

Berenschot

ONDERZOEK NEDERLANDS ERFGOED
DIGITAAL VOOR HET ONDERWIJS

Utrecht, 10 augustus 2007

Ir. R.M. Beerepoot

Drs. P. Kreijen

Drs. H. Yamani

Berenschot

ONDERZOEK NEDERLANDS ERFGOED DIGITAAL VOOR HET ONDERWIJS

	INHOUD	Blz.
1.	INLEIDING	1
2.	ONDERZOEKSOPZET	2
3.	RESULTATEN PRIMAIR ONDERWIJS.....	3
3.1	OMSCHRIJVING ONDERZOEKSPOPULATIE	3
3.2	HOE VERLOOPT HET ONDERWIJS OVER DE ONDERWERPEN VAN DE CANON NU.....	3
3.3	MOGELIJKHEDEN VOOR HET DIGITAAL ERFGOED MBT DE CANON	5
3.4	ANDERE ONDERWERPEN WAARVOOR HET DIGITAAL NEDERLANDS ERFGOED KAN WORDEN GEBRUIKT	8
3.5	WAAR MOET EEN SUCCESVOLLE LESMETHODE AAN VOLDOEN	9
4.	RESULTATEN VOORTGEZET ONDERWIJS.....	12
4.1	OMSCHRIJVING ONDERZOEKSPOPULATIE	12
4.2	HOE VERLOOPT HET ONDERWIJS OVER DE ONDERWERPEN VAN DE CANON NU.....	13
4.3	MOGELIJKHEDEN VOOR HET DIGITAAL ERFGOED MBT DE CANON	15
4.4	ANDERE ONDERWERPEN WAARVOOR HET DIGITAAL NEDERLANDS ERFGOED KAN WORDEN GEBRUIKT	17
4.5	WAAR MOET EEN SUCCESVOLLE LESMETHODE AAN VOLDOEN	18
5.	CONCLUSIE	21

Berenschot

1. INLEIDING

Een aantal gezaghebbende nationale collectiehouders, waaronder het Rijksmuseum Amsterdam, Naturalis en de Koninklijke Bibliotheek, heeft zich op initiatief van het ministerie van OCW verenigd in een consortium. Het doel is om de waardevolle collecties als één virtueel geheel open te stellen. Met de canon van de Nederlandse geschiedenis als richtsnoer wil het consortium een uniek en zeer toegankelijk overzicht van het Nederlands erfgoed maken, vanaf de eerste bewoners van Nederland tot aan de invoering van de euro.

Het virtueel openstellen van de waardevolle collecties als één geheel biedt mogelijk ook het onderwijs tal van mogelijkheden. Zo wordt gedacht aan een database om informatie in te zoeken, als toelichting bij collectiestukken, voor verwijzing naar achtergronden, als bron voor verhalen en beelden en tekst voor inhoudelijk lesmateriaal. Een thema uit de canon kan uitgebreid worden toegelicht door middel van beeld, tekst en geluid. Doordat rondom een thema allerhande voorwerpen uit de collecties digitaal beschikbaar komen en in de context van ruimte en tijd aan elkaar kunnen worden verbonden gaat het verleden leven en kunnen tal van nieuwe verbanden worden gelegd.

Om de behoefte onder scholen te peilen en te kijken wat het prijsgevoel is bij docenten voor mogelijke producten van het digitaal Nederlands erfgoed heeft het consortium Berenschot gevraagd hier onderzoek naar te doen. In dit rapport worden de resultaten van dit onderzoek besproken.

Het onderzoek is uitgevoerd in het primair en voortgezet onderwijs. In hoofdstuk 2 komt eerst de onderzoeksopzet aan bod vervolgens worden in hoofdstuk 3 de resultaten uit het primair onderwijs besproken en in hoofdstuk 4 de resultaten uit het voortgezet onderwijs. Er wordt afgesloten met de algehele conclusie.

Berenschot

2. ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek naar de mogelijkheden van het Nederlands erfgoed digitaal voor het onderwijs heeft plaats gevonden door middel van een schriftelijke enquête in zowel het primair als het voortgezet onderwijs. Bij de vragenlijst is een flyer meegestuurd waarin voorbeelden worden gegeven over de mogelijkheden van het aanbieden van het Nederlands erfgoed. De vragenlijst is in nauw overleg met de opdrachtgever opgesteld.

In het primair onderwijs is de vragenlijst gericht aan de leerkrachten van groep 6, 7 of 8 binnen een steekproef van 2500 scholen. In het voortgezet onderwijs zijn aan iedere school drie vragenlijsten verstuurd, in totaal 1710. De vragenlijst is gericht aan docenten van de vakken Geschiedenis, Biologie, Aardrijkskunde, CKV, Economie, Natuurkunde, Nederlands en Levensbeschouwing omdat wordt verwacht dat voor hun vakken het digitaal Nederlands erfgoed een toegevoegde waarde kan hebben. De enquête heeft plaatsgevonden in de laatste twee weken van juni. Deze periode zo vlak voor de zomervakantie van het onderwijs is altijd een drukke periode voor docenten en bovendien was er een zeer korte responstermijn. Van het primair onderwijs zijn 202 ingevulde vragenlijsten teruggekomen en van het voortgezet onderwijs 118 ingevulde vragenlijsten.

In het onderzoek zijn niet alle vragen door alle docenten ingevuld. Met name bij de vragen waarnaar bedragen werd gevraagd is het aantal respondenten vaak beperkt. Bedragen die in de rapportage worden genoemd zijn daarom indicatief. Daarnaast is de vragenlijst aan docenten voorgelegd en heeft niet iedere docent voldoende inzicht in de financiële situatie van de school. Dit is mogelijk ook één van de oorzaken waarom veel docenten geen bedragen kunnen noemen. Tenslotte is gevraagd om bedragen te noemen voor producten die nog niet ontwikkeld zijn. De kans bestaat dan dat docenten zich een beeld vormen van het product en daar een geld bedrag voor over hebben. Om het product te leveren dat voldoet aan het beeld dat de docenten hebben, moet echter ook nog geld geïnvesteerd worden in de ontwikkeling van dit product.

Om inzicht te geven in de nauwkeurigheidsmarges bij diverse steekproefgroottes is hieronder een tabel opgenomen waarin bij verschillende steekproefgroottes de bijbehorende nauwkeurigheidsmarges zijn vermeld. Hierbij is uitgegaan van een betrouwbaarheid van de resultaten van 95%.

Steekproefgrootte	Uitkomst 50%-50%	Uitkomst 75%-25%	Uitkomst 90-10%
100	9,7%	8,4%	5,8%
200	6,9%	5,9%	4,1%
300	5,6%	4,8%	3,3%

Toelichting: Bij een steekproef van 200 docenten dient er bij een resultaat '50% oordeelt dat een lesmethode op basis van het Nederlands erfgoed een vervanging kan zijn voor het huidige lesmateriaal om de onderwerpen van de canon te behandelen' rekening mee te worden gehouden dat het werkelijke percentage zal liggen tussen 43,1% (50 - 6,9%) en 56,9% (50 + 6,9%).

Berenschot

3. RESULTATEN PRIMAIR ONDERWIJS

3.1 OMSCHRIJVING ONDERZOEKSPOPULATIE

De respondenten zijn met name werkzaam in de groepen 6,7 en 8. Dit zijn ook de groepen inclusief groep 5 waarin aandacht wordt besteed aan wereldoriëntatie en aan wie de vragenlijst was gericht. In onderstaande tabel is te zien in welke groepen de leerkrachten lesgeven.

Tabel 1: De groepen waaraan de leerkrachten lesgeven

Aantal maal antwoord gegeven	% van docenten dat in betreffende groep les geeft	
Groep 1	3	1,6 %
Groep 2	3	1,6 %
Groep 3	6	3,2 %
Groep 4	12	6,4 %
Groep 5	32	17,1 %
Groep 6	79	42,2 %
Groep 7	101	54,0 %
Groep 8	93	49,7 %

De percentages in de rechterkolom zijn opgeteld geen 100% omdat leerkrachten in meerdere groepen tegelijk les kunnen geven

Ruim vier op de tien leerkrachten in deze groepen is ouder dan 50 en 18 % is jonger dan 30. Bijna driekwart is dan ook al meer dan 10 jaar werkzaam in het onderwijs. De meeste leerkrachten (82%) geven les op een school met een reguliere didactische identiteit. De overige leerkrachten geven les op een school met een didactische identiteit die uitgaat van Dalton (5 %), Montessorri (3%), Jenaplan (3%) en overig. De school waarop de leerkrachten lesgeven heeft in de helft van de gevallen minder dan 200 leerlingen, in 27 % van de gevallen 200-300 leerlingen, in 21% van de gevallen 300-600 leerlingen en in 3% van de gevallen 600-1000 leerlingen. 74% van de scholen heeft minder dan 5% allochtone leerlingen en 10% meer dan 50% allochtone leerlingen.

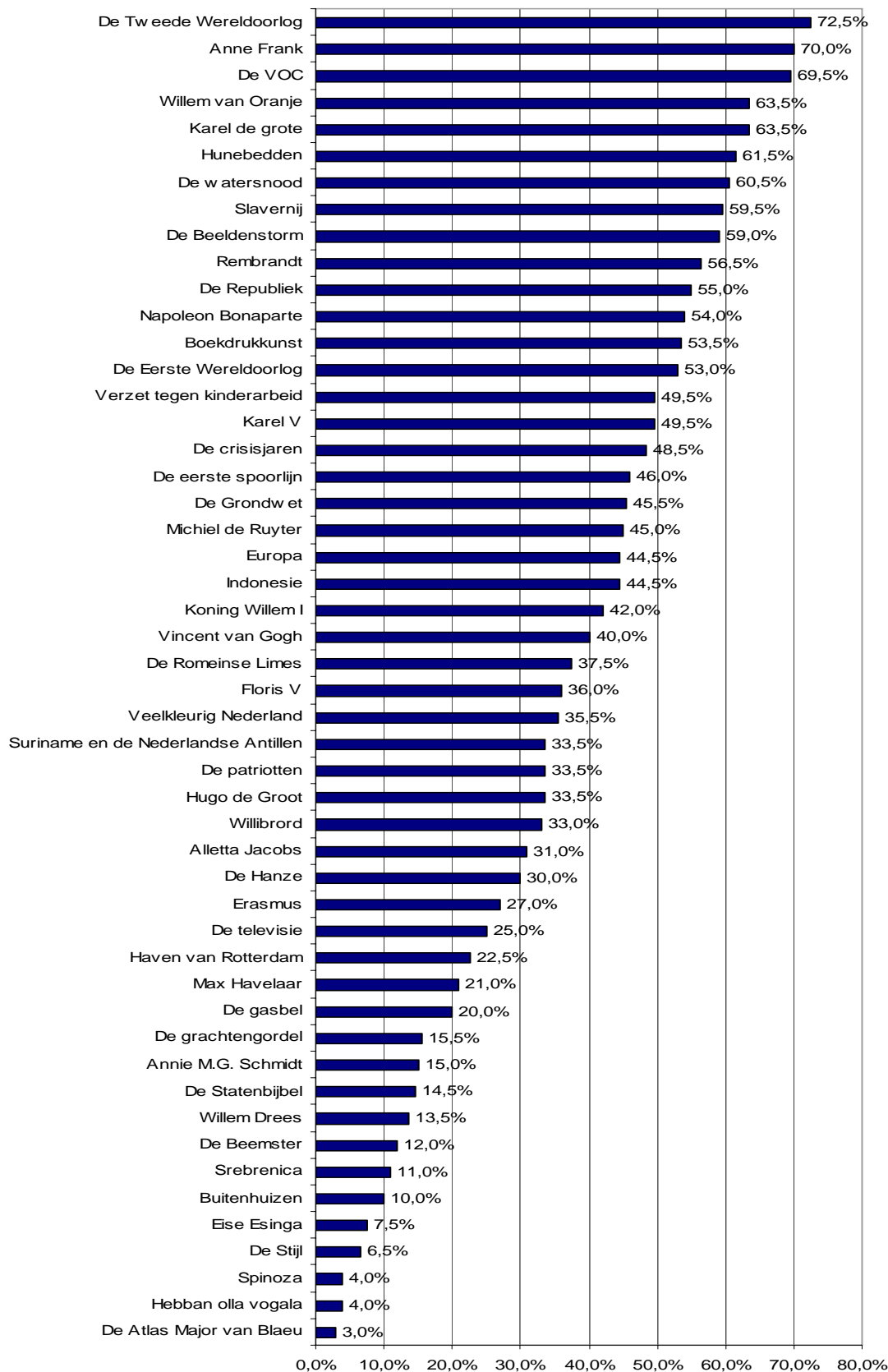
Van de leerkrachten die de vragenlijst hebben ingevuld beslist 19% over de aankoop van lesmateriaal, 58% adviseert en 21% geeft aan dat zijn rol anders is. In veel van de gevallen waarbij de rol anders is, wordt aangegeven dat over de aankoop van lesmateriaal in overleg met het gehele team van de school wordt besloten.

3.2 HOE VERLOOPT HET ONDERWIJS OVER DE ONDERWERPEN VAN DE CANON NU

Van de leerkrachten geeft 94% aan één of meerdere onderwerpen uit de canon te behandelen. De onderwerpen die door de meeste leerkrachten worden behandeld zijn de Tweede Wereldoorlog, Anne Frank en VOC maar ook veel leerkrachten behandelen Willem van Oranje, Karel de Grote, hunebedden, watersnood en slavernij. Zie voor de behandelde onderwerpen door leerkrachten de figuur op blz 4

Berenschot

Figuur 1 Het percentage leerkrachten dat betreffend onderwerp uit de canon behandelt



Berenschot

Door 94% van de leerkrachten die de onderwerpen van de canon behandelen wordt voor de behandeling de lesmethode van de school gebruikt. Daarnaast gebruikt nog bijna de helft lespakketten rondom thema's aangeboden door externe partijen en heeft 36% van de leerkrachten zelf lesmateriaal samengesteld om de onderwerpen uit de canon te behandelen. Voor de behandeling van de onderwerpen uit de canon wordt vaak een combinatie van lesmateriaal gebruikt.

Van de leerkrachten in het primair onderwijs kan 56% niet aangeven wat de huidige kosten per jaar zijn van het lesmateriaal dat gebruikt wordt voor de behandeling van de onderwerpen van de canon. Van de leerkrachten die wel kunnen aangeven wat de huidige kosten per jaar zijn ligt de mediaan op een bedrag van €200,- per jaar per groep, 50% geeft dus aan minder dan €200,- te betalen en 50% meer dan €200,-. Gemiddeld is het bedrag dat wordt uitgegeven aan het lesmateriaal voor de behandeling van de onderwerpen uit de canon €266,08 per jaar per groep.

In de vragenlijst is naar de voordelen gevraagd van het huidige lesmateriaal. Dit zijn eigenlijk de minimale eisen waaraan nieuw te ontwikkelen materiaal moet voldoen om te kunnen concurreren met het huidige materiaal. Voordelen die genoemd worden van de huidige methodes die de leerkrachten nu gebruiken voor de behandeling van de onderwerpen van de canon zijn:

- het is chronologisch/er zit een doorgaande lijn in
- het is gestructureerd/ overzichtelijk/ heeft een duidelijke opbouw
- bij het volgen van de methode wordt voldaan aan de kerndoelen
- alle onderwerpen van belang worden behandeld/ komen aan bod
- kost weinig voorbereidingstijd.

Ook is naar de nadelen van het huidige materiaal gevraagd. Wanneer er bij nieuw te ontwikkelen materiaal op deze punten een verbetering kan worden aangebracht wordt het nieuwe materiaal aantrekkelijk om te kopen. Nadelen die genoemd worden zijn:

- de huidige methode is gedateerd/ mist actualiteit
- statisch/niet aansprekend/ oppervlakkig
- de huidige methodes bevatten hiaten en dan moeten leerkrachten veel materiaal zelf zoeken
- er zijn weinig mogelijkheden voor verdieping/ uitbreiding in de huidige methodes
- ontbreken van (goed) beeldmateriaal

3.3 MOGELIJKHEDEN VOOR HET DIGITAAL ERFGOED MBT DE CANON

3.3.1 Lesmethode

Van de leerkrachten in het primair onderwijs die onderwerpen van de canon behandelen denkt 50% dat het digitaal Nederlands erfgoed in de vorm van een lesmethode het bestaande lesmateriaal dat gebruikt wordt voor de behandeling van de onderwerpen uit de canon kan vervangen. Van de 50% die denkt dat een vervanging niet mogelijk is, denkt bijna iedereen (94%) wel dat het een aanvulling kan zijn op de huidige lesmethode.

Berenschot

Vervanging

Het lesmateriaal dat vervangen kan worden betreft vaak (delen van) de lesmethode. Het gaat dan met name om de les- en werkboeken. Redenen die genoemd worden waarom een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed huidig lesmateriaal kan vervangen zijn:

- het is vernieuwend en meer van deze tijd
- het materiaal is up-to-date
- er zijn meer mogelijkheden voor het visueel aanbieden van materiaal
- het is een andere manier van aanbieden van de lesstof
- het is aantrekkelijker/ uitdagender voor de leerlingen

De huidige kosten voor het te vervangen lesmateriaal kan door 33 leerkrachten worden genoemd. Dit betreft dus het prijsgevoel van leerkrachten voor de lesmethode als vervanging. Er worden bedragen genoemd tussen de 0 en 1500 euro per jaar per groep. De mediaan ligt op een bedrag van €190,- per jaar per groep, 50% geeft dus aan minder dan €190,- te betalen en 50% meer dan €190,-. Gemiddeld is het bedrag voor de huidige kosten van het te vervangen lesmateriaal €287,03 per jaar per groep.

De helft van de leerkrachten geeft aan dat een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed geen vervanging kan zijn voor het huidige lesmateriaal. Redenen die hiervoor genoemd worden zijn enerzijds praktisch van aard:

- er zijn te weinig computers
- bij computerproblemen kan er geen les worden gegeven
- de huidige methode voldoet goed en is nog niet afgeschreven.

Anderzijds zijn er twijfels over de methode:

- zit er wel voldoende structuur in
- worden de gestelde (kern) doelen wel gehaald met de methode
- ook onderwerpen die niet in de canon zitten zijn belangrijk
- het is te eenzijdig want je hebt verschillende manieren om met een onderwerp bezig te zijn en niet alleen de computer
- Het is te individueel, leerkrachten spelen belangrijke rol bij overdracht

Aanvulling

De leerkrachten die aangeven dat zij een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed meer zien als een aanvulling geven aan dat het een verdieping/verbreding kan zijn op diverse onderwerpen. Zij zien een meerwaarde in het beeldmateriaal en geven aan dat het leerzame verwerkingsvormen kan geven. Redenen waarom het een aanvulling is, zijn:

- het is een afwisseling op bestaand lesmateriaal/ andere manier van aanbieden lesstof
- er zal beeldmateriaal beschikbaar zijn en dat spreekt kinderen aan
- het biedt mogelijkheden tot verdieping/ verbreding van de lesstof

Berenschot

Van de leerkrachten die het een aanvulling vinden, kan iets meer dan de helft aangeven welk bedrag zij hiervoor over hebben (n=55). De mediaan van het bedrag dat zij over hebben voor een aanvulling op de lesmethode ligt op €100,- per groep per jaar, 50% geeft dus aan minder dan €100,- te willen betalen en 50% meer dan €100,-. Het gemiddelde bedrag komt uit op € 117,05 per groep per jaar.

Er zijn te weinig leerkrachten die in een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed geen vervanging en geen aanvulling zien om iets te kunnen zeggen over de redenen waarom zij dit vinden.

3.3.2 Bronnenmateriaal

Wanneer er voor wordt gekozen het digitaal Nederlands erfgoed als bronnenmateriaal aan te bieden dan geeft 61% van de leerkrachten die onderwerpen van de canon behandelen aan dat dit een vervanging kan zijn voor een bronnenset die nu in het bezit is van de school. Van de 39% die het niet als een vervanging ziet, vindt 96% het wel een aanvulling van de aanwezige bronnen op school.

Vervanging

De bronnen die vervangen kunnen worden zijn volgens de leerkrachten met name de encyclopedie, boeken in de bibliotheek en/of het documentatiecentrum en het gebruik van internet. Redenen waarom leerkrachten aangeven dat zij vervangen kunnen worden zijn:

- dat een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed actueler zal zijn
- het gemakkelijker zoeken is
- één bronnenset waarin alles bij elkaar staat
- het is aantrekkelijker, uitdagender en meer van deze tijd
- de bronnen zijn toegankelijk voor meerdere leerlingen tegelijkertijd

Eenderde van de leerkrachten die vindt dat een bronnenset op basis van het digitaal erfgoed een vervanging kan zijn van huidige bronnen kan aangeven wat de kosten zijn van de te vervangen bronnen (n=41). 39% van de leerkrachten geeft aan dat de bronnen die vervangen kunnen worden geen geld kosten. De mediaan ligt op een bedrag van €50,- per jaar en gemiddeld wordt aan de te vervangen bronnen €98,38 uitgegeven.

Redenen waarom leerkrachten denken dat een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed geen vervanging kan zijn, zijn:

- huidige bronnen zijn goed dus hoeven niet vervangen te worden
- de huidige bronnen (boeken) hebben ook hun waarde
- leerlingen moeten leren omgaan met diverse bronnen

Aanvulling

De bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed kan volgens de leerkrachten waarvoor het een aanvulling is, een aanvulling zijn op bijna alle onderwerpen en is een aanvulling op verschillende bronnen zoals boeken, encyclopedie, internet.

Berenschot

De redenen die genoemd worden waarom de bronnenset aanvullend is, zijn:

- hoe meer goede bronnen des te beter
- er is aanbod van visuele informatie

Bijna de helft van de leerkrachten die het een aanvulling vindt kan ook een bedrag noemen wat hij bereid is te betalen (n=43). Bijna de helft van hen heeft geen geld over voor de bronnenset als aanvulling, de mediaan ligt op een bedrag van €20,-. Het gemiddelde bedrag wat leerkrachten over hebben voor de bronnenset als aanvulling ligt op €56,- per jaar.

Er zijn te weinig leerkrachten die in een bronnenset op basis van het digitaal erfgoed geen vervanging en geen aanvulling zien om iets te kunnen zeggen over de redenen waarom zij dit vinden.

3.4 ANDERE ONDERWERPEN WAARVOOR HET DIGITAAL NEDERLANDS ERFGOED KAN WORDEN GEBRUIKT

Naast de behandeling van de onderwerpen uit de canon kan het digitaal Nederlands erfgoed mogelijk nog voor andere onderwerpen worden gebruikt. Zowel een lesmethode als een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed kan in het primair onderwijs volgens de leerkrachten gebruikt worden voor met name de zaakvakken. Dit zijn vakken als aardrijkskunde, biologie, natuur, godsdienst en wereldoriëntatie.

3.4.1 Lesmethode

Een lesmethode voor deze vakken op basis van het digitaal Nederlands erfgoed wordt door 81% van de leerkrachten als aanvulling gezien. Bijna de helft van de leerkrachten die het als aanvulling ziet kan ook een bedrag noemen dat zij bereid is hiervoor te betalen (n=68). Bijna een kwart heeft er €0,- voor over. Gemiddeld ligt het bedrag op € 149,16 per jaar en de mediaan voor een aanvulling in de vorm van een lesmethode voor deze vakken ligt op €100,-, 50% geeft dus aan minder dan €100,- te willen betalen en 50% meer dan €100,-. Van de leerkrachten die de methode als vervanging zien, kan tweederde aangeven wat zij voor de methode over hebben (n=19). Vanwege het kleine aantal gaat het hier om een indicatie. De bedragen liggen tussen de €0,- en €1000,-. Eenderde van de leerkrachten geeft aan er geen geld voor over te hebben. De mediaan ligt op een bedrag van €300,- en gemiddeld hebben de leerkrachten €347,37 voor een lesmethode die een vervanging is van de lesmethode voor deze vakken.

3.4.2 Bronnenmateriaal

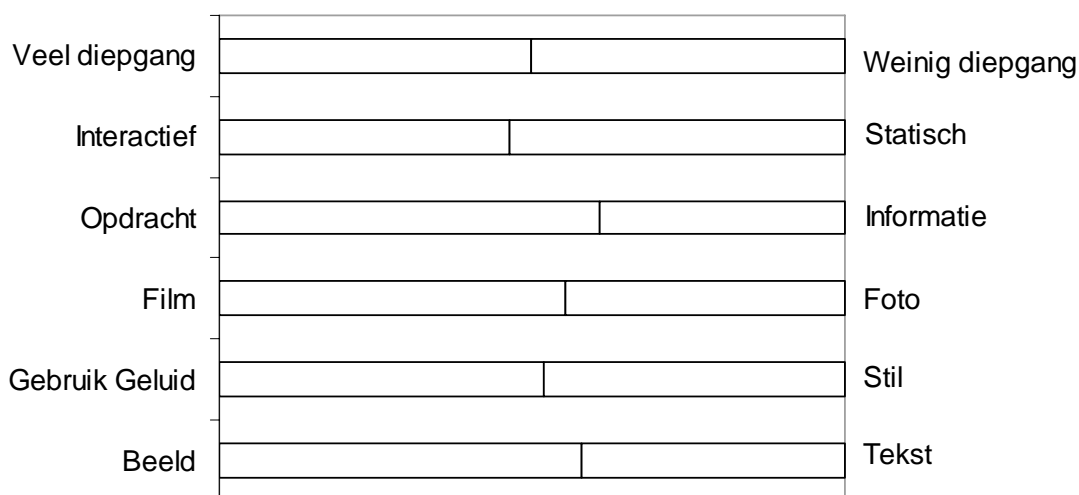
Een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed wordt door 87% van de leerkrachten als aanvulling op de huidige bronnen voor de zaakvakken gezien. Veertig procent van de leerkrachten kan aangeven wat zij over heeft voor een bronnenset als aanvulling (n=68). De bedragen liggen tussen de 0 en 750 euro waarbij eenderde er geen geld voor over heeft. De mediaan ligt op het bedrag van € 50,- voor de bronnenset als aanvulling. Het gemiddelde bedrag voor de bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed als aanvulling is €101,37. Wanneer het de vervanging van bronnenmateriaal betreft kunnen alle leerkrachten aangeven wat zij hiervoor over hebben (n=18). Vanwege het kleine aantal geeft dit slechts een indicatie. Zij noemen een bedrag tussen de 0 en 1000 euro waarvan 11 leerkrachten aangeven er geen geld voor over te hebben. Gemiddeld is het bedrag €118,06.

Berenschot

3.5 WAAR MOET EEN SUCCESVOLLE LESMETHODE AAN VOLDOEN

Aan de leerkrachten is gevraagd wat zij belangrijk vinden wanneer er een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed wordt ontwikkeld. Van de leerkrachten wil 80% de methode naast het internet ook nog op cd-rom of dvd beschikbaar hebben. Bijna de helft van de leerkrachten wil een flexibel samen te stellen methode op basis van modules met verschillende niveaus van diepgang, 18% wil een flexibel samen te stellen methode op basis van modules met verschillende onderwerpen, 18% een vast programma voor het gehele jaar en 19% geeft een andere voorkeur aan. Deze andere voorkeur betreft in alle gevallen een combinatie van de eerder genoemde opties.

In onderstaande figuur is voor een aantal tegengestelde kenmerken van een lesmethode aangegeven wat de lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed meer moet zijn. Zo moet het meer informatie dan opdrachten bevatten en meer tekst dan beeld. Voor de overige kenmerken ligt het ongeveer in het midden.



Als ondersteuning van de lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed willen de meeste leerkrachten een schriftelijke handleiding, gevolgd door een digitale helpfunctie en een online helpdesk. In de onderstaande tabel staan de vormen van ondersteuning met de percentages van leerkrachten die deze ondersteuning willen.

Tabel 2: Vormen van ondersteuning die leerkrachten wensen

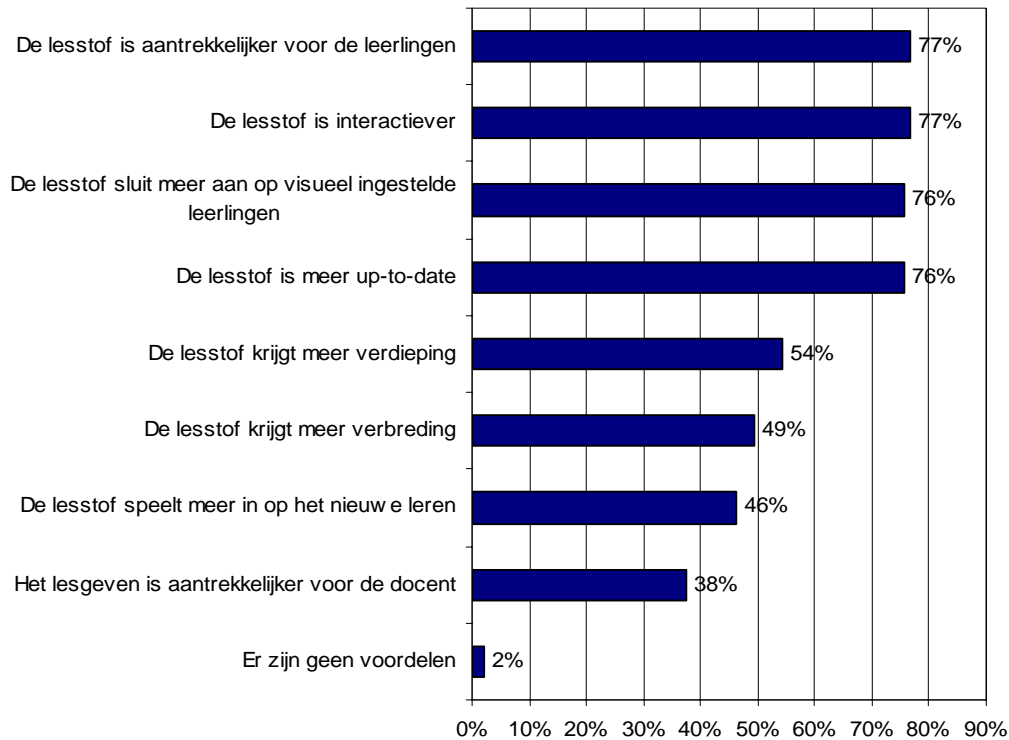
	Aantal maal antwoord gegeven	% van docenten die betreffende ondersteuning wil
Schriftelijke handleiding	135	71%
Digitale helpfunctie	118	62%
Online helpdesk	91	48%
Oprichten gebruikersgroep	43	23%
Online forum	41	22%
Telefonische helpdesk	34	18%
Jaarlijkse scholingsdag	31	16%

De percentages in de rechterkolom tellen niet op tot 100% omdat leerkrachten meerdere vormen van ondersteuning die zij wensten konden aangeven

Berenschot

De voordelen die de meeste leerkrachten zien van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed zijn dat de lesstof aantrekkelijker is voor leerlingen, de lesstof is interactiever, de lesstof sluit meer aan op visueel ingestelde leerlingen en de lesstof is meer up-to-date. Maar 2% ziet geen voordelen. In onderstaande figuur is het percentage leerkrachten te zien dat het betreffende voordeel ziet van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed

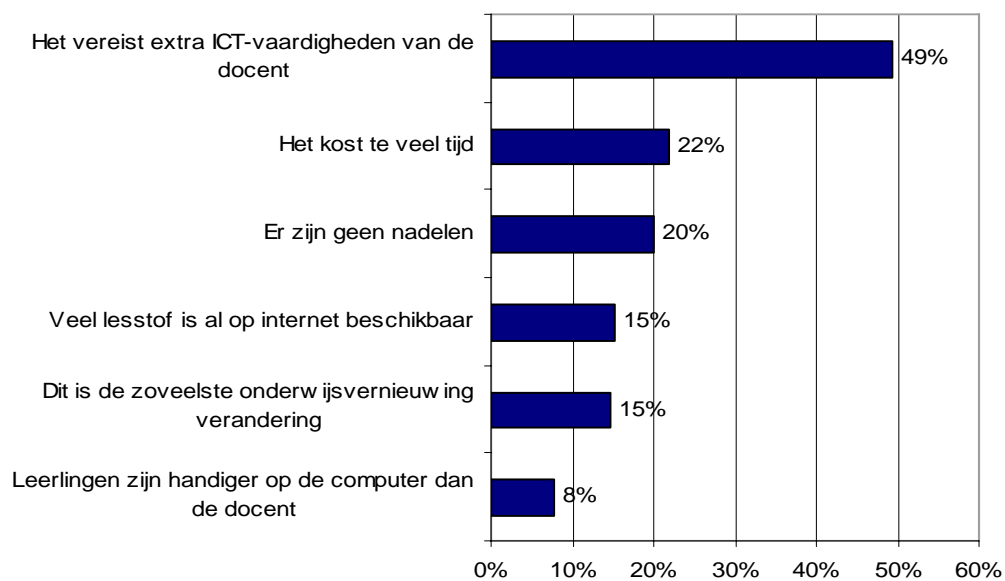
Figuur 2: Voordelen van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed



Eén op de vijf leerkrachten ziet geen nadelen aan een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed. Het nadeel dat door de meeste docenten wordt genoemd is dat het extra ICT vaardigheden van de docent vereist. In de figuur op de volgende pagina staat het percentage leerkrachten dat betreffend nadeel ziet. Nog 17% van de leerkrachten noemen een ander nadeel dit betreft in de meeste gevallen het ontbreken van voldoende computers.

Berenschot

Figuur 3: Nadelen van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed



Berenschot

4. RESULTATEN VOORTGEZET ONDERWIJS

4.1 OMSCHRIJVING ONDERZOEKSPOPULATIE

De respondenten zijn met name werkzaam in de vakken geschiedenis, aardrijkskunde, natuurkunde en levensbeschouwing. Ook de 'anders' categorie is een vrij grote groep, de vakken die hier worden genoemd zijn beeldende vorming, ANW en maatschappijleer. De meeste docenten geven les op HAVO en/of VWO niveau. Deze groep is hiermee oververtegenwoordigd. In onderstaande tabellen is de exacte verdeling van niveau en vakken van de respondenten in dit onderzoek terug te vinden.

Tabel 3: De lesniveaus waarop de docenten lesgeven

	Aantal maal antwoord gegeven	% van docenten dat op betreffende niveau les geeft
VMBO praktisch	17	15%
VMBO theoretisch	39	34%
HAVO	83	72%
VWO	94	82%

De percentages in de rechterkolom zijn opgeteld geen 100% omdat docenten op meerdere niveaus les kunnen geven

Tabel 4: De vakken waarin de docenten lesgeven

	Aantal maal antwoord gegeven	% van docenten dat in betreffende vak les geeft
Geschiedenis	26	22%
Biologie	14	12%
Aardrijkskunde	21	18%
Cultuur	6	5%
CKV	12	10%
Economie	10	9%
Natuurkunde	19	16%
Nederlands	16	14%
Levensbeschouwing	19	16%
Anders nl.	23	20%

De percentages in de rechterkolom zijn opgeteld geen 100% omdat docenten in meerdere vakken les kunnen geven

Bijna 60% van de docenten in het voortgezet onderwijs is ouder dan 50 en nog geen 3% is jonger dan 30. Ruim driekwart is dan ook al meer dan 10 jaar werkzaam in het onderwijs. De meeste docenten (88%) geven les op een school met een reguliere didactische identiteit. De overige leerkrachten geven les op een school met een didactische identiteit die uitgaat van Dalton (3%), Montessorri (3%), Jenaplan (2%) en overig. De school waarop de docenten lesgeven heeft in 60% van de gevallen meer dan 1000 leerlingen, in 22% van de gevallen 600-1000 leerlingen, in 11% van de gevallen 300-600 leerlingen en in 7% van de gevallen

Berenschot

minder dan 300 leerlingen. 58% van de scholen heeft minder dan 5% allochtone leerlingen, 32% 6-25% allochtone leerlingen en 10% meer dan 25% allochtone leerlingen.

Van de leerkrachten die de vragenlijst hebben ingevuld beslist 47% over de aankoop van lesmateriaal, 36% adviseert en 16% geeft aan dat zijn rol anders is. In veel van de gevallen waarbij de rol anders is wordt aangegeven dat over de aankoop van lesmateriaal in overleg met de gehele vaksectie wordt besloten.

4.2 HOE VERLOOPT HET ONDERWIJS OVER DE ONDERWERPEN VAN DE CANON NU

Van de docenten in het voortgezet onderwijs geeft 71% aan één of meerdere onderwerpen uit de canon te behandelen. Docenten die aangeven geen van de onderwerpen te behandelen geven vaak les in de vakken Natuurkunde en Biologie. Het percentage docenten dat een onderwerp behandelt ligt niet hoger dan 42%. Gekeken naar de vakken die docenten geven zijn er ook verschillen in de onderwerpen die behandeld worden. Dit is echter indicatief omdat het aantal docenten per vakgebied te klein is om over significante verschillen te spreken. Vakdocenten geschiedenis behandelen relatief de meeste onderwerpen. De onderwerpen die zij het meest behandelen, zijn de Tweede Wereld oorlog, de Grondwet, Indonesië, VOC, Karel V, de Beeldenstorm, Willem van Oranje, de Republiek, Koning Willem I en Napoleon Bonaparte.

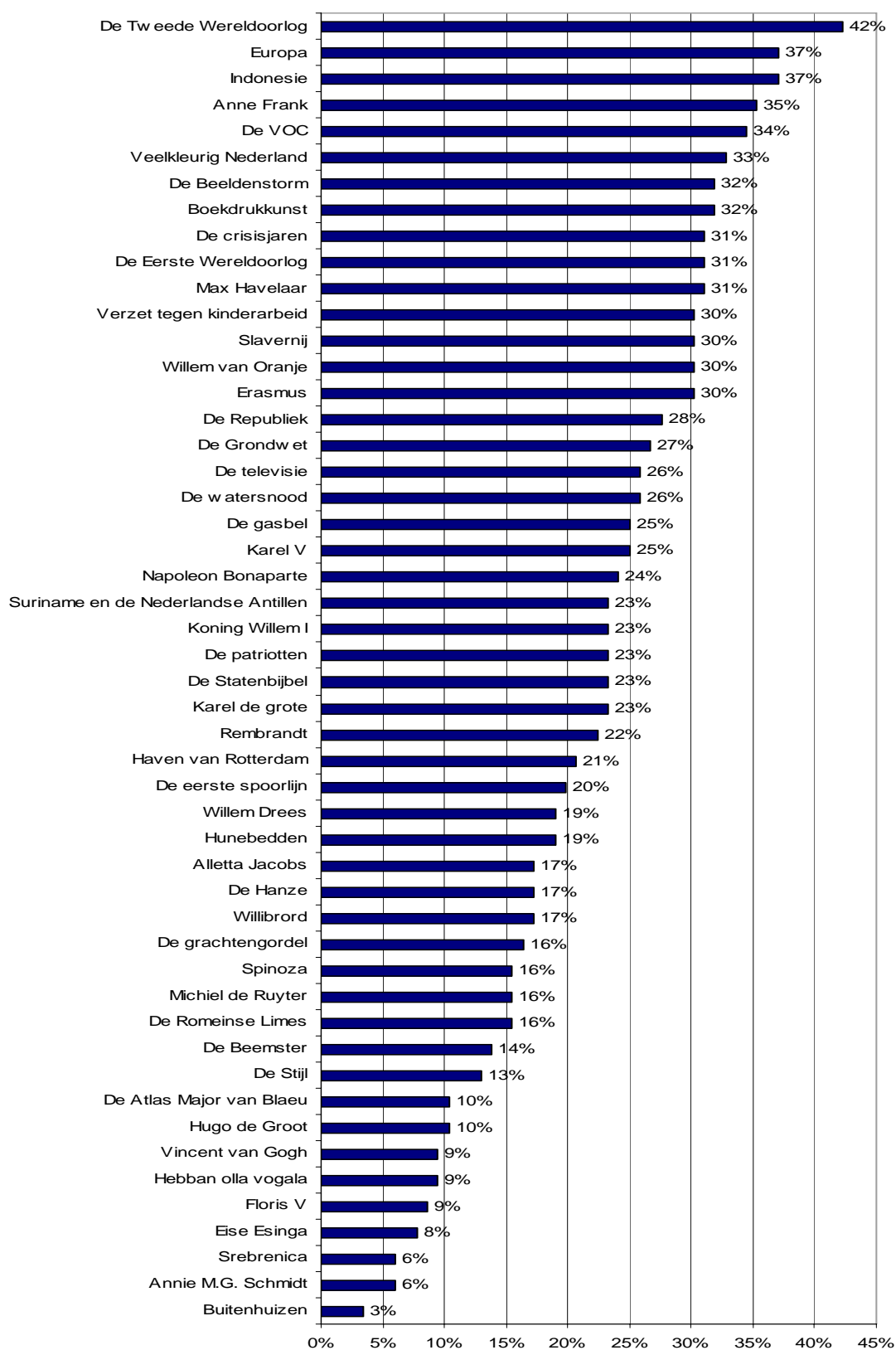
Docenten aardrijkskunde behandelen vaak de Haven van Rotterdam, Europa, de watersnood, Veelkleurig Nederland en de Gasbel. De Televisie, de Grachtengordel, Rembrandt, Erasmus en de Beeldenstorm zijn onderwerpen die docenten cultuur het meeste behandelen. Bij economie gaat het met name om Europa, de Crisisjaren en Verzet tegen kinderarbeid en bij Nederlands om Max Havelaar, de Boekdrukkunst, Hebban olla vogala, Willem van Oranje, de Tweede Wereldoorlog en Anne Frank. Tenslotte behandelen docenten levensbeschouwing voornamelijk de onderwerpen Anne Frank, Erasmus, de Statenbijbel, veelkleurig Nederland, Willibrord, Spinoza en de Beeldenstorm.

Door 86% van de docenten wordt voor de behandeling van de onderwerpen uit de canon de lesmethode van de school gebruikt. Daarnaast gebruikt nog een kwart lespakketten rondom thema's aangeboden door externe partijen en heeft 63% van de docenten zelf lesmateriaal samengesteld om de onderwerpen uit de canon te behandelen. De docenten gebruiken combinaties van lesmateriaal voor de behandeling van de onderwerpen uit de canon. Onder de docenten CKV, Nederlands en levensbeschouwing is het gebruik van zelf samengesteld lesmateriaal het grootst.

Meer dan de helft van de docenten kan niet aangeven wat de huidige kosten per jaar zijn van het lesmateriaal dat gebruikt wordt voor de behandeling van de onderwerpen van de canon. Van de docenten die wel kunnen aangeven ($n = 37$) wat de huidige kosten per jaar zijn, zijn er verschillen tussen de vakken die de docenten geven. Een docent geschiedenis die over het algemeen veel onderwerpen van de canon behandelt, besteedt meer geld aan het lesmateriaal dan een docent Nederlands die maar een paar onderwerpen behandelt. Gemiddeld komt het bedrag dat nu uitgegeven wordt aan lesmateriaal voor de canon op een bedrag van €50,09 per jaar. De mediaan ligt op €40,- per jaar. Deze bedragen zijn dus een prijsgevoel van de docenten in het voortgezet onderwijs waarbij moet worden opgemerkt dat docenten in het voortgezet onderwijs een beperkt inzicht hebben in de budgetten van de school.

Berenschot

Figuur 4 Het percentage docenten dat betreffend onderwerp uit de canon behandelt



Berenschot

In de vragenlijst is naar de voordelen gevraagd van het huidige lesmateriaal. Dit zijn eigenlijk de minimale eisen waar nieuw te ontwikkelen materiaal aan moet voldoen om te kunnen concurreren met het huidige materiaal. Voordelen die genoemd worden van het huidige lesmateriaal dat docenten nu gebruiken voor de behandeling van de onderwerpen van de canon zijn:

- de eigen keuzevrijheid die docenten hebben
- het is gestructureerd
- docenten zijn bekend met de methode
- het past bij het niveau van de leerlingen
- het is actueel
- het past in het programma

Ook is naar de nadelen van het huidige materiaal gevraagd. Wanneer er bij nieuw te ontwikkelen materiaal op deze punten een verbetering kan worden aangebracht wordt het nieuwe materiaal aantrekkelijk om te kopen. Nadelen die genoemd worden zijn:

- de onderwerpen van de canon komen vaak maar zijdelings aan de orde komen/ het is oppervlakkig
- niet alle onderwerpen komen aan bod
- het is tijdrovend om het materiaal bij elkaar te zoeken en voor te bereiden.

4.3 MOGELIJKHEDEN VOOR HET DIGITAAL ERFGOED MBT DE CANON

4.3.1 Lesmethode

Van de docenten in het voortgezet onderwijs die onderwerpen van de canon behandelen denkt 31% dat het digitaal Nederlands erfgoed in de vorm van een lesmethode het bestaande lesmateriaal, dat gebruikt wordt voor de behandeling van de onderwerpen uit de canon, kan vervangen. De docenten die dit aangeven, geven diverse vakken. Van de 69% die denkt dat een vervanging niet mogelijk is, denkt bijna iedereen (98%) wel dat het een aanvulling kan zijn op de huidige lesmethode.

Vervanging

Het lesmateriaal dat vervangen kan worden betreft vaak (delen van) boeken. De onderwerpen zijn afhankelijk van het vak dat de docent geeft, bijvoorbeeld een docent aardrijkskunde geeft als onderwerp de Haven van Rotterdam. Redenen die genoemd worden waarom een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed huidig lesmateriaal kan vervangen zijn:

- het is actueel
- het is een andere manier van de lesstof aanbieden
- het is meer van deze tijd
- biedt mogelijkheden om vakoverstijgend te werken

De huidige kosten voor het te vervangen lesmateriaal kunnen door 12 leerkrachten worden genoemd en zijn daarom indicatief. Er worden bedragen genoemd tussen de 0 en 700 euro

Berenschot

per jaar per sectie. Het gemiddelde bedrag is € 181,67 en de mediaan van het bedrag voor het te vervangen lesmateriaal ligt op €125,-.

Redenen die genoemd worden waarom een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed geen vervanging is, zijn:

- er zijn niet voldoende computers op school aanwezig.
- de lessen die de docenten geven bevatten meer dan alleen de onderwerpen van de canon en niet alle onderwerpen van de canon hoeven in de lessen van de docent te worden behandeld, een klein deel van de lesmethode op basis van het digitaal erfgoed is dus maar van toepassing voor de docent.
- docenten hebben twijfels of een lesmethode op basis van het Nederlands digitaal erfgoed voldoende structuur, overzicht en samenhang biedt.

Aanvulling

De docenten die aangeven dat zij een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed meer zien als een aanvulling geven aan dat het gaat om een aanvulling op alle onderwerpen. Redenen waarom het een aanvulling is, zijn:

- het geeft mogelijkheden tot verdieping
- beeldmateriaal kan voor een betere beeldvorming bij leerlingen werken
- het is een andere (leukere) manier van aanbieden van de lesstof.

Van de docenten die de lesmethode een aanvulling vinden, kan bijna de helft aangeven welk bedrag zij hiervoor over heeft (n=25). De mediaan ligt op een bedrag van € 50,- voor de lesmethode als aanvulling. Het gemiddelde bedrag komt uit op € 94,24 per sectie per jaar.

4.3.2 Bronnenmateriaal

Wanneer er voor wordt gekozen het digitaal Nederlands erfgoed als bronnenmateriaal aan te bieden dan geeft 53% van de docenten, die onderwerpen uit de canon behandelen, aan dat dit een vervanging kan zijn voor een bronnenset die nu in het bezit is van de school. De 47% docenten die de lesmethode niet als een vervanging ziet, vindt het wel een aanvulling van de aanwezige bronnen op school.

Vervanging

De bronnen die vervangen kunnen worden zijn volgens de docenten met name de encyclopedie, een deel van de boeken in de bibliotheek en naslagwerken. Redenen waarom zij vervangen kunnen worden, zijn:

- de bronnenset heeft meer informatie beschikbaar
- de bronnenset is toegankelijker
- je kunt in de bronnenset sneller en effectiever zoeken
- de huidige bronnen zijn niet toereikend.

Er zijn 11 docenten die kunnen aangeven wat de kosten zijn van de te vervangen bronnen. De bedragen die genoemd worden zijn dus indicatief. De bedragen liggen tussen de 0 en de

Berenschot

500 euro per jaar. Eenderde geeft aan dat de te vervangen bronnen niets kosten, eenderde noemt een bedrag van €100,- per jaar en eenderde noemt een ander bedrag.

Redenen waarom docenten denken dat een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed geen vervanging kan zijn, zijn:

- leerlingen moeten met meerdere en diverse soorten bronnen kunnen werken
- de huidige bronnen bevatten ook goede informatie
- er zijn niet voldoende faciliteiten aanwezig voor een digitale bronnenset

Aanvulling

De bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed kan volgens de docenten voor wie het een aanvulling is, een aanvulling zijn op alle onderwerpen en op alle bronnen. De redenen die genoemd worden waarom de bronnenset een aanvulling is, zijn:

- het is betrouwbaar
- het geeft meer en goede informatie

Bijna eenderde van de docenten die de bronnenset een aanvulling vindt, kan ook een bedrag noemen dat hij bereid is te betalen (n=14). Vanwege het lage aantal docenten zijn de bedragen indicatief. Bedragen die genoemd worden liggen tussen de 0 en 200 euro per jaar. De mediaan ligt op het bedrag van €62,50, de helft van de docenten is dus bereid meer te betalen voor een bronnenset als aanvulling en 50% is bereid minder te betalen. Het gemiddelde bedrag ligt op € 79,- per jaar.

4.4 ANDERE ONDERWERPEN WAARVOOR HET DIGITAAL NEDERLANDS ERFGOED KAN WORDEN GEBRUIKT

Naast de behandeling van de onderwerpen uit het canon kan het digitaal Nederlands erfgoed mogelijk nog voor andere onderwerpen worden gebruikt. Zowel een lesmethode als een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed kan in het voortgezet onderwijs volgens de docenten gebruikt worden voor de vakken:

- aardrijkskunde
- geschiedenis overige onderwerpen
- economie
- CKV
- maatschappijleer
- ANW
- biologie
- Nederlands.

Berenschot

Er worden veel onderwerpen genoemd waarvoor het gebruikt kan worden. Een aantal voorbeelden hiervan zijn: afsluitdijk, deltawerken, waterschappen, schiphol, verandering platteland, klimaatverandering, erfelijkheid, antisemitisme, christendom, evolutie, ecologie, architectuur, film, industriële revolutie, Philips, menselijk lichaam, voeding en ordening planten- en dierenrijk.

4.4.1 Lesmethode

Een lesmethode over deze vakken op basis van het digitaal Nederlands erfgoed wordt door 82% van de docenten als aanvulling gezien, door 7% als vervanging en 12% ziet er geen van beide in. De helft van de docenten die het als aanvulling ziet kan ook een bedrag noemen dat zij bereid zijn hiervoor te betalen (n=43). Deze bedragen liggen tussen de 0 en 500 euro per sectie per jaar. De mediaan voor een lesmethode ter aanvulling ligt bij het bedrag van €60,-. Gemiddeld is het bedrag €112,35 per jaar. Van de docenten die de methode als vervanging zien kunnen er 3 aangeven wat zij voor de methode over hebben. Dit is een te klein aantal om uitspraken over te doen.

4.4.2 Bronnenmateriaal

Een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed wordt door 89% van de docenten als aanvulling op de huidige bronnen gezien, 2% ziet het als vervanging en 9% als geen van beide. Bijna de helft van de docenten kan aangeven wat zij over heeft voor een bronnenset als aanvulling (n=42). De mediaan voor een bronnenset op basis van het digitaal Nederlands erfgoed als aanvulling ligt bij een bedrag van €100,-. Gemiddeld hebben de docenten €113,17 per jaar over voor een bronnenset als aanvulling. Van de docenten die de bronnenset als vervanging zien kan er één aangeven wat hij voor de methode over heeft. Dit is een te klein aantal om uitspraken over te doen.

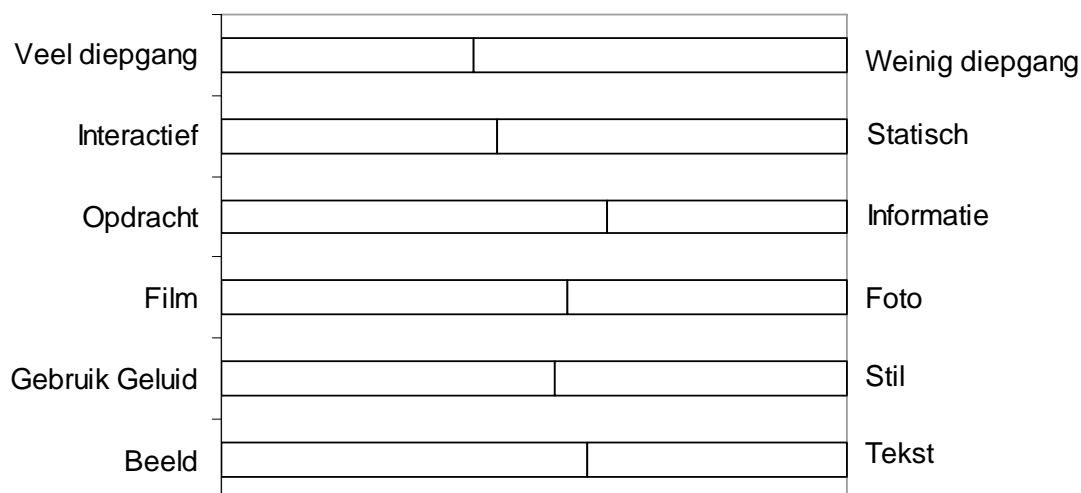
4.5 WAAR MOET EEN SUCCESVOLLE LESMETHODE AAN VOLDOEN

Aan de docenten is gevraagd wat zij belangrijk vinden wanneer er een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed wordt ontwikkeld. Van de docenten wil 70% de methode naast het internet ook nog op cd-rom of dvd beschikbaar hebben. Een kwart van de docenten neemt genoegen met de beschikbaarheid alleen via het internet. 40% van de docenten wil een lesmethode die flexibel is samen te stellen op basis van modules met verschillende niveaus van diepgang, 34% wil een lesmethode op basis van modules met verschillende onderwerpen, 6% wil een vast programma voor het hele jaar en 20% wil iets anders. De docenten die hebben aangegeven een andere optie te willen, willen een combinatie van een lesmethode die flexibel is samen te stellen op basis van modules met verschillende onderwerpen en op basis van modules met verschillende niveaus van diepgang.

In onderstaande figuur is voor een aantal tegengestelde kenmerken van een lesmethode aangegeven wat de lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed meer moet zijn. Zo moet deze meer tekst dan beeld bevatten, meer informatie dan opdrachten, meer een interactief dan een statisch karakter hebben en er moet redelijk veel diepgang in zitten. Voor de overige kenmerken ligt het ongeveer in het midden.

Berenschot

Figuur 5: Kenmerken waaraan de lesmethode moet voldoen



Als ondersteuning van de lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed willen de meeste docenten een schriftelijke handleiding en een digitale helpfunctie. In onderstaande tabel staan de vormen van ondersteuning met de percentages van docenten die deze ondersteuning willen

Tabel 5: Vormen van ondersteuning die docenten wensen

	Aantal maal antwoord gegeven	% van docenten die betreffende ondersteuning wil
Schriftelijke handleiding	73	65%
Digitale helpfunctie	56	50%
Online helpdesk	40	36%
Jaarlijkse scholingsdag	33	30%
Online forum	34	30%
Oprichten gebruikersgroep	23	21%
Telefonische helpdesk	22	20%

De percentages in de rechterkolom tellen niet op tot 100% omdat docenten meerdere vormen van ondersteuning die zij wensten konden aangeven

De voordelen die de meeste docenten zien van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed zijn dat de lesstof aantrekkelijker is voor de leerlingen, de lesstof is interactiever, de lesstof krijgt meer verdieping, de lesstof sluit meer aan op visueel ingestelde leerlingen en de lesstof is meer up-to-date. Maar 3% ziet geen voordelen. In onderstaande figuur is het percentage docenten te zien dat het betreffende voordeel ziet van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed.

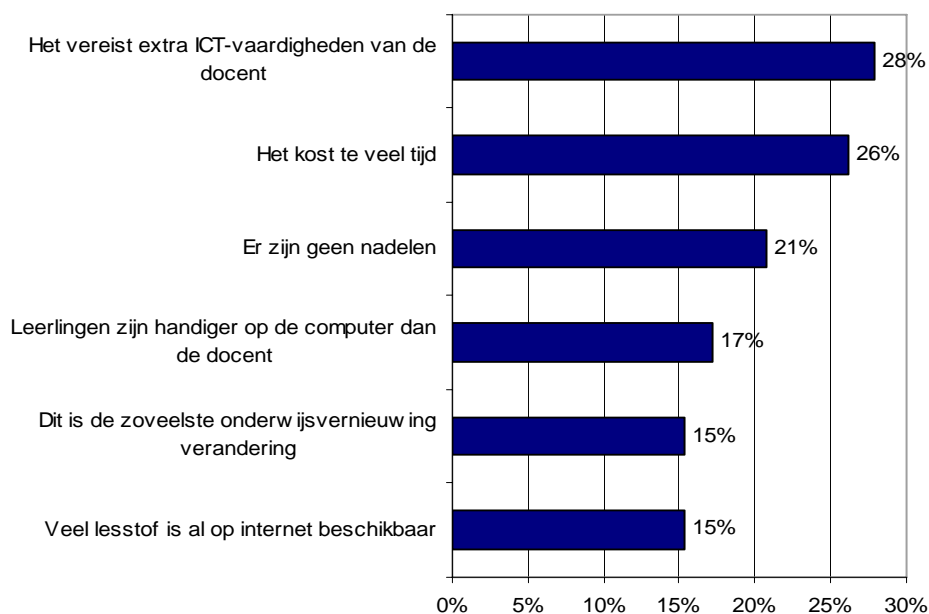
Berenschot

Figuur 6 Voordelen van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed



Eén op de vijf docenten ziet geen nadelen aan een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed. De nadelen die de meeste docenten noemen zijn dat het extra ICT-vaardigheden van de docent vereist en ze denken dat het veel tijd kost. Nog 26% van de docenten noemen een ander nadeel, dit betreft in de meeste gevallen het ontbreken van voldoende ICT faciliteiten

Figuur 7: Nadelen van een lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed



Berenschot

5. CONCLUSIE

In deze conclusie wordt eerst de behandeling van de canon in het primair en het voortgezet onderwijs besproken en vervolgens de conclusies over de behoefte van de docenten aan het digitaal ontsluiten van het Nederlands erfgoed in het primair onderwijs en het voortgezet onderwijs.

Binnen het primair onderwijs behandelt het overgrote deel van de leerkrachten onderwerpen uit de canon. In het voortgezet onderwijs ligt dit percentage lager. In het voortgezet onderwijs is de canon echter niet op elk vak van toepassing. Zo blijken docenten Biologie en Natuurkunde bijna geen onderwerpen uit de canon te behandelen en docenten van andere vakken behandelen vaak een aantal specifieke onderwerpen, die voor hun vak van toepassing zijn. Docenten die geschiedenis geven behandelen de meeste onderwerpen. In het primair onderwijs behandelt de leerkracht alle onderwerpen omdat zij zowel lessen geschiedenis als natuurkunde als biologie geven.

Er is een markt voor het digitaal Nederlands erfgoed. Naast het feit dat docenten onderwerpen uit de canon behandelen zien ze ook mogelijkheden om het digitaal Nederlands erfgoed in te zetten in hun lessen. Afhankelijk van het type onderwijs, primair of voortgezet, en de manier van aanbieden van het digitaal Nederlands erfgoed worden andere eisen gesteld aan het materiaal en hebben docenten er andere bedragen voor over. Hieronder wordt dieper ingegaan op de verschillende manieren van aanbieden aan zowel het primair als het voortgezet onderwijs en de eisen die dan aan het digitaal Nederlands erfgoed worden gesteld.

Primair onderwijs

Belangrijk bij nieuw te ontwikkelen lesmateriaal voor de behandeling van de onderwerpen van de canon in het primair onderwijs is dat er een doorgaande lijn in zit, het gestructureerd is, bij het volgen van de methode aan de kerndoelen wordt voldaan, alle onderwerpen van belang aan bod komen en het weinig voorbereidingstijd kost. Er is een aantal punten waarop het nieuw te ontwikkelen lesmateriaal beter kan worden dan het huidige materiaal. Het nieuwe materiaal moet actueler, aansprekender en dynamischer zijn, meer diepgang hebben, compleet zijn, flexibel zijn en beschikken over goed beeldmateriaal.

In het primair onderwijs denkt de helft van de leerkrachten dat een nieuw te ontwikkelen lesmethode op basis van het digitaal Nederlands erfgoed de huidige lesmethode voor de behandeling van de canon kan vervangen. De andere helft denkt dat zij geen vervanging maar wel een aanvulling kan zijn. De leerkrachten die denken dat het een vervanging kan zijn denken dat zij namelijk een verbetering zal zijn op de punten die in de vorige alinea zijn genoemd als verbeterpunten. De leerkrachten die denken dat zij alleen een aanvulling kan zijn, geven aan dat ze twijfelen of de methode wel voldoet aan de belangrijke punten die zijn genoemd in de voorgaande alinea. Door het als aanvulling op de lesmethode te gebruiken, zien zij de mogelijkheid om vooruitgang te boeken op de verbeterpunten.

Bij het aanbieden van het digitaal Nederlands erfgoed als bronnenmateriaal zijn andere zaken van belang in het primair onderwijs. Men verwacht dat het een encyclopedie of bibliotheek kan vervangen. Wanneer het volgens de leerkrachten geen vervanging is, is dit omdat leerlingen met meerdere bronnen moeten leren omgaan en de huidige bronnen ook hun waarde hebben. Wel verwachten ze dat er in het bronnenmateriaal van het digitaal Nederlands erfgoed gemakkelijk kan worden gezocht, het materiaal actueel is en het materiaal aantrekkelijk en uitdagend is.

Berenschot

De leerkrachten in het primair onderwijs zien voor het digitaal Nederlands erfgoed meer mogelijkheden dan alleen de behandeling van de onderwerpen van de canon. Het gaat dan met name om een aanvulling in de vorm van een lesmethode of bronnenmateriaal voor de zaakvakken. In tabel 6 zijn de prijzen die men over heeft voor een aanvulling en de kosten van het eventueel te vervangen materiaal. Belangrijk blijft dat naast het digitaal aanbieden van het Nederlands erfgoed de leerkrachten beschikken over een schriftelijke handleiding.

Voortgezet onderwijs

In het voortgezet onderwijs zijn de punten die belangrijk zijn bij nieuw te ontwikkelen lesmateriaal voor de behandeling van de onderwerpen van de canon deels hetzelfde en deels anders dan in het primair onderwijs. Belangrijk is dat het lesmateriaal gestructureerd is, het past bij het niveau van de leerlingen, het actueel is, het past in het programma en dat docenten eigen keuzevrijheid hebben. Er is een aantal punten waarop het nieuw te ontwikkelen lesmateriaal beter kan worden dan het huidige materiaal. In het nieuwe materiaal zouden alle onderwerpen van de canon met voldoende diepgang aan bod moeten komen. Daarnaast moet het docenten weinig tijd kosten om het materiaal bij elkaar te zoeken en het voor te bereiden

De groep docenten in het voortgezet onderwijs is een diffusere groep, zij geven allemaal in een specifiek vak les en behandelen niet allemaal evenveel onderwerpen uit de canon. Van hen denkt bijna eenderde dat een lesmethode op basis van het digitaal erfgoed het huidige lesmateriaal voor de behandeling van de onderwerpen van de canon kan vervangen. De overigen docenten denken dat zij een aanvulling is. Van de lesmethode wordt verwacht dat deze actueler is, deze meer van deze tijd is, deze mogelijkheden tot verdieping geeft, deze een andere manier van aanbieden van de lesstof is en deze mogelijkheden geeft tot vakoverstijgend werken. Problemen zien docenten in het feit dat in het voortgezet onderwijs niet alle onderwerpen uit de canon voor hun vak van toepassing zijn en dus ook de lesmethode maar voor een (klein) deel bruikbaar is. Ook zijn er net als in het primair onderwijs twijfels of de methode wel voldoende structuur, overzicht en samenhang biedt.

Wanneer het Nederlands digitaal erfgoed als bronnenmateriaal wordt aangeboden denkt de helft dat dit bestaande bronnen kan vervangen. De andere helft ziet het als aanvulling op bestaande bronnen. Van de bronnenset wordt verwacht dat er snel en effectief in kan worden gezocht, hij toegankelijk is, betrouwbaar is en veel informatie bevat. De redenen waarom het een aanvulling en geen vervanging is, zijn hetzelfde als in het primair onderwijs.

Het Nederlands digitaal erfgoed is niet alleen geschikt voor de behandeling voor de onderwerpen uit de canon maar kan voor nog veel meer onderwerpen voor diverse vakken worden gebruikt. Het gaat hier in bijna alle gevallen om een aanvulling zowel in de vorm van een lesmethode als in de vorm van bronnenmateriaal. In tabel 6 zijn de prijzen weergegeven die men over heeft voor een aanvulling en de kosten van het eventueel te vervangen materiaal. Belangrijk blijft dat naast het digitaal aanbieden van het Nederlands erfgoed de leerkrachten beschikken over een schriftelijke handleiding.

Berenschot

Tabel 6: Bedragen voor diverse manieren van aanbieden van digitaal Nederlands erfgoed.

	Primair onderwijs		Voortgezet onderwijs	
	Gemiddelde	Mediaan	Gemiddelde	Mediaan
Huidig lesmateriaal voor de canon	€ 266,08	€ 200,-	€ 50,09	€ 40,-
Lesmethode vervanging	€ 287,03	€ 190,-	€ 181,67	€ 125,-
Lesmethode aanvulling	€ 117,05	€ 100,-	€ 94,24	€ 50,-
Bronnenmateriaal vervanging	€ 98,38	€ 50,-	*	*
Bronnenmateriaal aanvulling	€ 56,-	€ 20,-	€ 79,-	€ 62,50
Overige onderwerpen aanvulling (lesm)	€ 149,16	€ 100,-	€ 112,35	€ 60,-
Overige onderwerpen aanvulling (bron)	€ 101,37	€ 50,-	€ 113,17	€ 100,-

* geen betrouwbare gegevens beschikbaar

De bedragen vermeld in bovenstaande tabel zijn om drie redenen slechts een indicatie. Ten eerste is het aantal respondenten dat een bedrag kan noemen klein. Ten tweede hebben niet alle docenten voldoende inzicht in de financiële situatie van hun school en ten derde is geen tastbaar product genoemd waarvoor de bedragen werden gevraagd zodat docenten zich daar zelf een voorstelling van moeten maken. Deze voorstelling verschilt van persoon tot persoon.

Samenvattend kunnen we stellen dat er behoefte is aan een digitale ontsluiting van het Nederlands erfgoed. Er moet echter met name voor de lesmethode en in mindere mate voor het bronnenmateriaal een flinke slag worden gemaakt om vanuit het digitaal Nederlands erfgoed tot een product te komen dat aantrekkelijk is voor docenten in zowel het primair als het voortgezet onderwijs.