiseerd door schoolbesturen, (vak)verenigingen, meesterschapsteams, netwerkorganisaties e.d. In tabel 5 is het aantal bijeenkomsten per ontwikkelronde per leergebied opgenomen. NB: Het aantal deelnemers aan elk van deze bijeenkomsten is niet geregistreerd en dus ook niet opgenomen. Het aantal deelnemers aan dergelijke bijeenkomsten is niet geregistreerd, maar het gaat om duizenden personen.

leergebied	Ronde 1	Ronde 2	Ronde 3	Ronde 4	Ronde 5	TOTAAL
Bewegen & Sport	11	10	13	13	8	55
Burgerschap	13	15	19	4	2	53
Digitale Geletterdheid	6	13	7	8	4	38
Engels/MVT	18	18	22	3	4	65



Kunst & Cultuur	20	19	17	12	9	<b>77</b>
Mens & Maatschappij	7	7	8	4	4	<b>30</b>
Mens & Natuur	16	10	10	7	8	<b>51</b>
Nederlands	18	18	15	12	15	<b>78</b>
Rekenen & wiskunde	8	12	5	13	8	<b>46</b>
Leergebied-overstijgend	15	25	19	29	21	<b>109</b>
<b>Totaal per fase</b>	<b>132</b>	<b>147</b>	<b>135</b>	<b>105</b>	<b>83</b>	<b>602</b>

Tabel 5: aantal door externe partijen georganiseerde bijeenkomsten per leergebied, per ronde

Daarnaast hebben er 167 bijeenkomsten op ontwikkelscholen plaatsgevonden.