



Evaluatie WGS

Eerste deelrapport: inzet en bekostiging van devices

- DEELRAPPORT -

Auteurs

Emina van den Berg
Paul Bisschop
Suna Duysak
Jacob van der Wel
Rob Winkelmolen
Jos Lubberman

Amsterdam, 28 september 2021
Publicatienr. 21028a

© 2021 RegioPlan, in opdracht van het ministerie van OCW

Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van RegioPlan. RegioPlan aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Evaluatie Wet Gratis Schoolboeken en onderzoeksvragen	1
1.3 Onderzoeksaanpak	2
1.4 Definities	2
1.5 Leeswijzer	3
2 Het gebruik van devices	5
2.1 De mate waarin devices worden gebruikt	5
2.2 Eigenaarschap	7
2.3 De kosten voor ouders/verzorgers	8
2.4 Gebruik van digitale leermiddelen	8
3 Schoolbeleid ten aanzien van devices	13
3.1 Schoolgidsen over devices	13
3.2 Schoolgidsen over de bekostiging van devices	14
3.3 De toegang van leerlingen tot digitale leermiddelen	18
3.4 De keuze van leermiddelen	19
4 Problemen bij de inzet van devices	23
4.1 Het toenemende gebruik van digitale leermiddelen	23
4.2 De bekostiging van devices	26
4.3 Knelpunten	27
5 Conclusies	30
Bijlage 1 – Geraadpleegde literatuur	34
Bijlage 2 – De tekstanalyse	35
Bijlage 3 – Flitspanel – kenmerken van de respondenten	37
Bijlage 4 – Flitspanel – opmerkingen naar aanleiding van de vragenlijst	39



Inleiding

1

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voortgezet onderwijs (hierna: vo) verandert in rap tempo. Waar tien jaar geleden handboeken en werkboeken nog de norm waren en de computer als aanvulling gebruikt werd voor digitale leermiddelen, zijn persoonlijke devices zoals laptops en tablets tegenwoordig bijna gemeengoed. De overgang naar meer digitale leermiddelen heeft een structurele ontwikkeling naar een toenemend gebruik van devices veroorzaakt. De maatregelen in verband met de COVID-19-pandemie zorgden ervoor dat ook scholen die daarin in eerste instantie nog achterbleven een overgang hebben gemaakt. De toename in het gebruik van devices brengt een bekostigingsvraagstuk met zich mee: wie draait er op voor de aanschafkosten?

Dit vraagstuk speelt al langer, maar is steeds nadrukkelijker naar de voorgrond verschoven naarmate op meer scholen het gebruik van devices onderdeel is gaan vormen van het reguliere onderwijsprogramma. Terwijl de Wet Gratis Schoolboeken (WGS) sinds 2008 waarborgt dat ouders/verzorgers geen kosten hoeven maken voor het noodzakelijke lesmateriaal en de noodzakelijke schoolbenodigdheden, maken steeds meer ouders/verzorgers kosten voor devices. Inmiddels is het device onvermijdbaar geworden in het vo. Een groot deel van de scholen wijst erop dat de Rijksbekostiging niet toereikend is om ambities ten aanzien van digitalisering te verwezenlijken (McKinsey, 2020) en ook een device voor iedere leerling te faciliteren. Het gevolg is dat een aantal scholen de rekening voor een device doorschuift naar ouders/verzorgers. Het feit dat zij hiervoor kosten maken, staat op gespannen voet met het recht op gratis toegankelijk publiek onderwijs voor ieder kind.

Over oplossingsrichtingen is in de Tweede Kamer al gedebatteerd. De motie-Westerveld van 7 mei 2020 verzocht de regering om in de beleidsreactie op de evaluatie van de WGS specifiek in te gaan op de mogelijkheid om devices onder de WGS te scharen.¹ De motie wordt ondersteund met de constatering dat de toegang tot digitale leermiddelen in tegenstelling tot schoolboeken en onderwijsbenodigdheden niet kosteloos is voor ouders, dat 80 procent van de scholen verplicht met een tablet of laptop werkt en dat veel ouders/verzorgers onder druk staan om een laptop of tablet te betalen, ook als ze daarvoor niet voldoende middelen hebben. De Kamerleden maken zich zorgen om toenemende kansenongelijkheid in relatie tot de aanschaf van devices. Naast het onderbrengen van devices binnen de WGS zijn er andere oplossingsrichtingen denkbaar, bijvoorbeeld via een inkomensafhankelijke regeling.

In september 2020 verscheen in de Volkskrant een artikel waarin melding wordt gemaakt dat scholen steeds vaker het gebruik van laptops en tablets verplicht stellen.² Het bericht is aanleiding geweest voor de Kamerleden Kwint en Westerveld om de minister een reeks vragen te stellen over de bekostiging van devices. In zijn antwoord van 9 december 2020 geeft de minister aan zijn standpunt te delen in een beleidsreactie op de nieuwe evaluatie van de WGS.³

1.2 Evaluatie Wet Gratis Schoolboeken en onderzoeksvragen

Dit rapport is het eerste deelrapport van de evaluatie van de WGS in 2021 en heeft uitsluitend betrekking op de inzet en bekostiging van devices in het vo. Later in 2021 volgen een deelrapport over de WGS en een deelrapport met overkoepelende conclusies en aanbevelingen.

De volgende onderzoeksvragen staan in dit rapport centraal:

1. Hoe ziet het gebruik van devices in het vo eruit?
2. Welk aandeel vo-leerlingen beschikt over een persoonlijk device voor het volgen van onderwijs?
3. Hoe heeft het beleid van scholen ten aanzien van devices zich ontwikkeld in de afgelopen vier jaar?
4. Hoe zijn de ontwikkelingen rond het beleid ten aanzien van devices te verklaren?

¹ Kamerstuk 35 300-VIII nr. 176.

² 'Een tablet of laptop eisen van leerlingen – het mag niet, maar scholen komen ermee weg'. De Volkskrant, via <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/een-tablet-of-laptop-eisen-van-leerlingen-het-mag-niet-maar-scholen-komen-ermee-weg~b7b3b812/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

³ Kamervragen Vergaderjaar 2020-2021. Aanhangsel van de Handelingen. nr. 1047

5. Welke knelpunten ervaren verschillende actoren (ouders, scholen, leerlingen) in de bekostiging en inzet van devices voor leerlingen in het vo?

1.3 Onderzoeksaanpak

Het onderzoek combineert verschillende onderzoeksmethoden en -bronnen. De onderzoeksactiviteiten die voor dit deelrapport zijn ingezet, zijn:

- **Deskresearch naar bestaande onderzoeken:** we hebben de belangrijkste onderzoeken, artikelen en papers op het terrein van devices doorgenomen met specifieke aandacht voor de onderzoeksvragen die centraal staan.
- **Secundaire data-analyses Schoolkostenmonitor:** er zijn aanvullende analyses gedaan op de data van de twee laatste edities van de Schoolkostenmonitor (2015-2016 en 2018-2019). Dit betreft data afkomstig uit een enquête onder ruim 5800 ouders/verzorgers van leerlingen in het vo, waarin onder andere is gevraagd naar de kosten voor de aanschaf van een device.
- **Verdiepende interviews:** in de periode april en mei zijn verdiepende interviews gehouden met vertegenwoordigers van Stichting Leergeld, Ouders & Onderwijs, LAKS en het ministerie van OCW. Centraal stonden de knelpunten rondom de inzet en de bekostiging van devices. De input uit interviews met andere partijen (o.a. VO-raad en Kennisnet) is vanwege de timing verwerkt in het tweede deelrapport en het eindrapport.
- **Analyse schoolgidsen:** om een eerste antwoord te formuleren op de vraag hoe het (financieel) beleid van scholen ten aanzien van devices zich heeft ontwikkeld in de afgelopen vier jaar en hoe het gebruik van devices er in het vo uitziet, hebben we een tekstanalyse uitgevoerd op de schoolgidsen van vo-scholen. De dekkingsgraad van de schoolgidsen ligt tussen 60-70 procent van het hele voortgezet onderwijs (afhankelijk van schooljaar).
- **Enquête onder leraren vo:** via het Flitspanel van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties hebben we docenten/schoolleiders met lesgevende taken in het vo vragen voorgelegd over hun visie op het gebruik, de inzet en de keuze van leermiddelen en devices. In mei 2021 zijn in totaal 558 Flitspanelleden uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek. Hiervan hebben er 320 de vragenlijst ingevuld (57%).

1.4 Definities

In dit onderzoek staan de termen 'device', 'digitaal lesmateriaal' en 'digitaal leermiddel' centraal. We hebben gebruikgemaakt van de volgende definities:

- **Device:** *'Een draagbaar apparaat dat de leerling toegang verschaft tot digitaal lesmateriaal of digitale leermiddelen.'* Voorbeelden van devices zijn laptops of tablets, met daaronder specifieke merken en modellen zoals Chromebooks, MacBooks en iPads. Een vaste computer is géén device, omdat deze niet draagbaar is. Een device is in eerste instantie dus een product, maar met het product komt ook een dienst: het onderhoud of de reparatie van het product. De omvang van die dienst is sterk afhankelijk van het type device.
- **Digitaal lesmateriaal:** *'Materiaal dat digitaal ter beschikking wordt gesteld en dat naar inhoud is gericht op informatieoverdracht in onderwijsleersituaties en waarvan het gebruik binnen het onderwijsaanbod door het bevoegd gezag specifiek voor het desbetreffende leerjaar is voorgeschreven.'* Met deze definitie wordt de definitie van lesmateriaal in de WGS gevolgd.
- **Digitaal leermiddel:** *'Middel dat digitaal ter beschikking wordt gesteld en dat in een formele lessituatie wordt gebruikt om de leerling kennis en vaardigheden bij te brengen.'* Het verschil met digitaal lesmateriaal is daarmee dat een leermiddel niet door het bevoegd gezag specifiek voor een desbetreffend leerjaar hoeft te zijn voorgeschreven. Digitaal lesmateriaal valt onder een digitaal leermiddel, maar een digitaal leermiddel hoeft niet noodzakelijk onder digitaal lesmateriaal te vallen. Zo zijn filmpjes (bv. via YouTube of Vimeo) soms een digitaal leermiddel, maar geen digitaal lesmateriaal.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 bespreken we het gebruik van devices in het vo. Vervolgens gaan we in hoofdstuk 3 in op het beleid dat scholen voeren ten aanzien van de aanschaf en het gebruik van devices en de vraag of toegankelijkheid een rol speelt bij de keuze voor digitale leermiddelen. In hoofdstuk 4 beschrijven we hoe het gebruik van devices is toegenomen en welke consequenties dat heeft, bijvoorbeeld voor de aanschaf van devices. In hoofdstuk 5 vatten we de bevindingen uit het onderzoek samen. We sluiten het rapport af met vier bijlagen. Bijlage 1 bevat een overzicht met de geraadpleegde literatuur. In bijlage 2 beschrijven we de aanpak van de analyse op de schoolgidsen. In bijlage 3 hebben we enkele tabellen opgenomen met achtergrondkenmerken van respondenten op de vragenlijst die we aan het Flitspanel hebben voorgelegd. In bijlage 4 presenteren we de opmerkingen, vragen en toevoegingen die leden van het Flitspanel aan het einde van de vragenlijst voor ons hebben achtergelaten.



Het gebruik van devices

De inzet van devices en
digitale leermiddelen in het
voortgezet onderwijs



2 Het gebruik van devices

2.1 De mate waarin devices worden gebruikt

Het gebruik van devices in het vo is de afgelopen jaren snel toegenomen, zo blijkt uit verschillende onderzoeken. LAKS deed in 2018 onderzoek naar het gebruik van devices door vo-leerlingen (Koopmans, 2018). 54 procent van de geënquêteerde leerlingen gaf aan een laptop op school te gebruiken met betrekking tot de lessen en lesstof, zeventien procent een tablet (het gebruik van beide typen devices was ook mogelijk). De smartphone wordt ook vaak gebruikt: door 64 procent van de leerlingen. De hoge mate van gebruik komt ook tot uiting bij de vraag hoe vaak digitale leermiddelen tijdens de les gebruikt worden. Voor taalvakken beantwoordt twaalf procent van de geënquêteerde leerlingen die vraag met 'nooit', bij exacte vakken achttien procent.⁴ De overige vakken zitten daar tussenin. Het geeft aan dat slechts een klein deel van de vo-leerlingen in 2018 nooit gebruikmaakte van digitale leermiddelen tijdens de les.

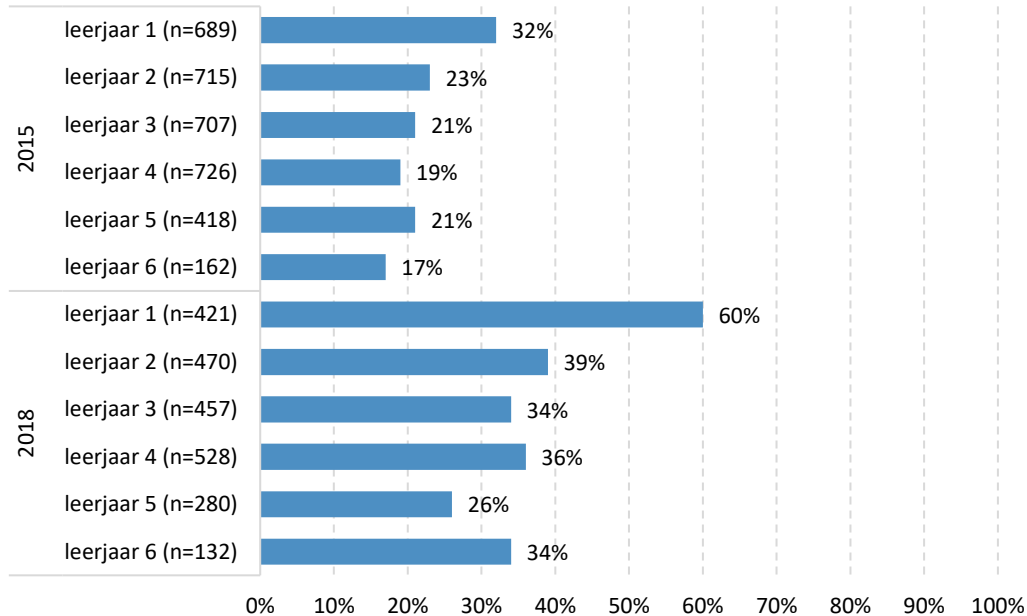
In hetzelfde jaar deed Ouders & Onderwijs in samenwerking met Kassa onderzoek naar de druk op ouders/verzorgers om een laptop of tablet te kopen voor hun schoolgaande kinderen (Ouders & Onderwijs, 2018). Het onderzoek bestond uit een enquête onder ouders van het Landelijk Ouderpanel. Negen van de tien ouders/verzorgers van vo-leerlingen geven daarin aan dat ze voor hun kinderen een laptop en/of tablet nodig hebben voor het volgen van onderwijs. Tien procent van de ouders/verzorgers heeft aangegeven dat dit niet nodig was omdat de school er geen gebruik van maakte.

DUO Onderwijsonderzoek deed in april 2019 onderzoek onder vo-scholen naar het gebruik van devices. Meer dan de helft van de 1.250 responderende scholen gaf aan dat alle leerlingen in alle leerjaren op dat moment beschikten over een device, meestal een laptop. Op zo'n acht procent van de scholen had geen enkele leerling de beschikking over een device. Veel van deze scholen beschikten wel over computerlokalen of laptopkarren. Op slechts drie van de ondervraagde scholen had een leerling geen toegang tot een device.

Uit de Schoolkostenmonitor (2015 en 2018) blijkt dat het gebruik van devices in het vo tussen 2015 en 2018 snel is toegenomen. Op de vraag of ouders/verzorgers kosten hebben gemaakt voor een device, antwoordde in 2015 32 procent van de ouders/verzorgers met een kind in leerjaar 1 van het vo 'ja', in 2018 was dit zestig procent (zie figuur 2.1). Uit de Schoolkostenmonitor volgt dat er geen verschillen zijn tussen leerniveaus: in het vmbo betalen ouders/verzorgers even vaak voor een device als in het havo of vwo. Dit wordt weerlegd door de Leermiddelenmonitor van SLO (2018), waaruit volgt dat in het vmbo over het algemeen meer digitale leermiddelen gebruikt worden.

⁴ De andere antwoordmogelijkheden waren 'af en toe', 'regelmatig', 'vaak' en 'altijd'.

Figuur 2.1 Percentage ouders/verzorgers dat kosten heeft gemaakt voor een device



Bron: Schoolkostenmonitor 2015-2016 en 2018-2019, SEO/Oberon

Effecten van het onderwijs op afstand (als gevolg van de COVID-19-pandemie)

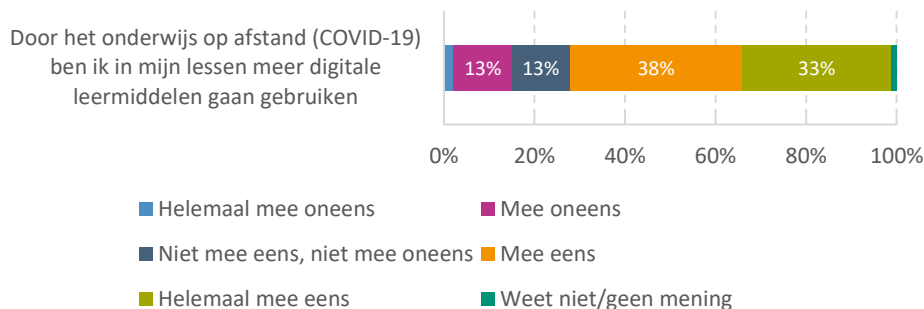
De meest recente kwantitatieve onderzoeken rapporteren cijfers over het gebruik van devices in 2019. COVID-19 heeft in 2020 een verdere impuls gegeven aan het gebruik van devices. Scholen die nog geen gebruik maakten van devices in het onderwijs, werden er door het hanteren van afstandsonderwijs min of meer door gedwongen. Niet iedere leerling had thuis de beschikking over een computer of device om afstandsonderwijs te volgen, en als er thuis wel een computer of device was, dan was delen met broers of zussen geen optie.

De Monitor hybride onderwijs (Smeets, 2021) laat zien dat zeventig procent van de leerlingen in het vo in de tweede helft van 2020 elke schooldag de computer (of een device) gebruikte om te kijken welke opdrachten gemaakt moesten worden. Zes procent deed dit nooit. 55 procent van de leerlingen gebruikte de computer (of een device) elke schooldag om oefeningen te maken, 59 procent om elke schooldag instructie of uitleg te krijgen. Het deel van de geënquêteerde leerlingen dat nooit de computer gebruikte om oefeningen te maken of instructie of uitleg te krijgen, was respectievelijk vijf en zeven procent.

Er vonden in 2020 ook enkele acties plaats om het gebruik van digitaal lesmateriaal toegankelijker te maken. Tijdens de eerste lockdown (maart-juni 2020) stelden uitgeverij digitaal lesmateriaal tijdelijk gratis ter beschikking. OCW ondersteunde scholen bij de overgang naar afstandsonderwijs door budget beschikbaar te stellen voor de aanschaf van devices voor leerlingen die daar behoefte aan hadden. Voorwaarde voor het aanvragen via SIVON was dat schoolbesturen eerst goed verkend hadden of er andere mogelijkheden waren om de aanschaf te realiseren. Uiteindelijk zijn ongeveer 75 duizend devices beschikbaar gesteld aan po- en vo-leerlingen. Van dit aantal zijn naar schatting 18 duizend devices terechtgekomen bij vo-leerlingen. In totaal zaten in 2019-2020 ruim 950 duizend leerlingen in het vo, waarmee ongeveer twee procent van de vo-leerlingen aan een device is geholpen.

Van de leraren van het Flitspanel meent ruim zeventig procent dat ze door onderwijs op afstand meer digitale leermiddelen zijn gaan gebruiken in hun lessen (figuur 2.2). Dit is niet helemaal één op één te vertalen naar het gebruik van devices, maar het geeft wel een indruk van de impact die het onderwijs op afstand heeft gehad op de digitalisering van het vo.

Figuur 2.2 Effecten onderwijs op afstand op de mate van het gebruik van digitale leermiddelen (n=320)



Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

We zien hierbij maar kleine (maar niet significante) verschillen tussen leraren uit verschillende onderwijssoorten, vakgebieden en bouwen.

2.2 Eigenaarschap

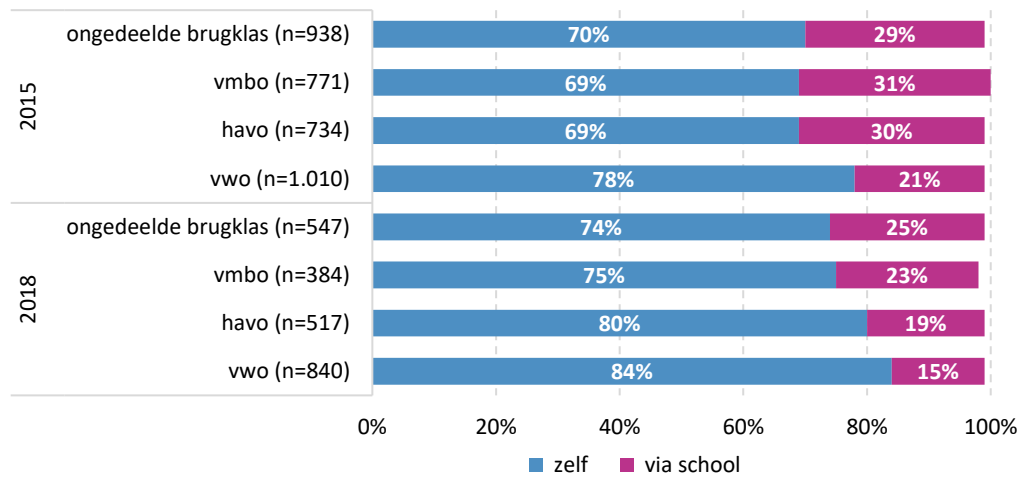
Koopmans (2018) laat zien dat leerlingen in 57 procent van de gevallen zelf eigenaar zijn van het meest gebruikte device op school. Van deze groep heeft circa 95 procent het device zelf (door ouders) gefinancierd. In 47 procent van de gevallen is de school eigenaar van het device.⁵ Een leerling laat negen van de tien keer het device op school achter aan het einde van de schooldag als de school eigenaar is van het device.

Uit de enquête van Ouders & Onderwijs uit 2018 blijkt dat ouders/verzorgers met kinderen in het vo voornamelijk zelf moeten opdraaien voor de kosten van een device. Slechts negen procent van de ouders/verzorgers geeft aan dat de school voorziet in een device. Het overige deel betaalt zelf voor een device. Ruim drie kwart van de ouders voelt zich door school onder druk gezet om voor hun kind een device aan te schaffen, meer dan de helft van de ouders is het met deze stelling zelfs volledig eens.

In de Schoolkostenmonitor is ouders/verzorgers gevraagd via welke wijze het device is aangeschaft. Uit figuur 2.3 blijkt dat ouders/verzorgers het vaker zelf hebben aangeschaft dan via school. Er zijn twee opvallende verschillen op te merken. Ten eerste wordt een device voor leerlingen in het vwo vaker dan in het vmbo en havo door de ouders/verzorgers zelf aangeschaft. Ten tweede is er een verschil tussen 2015 en 2018: in 2018 zijn devices vaker door ouders/verzorgers zelf aangeschaft en minder vaak via school. De cijfers zeggen niets over of het device ook volledig zelf is betaald door ouders. Immers kan de aanschaf via school ook gepaard gaan met kosten voor ouders.

⁵ De percentages in grafiek 5 van Koopmans (2018) tellen op tot meer dan 100 procent. Het is niet bekend wat hier aan de hand is.

Figuur 2.3 Hoe is het device aangeschaft?



Bron: Schoolkostenmonitor 2015 en 2018, SEO/Oberon

2.3 De kosten voor ouders/verzorgers

De kosten die ouders/verzorgers maken voor een device hangen af van het type device. Voor een laptop betalen ouders/verzorgers volgens het onderzoek van Ouders & Onderwijs (2018) meestal tussen 250 en 550 euro. 34 procent van de ouders/verzorgers betaalt meer dan 550 euro voor een laptop. Ook voor een tablet betalen ouders/verzorgers meestal tussen 250 en 550 euro. Dertien procent betaalt meer dan 550 euro. Laptops zijn dus over het algemeen duurder voor ouders/verzorgers dan tablets.

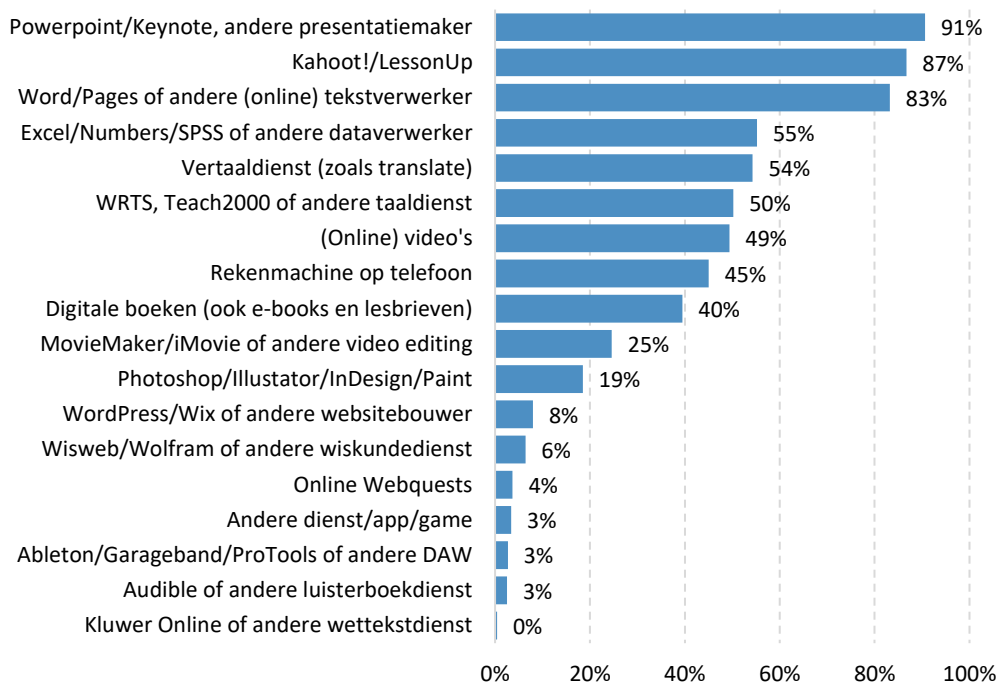
De genoemde bedragen zijn in lijn met de bedragen die door ouders/verzorgers in de Schoolkostenmonitor zijn opgegeven voor devices. In schooljaar 2015-2016 lag het gemiddelde bedrag voor leerlingen in leerjaar 1 op 364 euro, in 2018-2019 op 419 euro, een verschil van vijftien procent. In dezelfde periode steeg de mediaan met circa vier procent (363 euro in 2015-2016 en 378 euro in 2018-2019).

2.4 Gebruik van digitale leermiddelen

Wijze van gebruik volgens leerlingen

De wijze waarop een device ingezet wordt, is afhankelijk van de plaats waar het wordt ingezet: op school of thuis. In Koopmans (2018) wordt leerlingen gevraagd welke digitale diensten en apps ze op school gebruiken (figuur 2.4). De meest genoemde diensten/apps zijn: PowerPoint/Keynote/Prezi of andere presentatiemakers (91%), Kahoot!/LessonUp (87%), Word/Pages of andere (online tekstverwerker) (83%). Naast de in genoemde digitale diensten en apps gebruiken leerlingen op school met name Magister, e-mailprogramma's en Google Drive.

Figuur 2.4 Welke digitale diensten en apps gebruik je op school?



Bron: Koopmans (2018)

Leerlingen lijken bovendien tevreden te zijn over het gebruik van digitale leermiddelen in de les (Koopmans, 2018).

Digitale leermiddelen die door leraren worden genoemd

Aan de leraren van het Flitspanel is gevraagd welke digitale leermiddelen ze gebruiken tijdens de les en welke digitale leermiddelen leerlingen gebruiken tijdens het maken van opdrachten. De accenten verschillen tijdens de les en tijdens het werken aan de opdrachten (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Inzet van digitale leermiddelen (n=310)

Welke digitale leermiddelen gebruikt u tijdens uw lessen?	N	%
Filmpjes via YouTube, Vimeo, et cetera	244	79%
Digitale platforms (als Magister, Somtoday, Google Drive, It's learning, OpenEdu/Moodle, Apprentice, et cetera)	224	72%
Verwerkingssoftware (als Word, PowerPoint, Excel, et cetera)	220	71%
Methodegebonden software of -sites	204	66%
Oefensoftware of -sites	150	48%
Student response systems (zoals Kahoot!, Socrative, et cetera)	145	47%
Digitale toetsen, adaptieve toetsen of andere evaluatiesoftware	140	45%
Welke digitale leermiddelen gebruiken leerlingen bij het maken van de opdrachten die u geeft?	N	%
Methodegebonden software of -sites	212	68%
Verwerkingssoftware (als Word, PowerPoint, Excel, et cetera)	194	63%
Filmpjes via YouTube, Vimeo, et cetera	192	62%
Digitale platforms (als Magister, Somtoday, Google Drive, It's learning, OpenEdu/Moodle, Apprentice, et cetera)	183	59%
Oefensoftware of -sites	146	47%
Digitale toetsen, adaptieve toetsen of andere evaluatiesoftware	137	44%
Student response systems (zoals Kahoot!, Socrative, et cetera)	122	39%

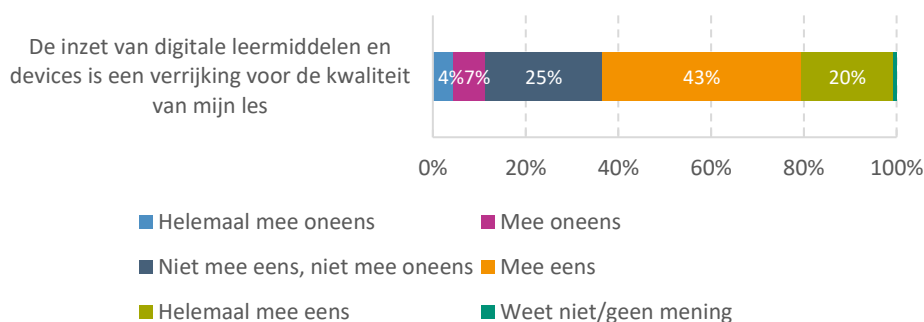
Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

Filmpjes, verwerkingssoftware en methodegebonden software of sites vormen in de Leermiddelenmonitor de top 3 van leermiddelen die het meest door de leraren en leerlingen worden gebruikt (SLO, 2018). De digitale platforms zijn in deze monitor niet aan de respondenten als antwoordmogelijkheid voorgesteld.

Gemiddeld noemen leraren bijna vijf soorten digitale leermiddelen die ze gebruiken tijdens hun lessen, bij de opdrachten die ze aan leerlingen geven noemen ze gemiddeld iets meer dan vier typen digitale leermiddelen waarvan leerlingen gebruik maken. Deze gemiddelden verschillen niet naar onderwijssoort, vakgebied en boven- of onderbouw.

Twee derde van de leraren vindt dat digitale leermiddelen en devices een verrijking zijn voor de kwaliteit van hun lessen (figuur 2.5). Eén op de negen leraren is het daar (helemaal) niet mee eens. Dit verschil niet significant naar onderwijssoort, vakgebied en boven- of onderbouw waarin leraren lesgeven.

Figuur 2.5 De inzet van digitale leermiddelen en devices is een verrijking voor de kwaliteit van mijn les (n=320)



Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

Volgens leraren die de inzet van digitale leermiddelen en devices een verrijking vinden, ligt de meerwaarde van digitale leermiddelen vooral in de variatie die ze bieden in de leeractiviteiten, de mogelijkheden die ze bieden om te differentiëren en om leerlingen zelfstandig te laten werken (tabel 2.2).

Tabel 2.2 De meerwaarde van digitale leermiddelen (n=210)

	N	%
Digitale leermiddelen bieden meer variatie in leeractiviteiten	149	74%
Digitale leermiddelen bieden meer mogelijkheden om te differentiëren	139	69%
Met digitale leermiddelen kan ik leerlingen beter zelfstandig laten werken	132	66%
Digitale leermiddelen zijn aantrekkelijker voor leerlingen	93	46%
Digitale leermiddelen besparen mij nakijkwerk	69	34%
Digitale leermiddelen kunnen de leerinhoud beter overbrengen	52	26%
Anders	26	13%

Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

Onder ‘Anders’ noemen leraren bijvoorbeeld dat digitale leermiddelen het makkelijker maken om de resultaten van leerlingen te volgen, te controleren en ze te voorzien van (meer persoonlijke) feedback.

Ook in de Leermiddelenmonitor (SLO, 2018) noemen de leraren uit het vo vaak de variatie in leeractiviteiten, de mogelijkheden om te differentiëren en om de leerlingen zelfstandig te laten werken en de aantrekkelijkheid voor leerlingen als meerwaarde van digitale leermiddelen ten opzichte van papieren leermiddelen.

In verdiepende interviews is genoemd dat devices tijdens de les met name ingezet worden voor interactief onderwijs en voor projectwerk. Een groot voordeel van digitale leermiddelen op devices is de adaptieve mogelijkheid. De software herkent de aandachtsgebieden per leerling en schotelt de juiste oefenvragen voor. Digitale leermiddelen dienen ook als didactische aanvulling, omdat ze lesstof op een andere, meer beeldende manier kunnen overbrengen dan een boek of een docent dat kan. Zowel de mogelijkheid tot adaptief onderwijs en het bieden als variatie komen in de enquête ook naar voren als meest genoemde voordelen van digitale leermiddelen.

Het device wordt naast op school ook thuis ingezet. Sinds COVID-19 is dit steeds vaker voor afstands-onderwijs via videobeldiensten zoals MS Teams of Zoom. Daarnaast wordt het device thuis gebruikt voor het raadplegen van digitaal lesmateriaal als alternatief voor het hand- of werkboek. De platforms die het meest op school worden gebruikt (Magister, een online e-maildienst en Google Drive) worden thuis ook geraadpleegd.



Schoolbeleid ten aanzien van devices

3

3 Schoolbeleid ten aanzien van devices

3.1 Schoolgidsen over devices

Met behulp van tekstanalyse hebben we vastgesteld of scholen in hun schoolgids informatie opnemen over het gebruik van devices op school. Hierbij zijn we nagegaan of scholen verwachten dat hun leerlingen in het bezit zijn van een (eigen) device en in hoeverre het device noodzakelijk is voor het volgen van onderwijs. Daarnaast is bestudeerd welke soorten devices er worden ingezet. In totaal zijn er 459 schoolgidsen uit de schooljaren 2016-2017 tot en met 2019-2020 geanalyseerd en 345 schoolgidsen voor schooljaar 2020-2021. Dit betrof afgerond (op hoofdvestigingsniveau) respectievelijk 70 en 60 procent van de scholen in de betreffende schooljaren.⁶

Gebruik devices is toegenomen

In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten over de inzet van devices (volgens de schoolgids) schematisch samengevat. Op basis van deze gegevens lijkt het gebruik van (persoonlijke) devices op vo-scholen toegenomen in de afgelopen vier jaar. Dit is in lijn met de trend die in de Schoolkostenmonitor (2015-2016 en 2018-2019) is geconstateerd.

Tabel 3.1 Gebruik van devices op vo-scholen volgens de schoolgids

	2016-2017 t/m 2019- 2020		2020-2021	
	N	%	N	%
Gebruik van devices op school (totaal)	175	38%	190	55%
<i>Individueel</i> - school verwacht/stelt dat elke leerling beschikt over een device	143	31%	152	44%
<i>Algemeen</i> -leerlingen kunnen/mogen (eigen) device gebruiken op school	32	7%	38	11%
Bezit device is noodzakelijk/verplicht voor het volgen van onderwijs	134	29%	140	41%
Devices die worden ingezet in het onderwijs*				
Laptop	116	66%	140	73%
Chromebook	34	19%	47	25%
Notebook	2	1%	8	4%
iPad	72	41%	46	25%
Tablet	52	30%	44	24%

Bron: Analyse schoolgidsen, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

* De percentages zijn berekend op het aantal scholen dat in de schoolgids beschrijft dat ze devices inzet (gebruik devices totaal). NB Scholen kunnen in de schoolgids verschillende typen devices naast elkaar noemen, vandaar dat de som van de percentages onder 'Devices die worden ingezet in het onderwijs' uitkomt boven de 100 procent.

In de schooljaren van 2016-2017 tot en met 2019-2020 verwachtte of vermeldde iets minder dan een derde van de scholen (31%) in hun schoolgids dat hun leerlingen een (eigen) device gebruiken op school, in 2020-2021 is dit percentage opgelopen tot iets meer dan twee vijfde van de scholen (44%). Het aandeel scholen dat in hun schoolgids stelt dat het bezit van een eigen device noodzakelijk ofwel verplicht is om het onderwijs op school (goed) te kunnen volgen is in vergelijkbare mate gestegen.

Het is overigens goed mogelijk dat scholen wel devices inzetten in hun onderwijs, maar dit niet vermelden in hun schoolgids. Zo is het gebruikelijk dat scholen ouders/verzorgers informeren over de verplichte schoolboeken en materialen (waaronder devices) in een aparte brief aan het begin van het schooljaar. De cijfers die we vinden op basis van de tekstmining, met de beschikbare schoolgidsen als bronmateriaal, onderschatten daarmee mogelijk de totale omvang van het gebruik van devices in het onderwijs.

Laptops het vaakst ingezet

Laptops worden het vaakst ingezet op school. Daarnaast wordt relatief vaak gebruikgemaakt van tablets of iPads. Uit tabel 3.1 maken we op dat er over tijd meer gebruik wordt gemaakt van laptops (en Chromebooks) en minder gebruik van tablets en iPads. Soms kiest een school er bewust voor om te werken

⁶ Bijlage 2 bevat een toelichting op de verzameling van schoolgidsen en de tekstanalyse.

met iPads (iPad-onderwijs). Daarnaast zien we dat scholen voor bepaalde leerjaren of leerwegen verschillende typen devices noemen.

In de schoolgidsen wordt, naast het persoonlijk bezit van de devices, ook met enige regelmaat vermeld dat devices beschikbaar worden gesteld voor gebruik in (specifieke) lessen. De scholen noemen bijvoorbeeld dat ze gebruikmaken van 'laptop- of iPad-karren' of dat er in een specifieke les een standaard aantal Chromebooks aanwezig is in het lokaal.

Gebruik device is geen doel op zich, maar een hulpmiddel om het onderwijs te versterken

Een deel van de scholen onderbouwt in hun schoolgids waarom ze ervoor hebben gekozen om gebruik te maken van devices in hun onderwijs. Over het algemeen stellen scholen dat devices het onderwijs versterken. Een device wordt beschouwd als een middel dat helpt bij het overbrengen en leren van de stof op een gepersonaliseerdere manier voor de leerling. Het faciliteert het bieden van maatwerk tijdens de lesuitleg, maar ook tijdens de verwerking van de stof (niveau en tempo). Scholen noemen daarnaast dat devices het onderwijs aantrekkelijker maken voor leerlingen en de lesstof verrijken (toegang tot meer en verschillende informatie). Voor sommige scholen geldt dat het device de schoolboeken vervangt. Enkele scholen beschrijven dat ze het belangrijk vinden dat hun leerlingen, gezien de huidige maatschappelijke ontwikkelingen, digitale vaardigheden beheersen. Het gebruik van devices in het onderwijs zou hieraan kunnen bijdragen. Hieronder volgt een voorbeeld van een passage uit een schoolgids die de visie over het gebruik van devices in het onderwijs illustreert:

'We werken in alle klassen met een iPad, naast de papieren (werk)boeken. De iPad wordt op verschillende manieren ingezet: als instrument om te verdiepen, verbreden en ondersteunen, meer maatwerk te bieden, als alternatief voor papieren boeken en schriften, als tool om activerende werkvormen in te zetten, voor het geven van feedback, etc. De inzet verschilt per vak en per leerjaar. De iPad is uitdrukkelijk bedoeld als middel en vormt geen doel op zich, het vergroot de mogelijkheden van de docent om effectief en aantrekkelijk onderwijs te geven.'

3.2 Schoolgidsen over de bekostiging van devices

Vervolgens hebben we gekeken wat in de schoolgidsen staat over het beleid omtrent aanschaf en het beschikbaar stellen van devices op school. Hierin herkennen we, in grote lijnen, twee 'beleidslijnen':

1) Ouders/verzorgers moeten het device aanschaffen

In de meeste gevallen komt de school de ouders/verzorgers dan tegemoet door de aanschaf van het device zo voordelig mogelijk te maken (bijvoorbeeld door het afsluiten van specifieke voordeelregelingen met leveranciers) of informeert de school ouders/verzorgers die niet in staat zijn het device te kopen over alternatieve (financierings)mogelijkheden.

2) De school stelt het device (in bruikleen) beschikbaar voor elke leerling

Ouders/verzorgers hoeven het device niet zelf aan te schaffen. Soms vragen scholen een kleine borg voor het device of een kleine bijdrage voor de verzekering van het device. In veel gevallen wordt dit dan apart in rekening gebracht, in sommige gevallen wordt dit opgenomen in de vrijwillige ouderbijdrage.

Motivatief beleid: devices zijn geen 'gratis leermiddelen'

De eerste beleidsvariant komt verreweg het vaakst voor. Scholen verwachten over het algemeen dat ouders/verzorgers (een deel van) de kosten dragen voor het device dat noodzakelijk is om het onderwijs te kunnen volgen. In de schoolgidsen wordt de verwachting van de eigen bijdrage van ouders/verzorgers (negen van de tien keer) onderbouwd door te stellen dat het device niet valt onder de definitie van gratis leermiddelen volgens de Wet Gratis Schoolboeken. Scholen wijzen er dan op dat het device geen leermiddel is maar een *elektronische informatiedrager* en dat de school daarom niet verantwoordelijk is voor de aanschaf van het device.⁷

⁷ Dit wil volgens OCW niet zeggen dat een device, omdat dit niet valt onder de WGS, dan maar betaald moet worden door ouders. OCW benadrukt dat wanneer een device noodzakelijk is om onderwijs te volgen, de aanschafkosten ervoor niet terecht mogen komen bij ouders.

'(...) Een Chromebook valt niet onder lesmateriaal dat scholen gratis aan ouders dient te verstrekken.'
En:

'(...) De schoolboeken zijn gratis. De educatieve software valt onder de regeling van de gratis leermiddelen, de iPad zelf niet.'

Hoewel de meerderheid van de scholen verwacht dat ouders/verzorgers de kosten of een deel van de kosten voor het device dragen, benoemen scholen ook wel dat ouders/verzorgers niet verplicht zijn om het voorgeschreven device te kopen. Scholen die in hun schoolgids het vrijwillige karakter aankaarten, stellen dat ze ouders/verzorgers die het device niet kunnen of willen aanschaffen ondersteunen bij het vinden van een alternatief of een passende oplossing (door bijvoorbeeld het device in bruikleen te geven).

'(..) Voor alle duidelijkheid; de aanschaf van een iPad door ouders is niet verplicht. De iPad is echter noodzakelijk voor het goed kunnen volgen van het onderwijs. Daarom is een leerling verplicht een iPad bij zich te hebben in de lessen. Voor kinderen van ouders die geen iPad aan willen schaffen, stelt de school daarom een leen-iPad beschikbaar. De leerling kan de iPad elke dag voor het eerste uur afhalen en na het laatste lesuur weer inleveren. Het vraagt een bijzonder zorgvuldige (huiswerk-)planning omdat de iPad ook nodig zal zijn bij het maken van (een deel van het) huiswerk. Wij streven er daarom naar dat zoveel mogelijk leerlingen beschikken over een eigen iPad.'

Dat scholen aangeven dat de aanschaf van een device voor ouders niet verplicht is, wil niet zeggen dat ouders die verplichting dan ook niet ervaren (Ouders & Onderwijs, 2018). De expliciet maken van een verplichting en het ervaren van een verplichting zijn twee verschillende zaken.

De meerderheid van de relatief kleine groep scholen die het voorgeschreven device wel zelf beschikbaar stelt aan leerlingen, onderbouwt niet waarom ze dit doen. Een paar keer wordt genoemd dat de school verantwoordelijk is voor het gratis beschikbaar stellen van het verplichte lesmateriaal, waaronder dus de voorgeschreven devices.

Hieronder gaan we nader in op de twee beleidslijnen.

Beleidslijn 1. Ouders/verzorgers dragen de kosten voor het device

Scholen die verwachten dat ouders/verzorgers (een deel van) de kosten dragen, richten hun beleid op verschillende manieren in. We onderscheiden vijf 'beleidsvarianten' die in de schoolgidsen worden beschreven:

- **Variant 1. Eigen aanschaf:** de leerling (c.q. ouders/verzorgers) schaft het device aan.
- **Variant 2. Eigen aanschaf plus alternatief:** variant 1 + de school stelt het device beschikbaar in bruikleen (op locatie) of vindt een andere passende oplossing of alternatief voor leerlingen die het device niet kunnen of willen aanschaffen.
- **Variant 3. Aanschaf via een regeling:** de leerling schaft het device zelf aan, kan (of moet) daarvoor gebruikmaken van een voordelige (huur)koopregeling van school of van een externe partij waar de school afspraken mee heeft gemaakt.
- **Variant 4. Aanschaf via een regeling plus alternatief:** variant 3 + de school stelt het device beschikbaar in bruikleen (op locatie) of vindt een andere passende oplossing/alternatief voor leerlingen die het device niet kunnen of willen aanschaffen.
- **Variant 5. Aanschaf plus verwijzing naar (extern) alternatief:** één van de bovengenoemde varianten + de school wijst ouders/verzorgers die vanwege een laag inkomen het device niet kunnen aanschaffen op specifieke financieringsmogelijkheden (bijvoorbeeld Stichting Leergeld, scholierenregeling van de gemeente, bijzondere bijstand gemeente).

Tabel 3.2 laat zien hoe vaak de verschillende varianten terugkomen in de schoolgidsen. Opvallend is dat recentere schoolgidsen vaker dan voorheen melding maken van aanschaf met een verwijzing naar een (extern) alternatief (variant 5). Variant 1, waarin de school ouders/verzorgers vraagt om een device aan te schaffen, zien we juist wat minder vaak in de recentere schoolgidsen.

Tabel 3.2 Aantal scholen dat verwacht dat ouders/verzorgers (deel van) de kosten van het device dragen, opgesplitst naar beleidsvarianten

	2016-2017 t/m 2019-2020		2020-2021	
	N	%*	N	%*
Variant 1 Eigen aanschaf	42	24%	31	16%
Variant 2 Eigen aanschaf plus alternatief	7	4%	7	4%
Variant 3 Aanschaf via een regeling	23	13%	28	15%
Variant 4 Aanschaf via een regeling plus alternatief	6	3%	13	7%
Variant 5 Aanschaf plus verwijzing naar (extern) alternatief	31	18%	72	38%
Niet gespecificeerd	33	17%	15	9%

Bron: Analyse schoolgidsen, Evaluatie WGS (RegioPlan en SEO, 2021)

* De percentages zijn berekend op het aantal scholen dat in de schoolgids beschrijft dat ze devices inzet (2016-2017 t/m 2019-2020 n= 175; 2020-2021 n=190). De percentages tellen niet op tot 100 procent omdat een deel van de respectievelijk 175 en 190 scholen volgens de schoolgidsen zelf een device beschikbaar stelt. In de schoolgidsen van 2016-2017 tot en met 2019-2020 gaat het om 19 procent van de scholen en in de schoolgidsen van 2020-2021 om 13 procent.

Bring your own device (BYOD)

Op een aantal scholen kunnen leerlingen gebruikmaken van een eigen device dat ze zelf hebben uitgekozen. De scholen stellen vrijwel altijd eisen aan het device (bijvoorbeeld Windows-versie, compatibiliteit met de software op school, internet en veiligheidsinstellingen, minimale batterijduur en dergelijke). Dit geldt ook voor scholen die werken volgens het principe ‘bring your own device’ (BYOD). Dit houdt in dat iedere leerling gebruikmaakt van een eigen device, waarbij hij/zij (lees: de ouders/verzorgers) zelf verantwoordelijk zijn voor een goed werkend apparaat en niet de school. Dit kan leiden tot veel verschillende devices in één klas. In enkele schoolgidsen van dergelijke scholen wordt het principe van BYOD vermeld, bijvoorbeeld:

‘Samen met uw kind mag u een eigen keuze maken over het gebruik van zijn of haar digitaal device. Dit heet ook wel byod (bring your own device). Bent u al in het bezit van een digitaal device die uw kind dagelijks gebruikt? Dan hoeft u geen nieuwe aan te schaffen. Echter worden er wel minimale eisen gesteld waaraan het apparaat moet voldoen. Wacht met het aanschaffen van een device tot na de aanmelding, dan geven we u informatie over welke u het beste aan kunt schaffen.’

(Huur)koopregelingen

Een groot deel van de scholen maakt het voor ouders/verzorgers mogelijk om een (huur)koopregeling aan te gaan met partijen die devices leveren. In de schooljaren tussen 2016-2017 en 2019-2020 betrof dit aandeel ongeveer een derde van de scholen die devices inzetten in hun onderwijs, in schooljaar 2020-2021 is dit aandeel opgelopen tot ongeveer twee vijfde. Een klein aantal scholen stelt de aanschaf van het voorgeschreven device via een (huur)koopregeling van de school verplicht (om er bijvoorbeeld voor te zorgen dat alle leerlingen beschikken over een device dat volledig aansluit op de eisen van de school). The Rent Company, Choose it, Smart2school, Studywise, Laptops4u, My Digital Schoolbook zijn voorbeelden van partijen waar scholen een regeling mee treffen. In de schoolgidsen wordt van deze partijen The Rent Company verreweg het vaakst genoemd.

Ouders/verzorgers kunnen tegen een eenmalig of maandelijks bedrag het voorgeschreven device aanschaffen of huren bij de partij waarmee een regeling is afgesloten. Het aankoopbedrag ligt volgens schoolgidsen altijd onder de ‘normale kostprijs op de markt’. Veel scholen adviseren ouders/verzorgers om gebruik te maken van deze regeling ten opzichte van het aanschaffen van een eigen device in de winkel. Vaak omdat de devices die via de regeling beschikbaar worden gesteld voldoen aan de eisen van de school, maar ook omdat in de regeling een servicecontract (verleend door de leverende partij) is inbegrepen of aanvullend bijgekocht kan worden.

Onderhoud van de devices

De meerderheid van de scholen noemt in de schoolgids dat de school het onderhoud van het device niet verzorgt. Voor problemen met betrekking tot de software (updates, installeren digitale leermiddelen, etc.) kunnen leerlingen vaak wel bij de school terecht. Voor problemen met de hardware niet. Dit loopt

via de leverancier. Scholen faciliteren dit voor ouders/verzorgers die het device via een (huur)koopregeling hebben aangeschaft. In een schoolgids wordt bijvoorbeeld beschreven dat een servicemedewerker van de leverende partij op bepaalde dagdelen aanwezig is op school. Een andere school noemt dat de school de devices die via een huurkoopregeling zijn aangeschaft zelf naar de leverancier opstuurt als er problemen zijn.

Stichting Leergeld en andere financieringsmogelijkheden

Scholen verwijzen in hun schoolgids soms naar financieringsmogelijkheden voor ouders/verzorgers die de schoolkosten niet kunnen opbrengen. Ouders/verzorgers wordt bijvoorbeeld geadviseerd een aanvraag bij Stichting Leergeld in te dienen. Ook zijn er scholen die expliciet verwijzen naar regelingen van de gemeente (zoals de scholierenregeling, bijzondere bijstand of een specifieke deviceregeling met de gemeente).

'(...) Zowel de gemeente als Stichting Leergeld kent een deviceregeling. Bij beide regelingen kunnen ouders een device aanvragen. Indien de gemeente en Stichting Leergeld geen geschikt device kunnen leveren is afgesproken dat leergeld bereid is om de maandelijkse huurprijs mee te nemen in de jaarlijkse maximale bijdrage.'

Tabel 3.3 laat zien dat het aandeel scholen dat in de schoolgids iets opneemt over financieringsmogelijkheden voor devices en verwijst naar Stichting Leergeld beduidend hoger is in schooljaar 2020-2021 dan in voorgaande schooljaren.

Tabel 3.3 Aantal scholen dat in de schoolgids ondersteuning voor de bekostiging van devices aankaart

	2016-2017 t/m 2019-2020		2020-2021	
	N	%	N	%
Ondersteuning bekostiging device aangestipt in schoolgids	31	18%	72	38%
Verwezen naar Stichting Leergeld	16	9%	45	24%

Bron: Analyse schoolgidsen, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

* De percentages zijn berekend op het aantal scholen dat in de schoolgids schrijft dat ze devices inzet (2016-2020 n= 175; 2020-2021 n=190).

Beleidslijn 2. De school draagt de kosten voor het device

Tabel 3.4 presenteert het aantal scholen dat een device kosteloos of tegen een kleine vergoeding (borg) beschikbaar stelt aan leerlingen. Het betreft dus een minderheid van de vo-scholen.

Tabel 3.4 Aantal scholen dat voorgeschreven device (volledig of in bruikleen) beschikbaar stelt aan leerlingen, volgens de schoolgids

	Device verplicht		Device niet verplicht		Totaal	
	N	%*	N	%*	N	%*
2016-2017 t/m 2019-2020	15	9%	18	10%	33	19%
2020-2021	11	6%	13	7%	24	13%

Bron: Analyse schoolgidsen, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

* De percentages zijn berekend op het aantal scholen dat in de schoolgids beschrijft dat ze devices inzet (2016-2020 n= 175; 2020-2021 n=190)

In schooljaar 2020-2021 stelt, volgens de schoolgidsen, iets meer dan tien procent van de scholen die in hun onderwijs een device inzet zelf een device beschikbaar aan leerlingen. De meerderheid van deze scholen geeft het device in bruikleen. Stichting Leergeld zegt in een interview dat scholen het als voordeel zien dat ze eisen kunnen stellen ten aanzien van het gebruik van een device, zodat leerlingen er voorzichtig mee omgaan. In de schoolgidsen wordt deze motivatie voor beleid niet teruggevonden.

Sommige scholen vragen een borg als ze een device beschikbaar stellen. De kosten daarvan liggen gemiddeld rond de 40 tot 75 euro. De borg wordt, mits het device in goede staat wordt ingeleverd, aan ouders/verzorgers teruggegeven na uitschrijving. De devices worden vaak aan het begin van de eerste klas uitgedeeld op school. Het onderhoud en beheer van de devices wordt, voor zover dat is opgenomen

in de schoolgids, verzorgd door de school. Zo kunnen leerlingen bij problemen met hun device bijvoorbeeld terecht bij een interne ICT-ondersteuner. Deze ondersteuner regelt (al dan niet in samenwerking met de leverancier) dat het device weer werkt. Sommige scholen schrijven dat ze met de leverancier van de devices een aanvullend servicecontract hebben afgesloten.

Omvang aanbestedingen

Een deel van de scholen die volgens de schoolgidsen een device beschikbaar stellen aan hun leerlingen, kunnen we koppelen aan een aanbestedingsaanvraag (in TenderNed).⁸ Het gaat hierbij om 22 unieke scholen. Het overzicht van de contractanten en de korte beschrijvingen van de aanbestede opdrachten doet in geen enkel geval vermoeden dat de aanbesteding betrekking heeft op de aanschaf van devices. Vervolgens hebben we gekeken naar de bijlagen van de officiële aanbestedingsdocumenten. Deze bijlagen bevatten met name informatie over de inkoop-eisen (voorwaarden) en (administratieve) instructies over het indienen van een offerte voor de aanbestedingsopdracht. Sommigen scholen hebben hieraan een leermiddelenlijst toegevoegd. In geen van deze leermiddelenlijsten worden devices vermeld.

3.3 De toegang van leerlingen tot digitale leermiddelen

In de digitale vragenlijst onder leraren van het Flitspanel is een aantal stellingen voorgelegd over het verplicht stellen van een device en de toegankelijkheid van digitale leermiddelen voor leerlingen. In figuur 3.1 presenteren we de mate waarin de leraren deze stellingen onderschrijven:

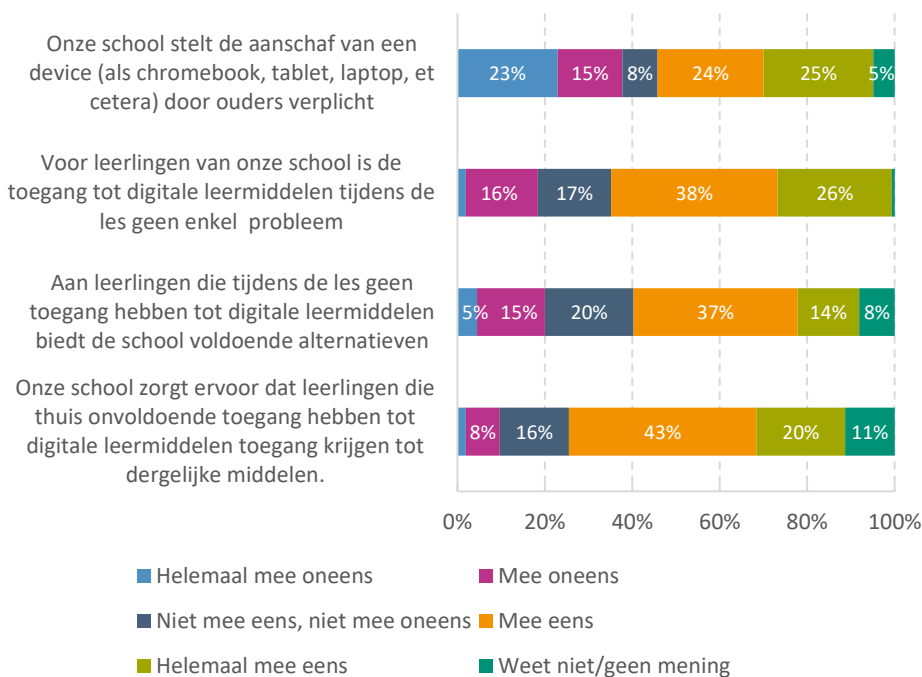
- De helft van de leraren uit het Flitspanel meent dat hun school de aanschaf van een device verplicht stelt.⁹
- Bijna twee derde van de leraren stelt dat de toegang tot digitale leermiddelen tijdens de les voor leerlingen van hun school is geen enkel probleem is. Het percentage leraren dat zegt dat digitale leermiddelen makkelijk toegankelijk zijn voor leerlingen (tijdens de les), is significant groter onder leraren waarvan de school verwacht dat leerlingen een device aanschaffen (43% vs. 24%).
- Iets meer dan de helft van de leraren (56%) vindt dat de school voldoende alternatieven biedt als leerlingen tijdens de les geen toegang hebben tot digitale leermiddelen. Opvallend is dat leraren van scholen waar de aanschaf van een device niet verplicht wordt gesteld vaker zeggen dat de school voldoende alternatieven biedt dan leraren van scholen waar aanschaf wel verplicht is (64% vs. 49%).
- De meerderheid van de leraren (71%) zegt dat hun school ervoor zorgt dat leerlingen die thuis onvoldoende toegang hebben tot digitale leermiddelen, toegang krijgen tot dergelijke middelen.

Buiten de genoemde verschillen treden er geen significante verschillen naar kenmerken als onderwijssoort, vakgebied en boven- of onderbouw.

⁸ In vrijwel alle gevallen gaat het om een aanbesteding aan een leermiddelenfonds ofwel boekenfonds (Van Dijk of Iddink) of uitgever (Noordhoff). Beide type partijen leveren geen devices. Eén keer kwam Heutink voor onder de contractanten. Heutink levert wel devices, maar op basis van de korte beschrijving van de opdracht konden we vaststellen dat de aanbesteding betrekking had op educatieve software (en niet op devices). In de beschrijvingen van de andere aanbestedingen wordt altijd vermeld dat er wordt aanbesteed voor methodegebonden duurzame gebruiksmaterialen (leerboeken, handleidingen) of methodegebonden verbruiksmaterialen (werkboeken, toetsboeken) of methodevervangende software of op educatieve software.

⁹ Formeel mag een school de aanschaf van een device niet verplichten aan ouders, maar kennelijk vatten leraren het vaak wel zo op.

Figuur 3.1 Leraren over de inzet van devices op hun school (n=310)



Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

Als de school alternatieven voor digitale leermiddelen biedt aan leerlingen die tijdens de les geen toegang hebben tot digitale leermiddelen, is dat volgens de leraren meestal door op school ICT-faciliteiten beschikbaar te stellen waarmee leerlingen toegang hebben tot digitale leermiddelen (79%) of door devices in de klas beschikbaar te stellen (46%).

De school kan een device beschikbaar stellen aan leerlingen die thuis onvoldoende toegang hebben tot digitale leermiddelen (66%) of kan deze leerlingen gebruik laten maken van de ICT-faciliteiten op school om zo toegang te krijgen tot digitale leermiddelen (65%). Een relatief groot percentage meldt ook dat de school leerlingen die het zich niet kunnen veroorloven om een device aan te schaffen, helpt om ondersteuning aan te vragen bij Stichting Leergeld of andere fondsen (43%).

3.4 De keuze van leermiddelen

Uit de Leermiddelenmonitor (SLO, 2018) weten we dat de schoolleiding meestal bepaalt óf er nieuwe leermiddelen aanschaf mogen worden, maar dat de vaksecties beslissen welke leermiddelen worden aanschaf. Meer dan de helft (60%) van de leraren van het Flitspanel is betrokken in het keuzeproces van de papieren én digitale leermiddelen. Hierbij zien we geen significante verschillen naar onderwijssoort, vakgebied en boven- of onderbouw waarin leraren lesgeven.

De belangrijkste factoren die een rol spelen in de keuze van leermiddelen zijn de kwaliteit van de leermiddelen en de aansluiting daarvan bij de onderwijs en leerdoelen (tabel 3.4). Ruim de helft van de leraren die betrokken is bij de keuze van leermiddelen, stelt dat de toegankelijkheid voor alle leerlingen daarbij wordt meegewogen.

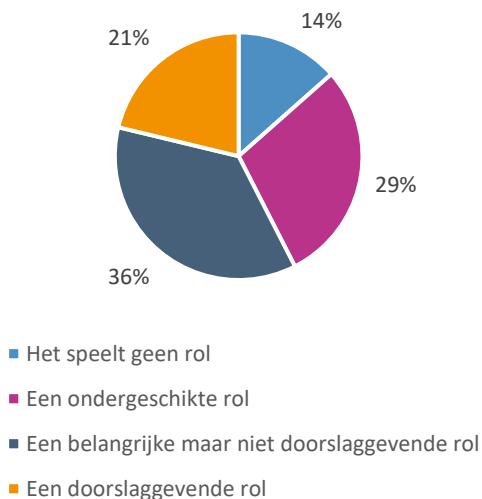
Tabel 3.4 Factoren die volgens leraren een rol spelen bij de keuze van leermiddelen (n=193)

	N	%
Kwaliteit	169	88%
Aansluiting bij de onderwijs- en leerdoelen	164	85%
Toegankelijkheid voor alle leerlingen	105	54%
Prijs	83	43%
Wensen/behoefte van leerlingen	76	39%
Aansluiting bij de visie van de school	61	32%
Privacy van de leerlingen	37	19%
Anders	5	3%

Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

Bijna zestig procent van de leraren stelt dat toegankelijkheid van digitale leermiddelen een belangrijke of zelfs doorslaggevende rol speelt bij de keuze voor het leermiddel (figuur 3.2).

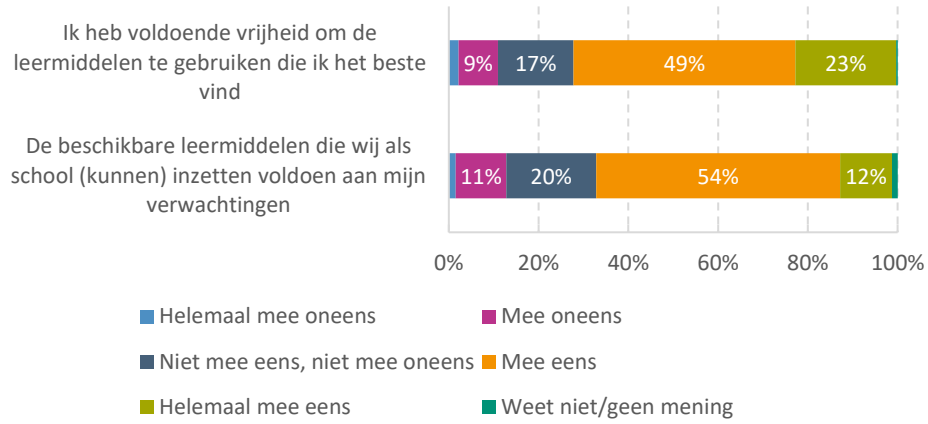
Figuur 3.2 Mate waarin toegankelijkheid van digitale leermiddelen voor leerlingen een rol speelt in de keuze voor leermiddelen (n=193)



Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

De meeste leraren vinden dat ze voldoende keuzevrijheid hebben om de leermiddelen in te zetten die ze het beste vinden (77%). De meerderheid van de leraren (88%) vindt ook dat de leermiddelen voldoen aan hun verwachtingen (figuur 3.3). Dit verschilt niet significant naar onderwijssoort, vakgebied en boven- of onderbouw waarin leraren lesgeven.

Figuur 3.3 Verwachtingen die leraren hebben van de gebruikte leermiddelen



Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)



Problemen bij de inzet van devices

4

4 Problemen bij de inzet van devices

4.1 Het toenemende gebruik van digitale leermiddelen

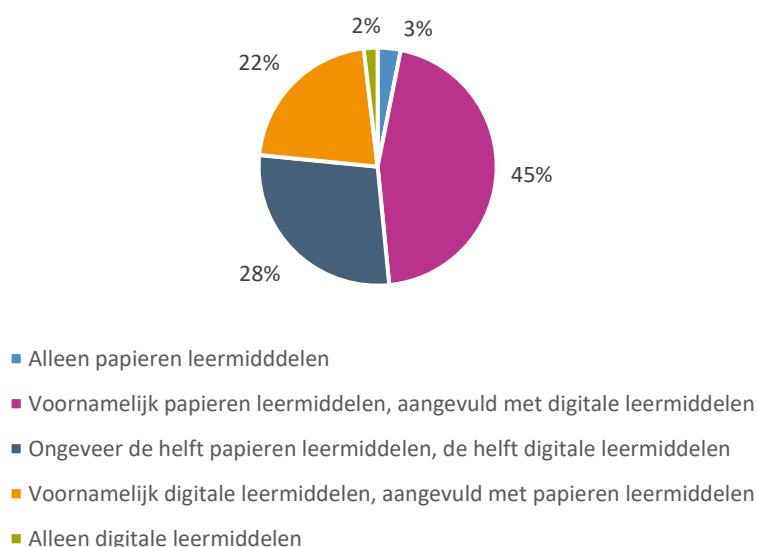
Een aantal ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat er in veel vo-scholen een situatie is ontstaan waarin een device onvermijdelijk is geworden. De toename in het gebruik van digitale leermiddelen is daar de belangrijkste van.

Scholen zijn steeds meer en intensiever overgegaan op digitale leermiddelen

De afgelopen jaren wordt steeds meer lesgegeven met digitale leermiddelen. De meest recente Leermiddelenmonitor (SLO, 2018) laat zien dat 54 procent van de leraren digitale leermiddelen gebruikt als aanvulling op voornamelijk papieren leermiddelen. Bij 21 procent is de verdeling half om half en ongeveer vijftien procent gebruikt voornamelijk digitale leermiddelen. Slechts vijf procent van de leraren gebruikt uitsluitend papieren leermiddelen. Digitale leermiddelen worden vaker gebruikt in het vmbo dan in het algemeen vormend onderwijs.

Deze vraag uit de Leermiddelenmonitor hebben we ook voorgelegd aan de leraren van het Flitspanel. Het percentage leraren uit het Flitspanel dat voornamelijk papieren leermiddelen gebruikt, aangevuld met digitale leermiddelen, is 45 procent (figuur 4.1). Dat is wat minder dan bij de leraren uit het vo die hebben meegewerkt aan de Leermiddelenmonitor. Het aandeel dat vaker digitale leermiddelen gebruikt is hoger bij de enquête die in 2021 is afgenomen onder leraren van het Flitspanel.

Figuur 4.1 Welke leermiddelen gebruikt de leraar tijdens zijn of haar lessen?

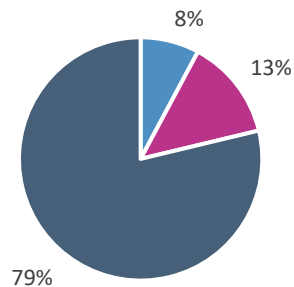


Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

Net als bij de Leermiddelenmonitor zetten leraren in het vmbo wat vaker digitale leermiddelen in tijdens de les. Leraren die lesgeven in de onderbouw zeggen iets vaker dat ze voornamelijk of alleen maar digitale leermiddelen inzetten (27%) dan leraren die lesgeven in de bovenbouw (23%). Beide verschillen zijn significant. Dit is aanwijzing dat de digitalisering de komende jaren verder toeneemt in het vo.

Bijna vier vijfde van de leraren (79%) is tevreden over de balans van het gebruik van papieren versus digitale leermiddelen (figuur 4.2).

Figuur 4.2 Wat vindt u van de balans in het gebruik tussen papieren en digitale leermiddelen tijdens uw lessen?¹⁰



- Ik vind dat de nadruk teveel ligt op papieren leermiddelen
- Ik vind dat de nadruk teveel ligt op digitale leermiddelen
- Ik ben tevreden over de balans

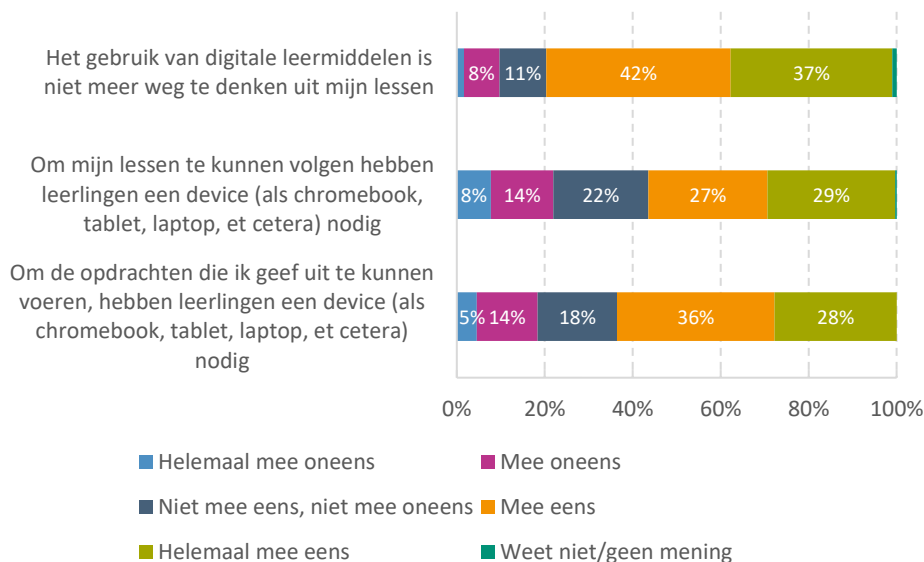
Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

We zien hierbij maar kleine verschillen (maar niet significante) tussen leraren uit verschillende onderwijssoorten, vakgebieden en bouwen.

Een onomkeerbare ontwikkeling

Vier op de vijf leraren van het Flitspanel onderschrijft (helemaal) de stelling dat digitale leermiddelen niet meer weg te denken zijn uit hun les (figuur 4.3). Meer dan de helft van de leraren (56%) meent ook dat leerlingen om de lessen te kunnen volgen een device nodig hebben en bijna twee derde van de leraren stelt dat de opdrachten die ze geven niet zonder device kunnen worden uitgevoerd.

Figuur 4.3 De plaats van digitale leermiddelen in de les en het belang van devices (n=310)



Bron: Flitspanel, Evaluatie WGS (Regioplan en SEO, 2021)

We zien hierbij geen significante verschillen naar onderwijssoort, vakgebied of onder- of bovenbouw waarin wordt lesgegeven.

¹⁰ De helft van de leraren die vinden dat de nadruk te veel ligt op papieren leermiddelen zegt dat dit komt doordat het budget niet toereikend is voor de aanschaf van digitale leermiddelen. Een kwart meent dat de reden is dat collega's niet voldoende vaardigheden beheersen om digitale leermiddelen in te zetten. Leraren die vinden dat de nadruk juist te veel op digitale leermiddelen ligt wijten dit aan het onderwijs op afstand of aan de voorkeur van de school die afwijkt van hun eigen voorkeur voor leermiddelen.

In interviews wordt de ontwikkeling naar steeds meer digitale leermiddelen bevestigd: *“Waar je vroeger kon volstaan met één computerlokaal voor enkele vakken waarbij digitale leermiddelen werden ingezet, biedt tegenwoordig elke methode digitale leermiddelen aan.”*. Het gebruik van digitale leermiddelen is alomtegenwoordig geworden, bij alle typen schoolvakken.

De meeste leraren in het vo vinden dat er in hun vakgebied voldoende tot ruim voldoende digitale leermiddelen beschikbaar zijn. De gebruikte digitale leermiddelen worden in 67 procent van de gevallen verkregen doordat ze bij de methode geleverd worden. Het merendeel van de leraren is het eens met de stelling dat elke leraar in staat zou moeten zijn om digitale leermiddelen te vinden die passen bij een specifieke onderwijssituatie (SLO, 2018). 84 procent van de vo-schoudeiders geeft aan dat zij het gebruik van gratis digitale leermiddelen, aangeboden via onderwijssites, Google, social media of digitale videobanken, stimuleren. 87 procent van de vo-schoudeiders vindt dat zij het zelf ontwikkelen van digitale leermiddelen stimuleren (SLO, 2018).

Behrens et al. (2020) rapporteren daarnaast, op basis van onderzoek naar de catalogus van uitgeverijen, dat het voor een school niet goed meer mogelijk is om met een methode te starten zonder LiFo (Licentie Folio). Het LiFo-product houdt in essentie in dat de school licenties koopt voor toegang tot digitaal lesmateriaal voor methoden van alle leerjaren en leerniveaus. Dit houdt in dat elke nieuwe gestarte methode grotendeels digitale lesmaterialen bevat (Behrens et al., 2020). Onder verschillende stakeholders (o.a. uitgeverijen, ministerie OCW, schoolbesturen) heerst geen consensus aangaande de betekenis van de overgang naar het LiFo-product voor uitfasering van niet-digitale leermiddelen. Enerzijds wordt aangegeven dat niet-digitale middelen door LiFo versneld uitfaseren en dat scholen een LiFo-product opgedrongen wordt. Anderzijds geven de stakeholders aan dat het nog lang zal duren voordat digitaal onderwijs de standaard wordt.

De ambities uit de Digitaliseringsagenda

Naast het ruimere aanbod aan digitale leermiddelen spelen ook andere ontwikkelingen een rol in het toenemende gebruik van digitale leermiddelen. De digitaliseringsagenda van het primair en voortgezet onderwijs (2019) beschrijft dat de overheid inzet op digitalisering van het onderwijs, omdat ze overtuigd is dat digitalisering helpt bij de ambities ten aanzien van gepersonaliseerd leren. De agenda is een initiatief van het ministerie van OCW, het ministerie van EZK, de PO-Raad, de VO-raad en Kennisnet en wordt gesteund door onder andere SIVON, LAKS en curriculum.nu. De genoemde partijen zijn overtuigd van het nut van digitale leermiddelen en beschrijven in vijf speerpunten hoe digitalisering in het onderwijs het beste bevorderd kan worden. De ambities van de overheid met betrekking tot digitaal onderwijs komen ook naar voren in de keuzes die gemaakt zijn in het Nationaal Groeifonds. Een doelstelling van het Nationaal Groeifonds is om via investeringen in digitale leer- en hulpmiddelen de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren.

De effecten van de COVID-19-pandemie

Bijna driekwart van de leraren van het Flitspanel meent dat ze door onderwijs op afstand meer digitale leermiddelen zijn gaan gebruiken in hun lessen (zie paragraaf 2.1). De toename in het gebruik van digitale leermiddelen gaat samen met de behoefte aan devices om de digitale leermiddelen toegankelijk te maken. Ook COVID-19 heeft het belang van devices groter gemaakt. Door afstandsonderwijs waren leerlingen gedurende perioden in 2020 en 2021 overgeleverd aan digitaal onderwijs. Hoewel de maatregelen in verband met de COVID-19-pandemie, waardoor fysiek onderwijs een tijd lang onmogelijk was, voor het ministerie van OCW geen uitgangspunt zijn bij het formuleren van nieuw beleid, zullen uit de situatie ongetwijfeld positieve aspecten worden meegenomen bij de vormgeving van onderwijs in de toekomst.

De WGS en het toenemende gebruik van devices

De WGS moet ervoor zorgen dat leermiddelen gratis zijn voor ouders. De sinds 2008 geldende wet sluit daarmee aan bij het recht op onderwijs dat geldt voor ieder kind in Nederland. Volgens dit verdrag moet de overheid zorgdragen voor de toegankelijkheid van het vo voor ieder kind. Scholen financieren de kos-

ten voor leermiddelen uit het lumpsumbedrag. Er bestaat in 2021 nog een richtbedrag voor leermiddelen, maar dit bedrag heeft geen belangrijke status en scholen kunnen hiervan afwijken.¹¹ Scholen zijn verplicht leermiddelen gratis te verschaffen aan leerlingen en hebben zelf de keuze in hoeverre dit papieren leermiddelen of digitale leermiddelen zijn. Een device valt niet onder de definitie van lesmateriaal in de WVO, omdat het drager is van informatie, zelf geen informatie is en niet wordt voorgeschreven voor een specifiek leerjaar. De minister van OCW geeft aan dat scholen zelf verantwoordelijk zijn voor het waarborgen van kosteloos onderwijs op school: *“Op het moment dat scholen schoolboeken vervangen door digitaal lesmateriaal en het bezit van een laptop (of tablet) voor het leerproces noodzakelijk is geworden, dienen scholen hierin zelf te voorzien.”*. (Kamerbrief 10 september 2020). In de praktijk is het niet zozeer de rol van het device die verandert in het onderwijs, maar de noodzaak voor leerlingen om over een device te beschikken om toegang te krijgen tot digitale leermiddelen.

Schoolbesturen- en directeuren menen dat de bekostiging via de lumpsum niet altijd voldoende is om te voldoen aan de eisen ten aanzien digitalisering (McKinsey, 2020). 56 procent van de schooldirecteuren in het vo is het niet eens met de stelling dat de beschikbare middelen voldoende zijn om te voldoen aan de eisen ten aanzien van digitalisering. Van de ondervraagde schoolbestuurders vindt 54 procent dat de huidige middelen onvoldoende zijn om aan de eisen ten aanzien van digitalisering te voldoen. Deze eisen zijn daarmee volgens schoolbestuurders moeilijker realiseerbaar dan de eisen ten aanzien van sociale veiligheid, professionalisering, burgerschapsonderwijs en passend onderwijs.

4.2 De bekostiging van devices

Scholen vragen ouders/verzorgers (een bijdrage om) het device aan te schaffen

Veel scholen kunnen met de huidige lumpsumbekostiging niet de ambities ten aanzien van digitaal onderwijs realiseren (McKinsey, 2020). Het gevolg is dat veel scholen een bijdrage van ouders/verzorgers vragen voor de aanschaf van devices. Op basis van de bestaande onderzoeksliteratuur, de gehouden interviews en de analyse op de schoolgidsen is het beeld dat veel scholen ouders/verzorgers een device laten aanschaffen voor hun schoolgaande kind. Het is toegestaan dat scholen ouders/verzorgers hiervoor een bijdrage vragen, maar duidelijk moet zijn dat een dergelijke bijdrage geheel vrijwillig is. In de gesprekken met Ouders & Onderwijs en Stichting Leergeld is aangegeven dat het veel ouders/verzorgers niet duidelijk is of de bijdragen voor een device vrijwillig zijn, of verplicht. De communicatie van veel scholen op dit gebied schiet volgens deze organisaties tekort.¹² Ook het ontbreken van dergelijke informatie in een deel van de schoolgidsen wijst daarop. In interviews is een voorbeeld genoemd dat ouders/verzorgers pas te horen krijgen over de aanschaf van een device op het moment dat het kind al op school zit. Ze voelen zich in dat stadium ‘gedwongen’ om een device aan te schaffen.

Een enquête van Ouders & Onderwijs (2018) wijst uit dat ongeveer de helft van de ouders/verzorgers zich onder druk gezet voelt om een iPad of een computer aan te schaffen. Nog eens een kwart van de ouders/verzorgers voelt zich een beetje onder druk gezet. De meeste ouders/verzorgers vinden het bedrag voor een device ook te hoog. Ander onderzoek toont een beeld dat veel ouders/verzorgers het juist geen probleem vinden om samen met de school te investeren in digitaal, gepersonaliseerd onderwijs voor hun kinderen (Imandt et al., 2016).

Sommige ouders/verzorgers kunnen een device niet of net aan betalen

Ouders/verzorgers realiseren zich het belang van een device voor hun kind, 86 procent van de ondervraagde ouders/verzorgers is het eens met de stelling dat leerlingen in een uitzonderingspositie komen als ze geen eigen device hebben, terwijl de meeste leerlingen dat wel hebben. Voor ouders/verzorgers is het dus een vanzelfsprekendheid dat een device voor hun kind geregeld wordt. Ook leerlingen zien het als vanzelfsprekend en hebben volgens LAKS vaak geen idee dat sommige leerlingen en ouders/verzor-

¹¹ In de Wet Vereenvoudiging Bekostiging VO, die per 1 januari 2022 ingaat, wordt geen richtbedrag meer genoemd.

¹² Transparantie door scholen over de vrijwilligheid is geen gegeven. Naar aanleiding van signalen dat er onduidelijkheid is over schoolkosten die door scholen in het voortgezet onderwijs wordt gevraagd, zoals in relatie tot het gebruik van de digitale leermiddelen, wijst de Inspectie de besturen in het voortgezet onderwijs in een brief op de wettelijke voorschriften (24 mei 2017).

gers een device moeilijk kunnen betalen. Waar veel ouders/verzorgers in staat en bereid zijn om een device aan te schaffen voor hun schoolgaande kinderen, kunnen sommige ouders/verzorgers zich de aanschaf niet of nauwelijks permitteren. In de enquête van Ouders & Onderwijs (2018) geeft negen procent aan het device niet te kunnen betalen, twintig procent heeft veel moeite met betalen. In een interview met Ouders & Onderwijs wordt opgemerkt dat ouders/verzorgers ver gaan om hun kind mee te laten draaien met het reguliere onderwijs. Hoewel de aanschaf van een device voor ouders/verzorgers niet expliciet verplicht kan worden gesteld, voelen veel ouders/verzorgers een impliciete verplichting omdat hun kind zonder device op veel scholen niet hetzelfde onderwijs krijgt als kinderen met een device.

4.3 Knelpunten

Alternatieven zijn niet voldoende of onwenselijk

Voor ouders/verzorgers die een device niet of moeilijk kunnen betalen zijn doorgaans wel alternatieven voor handen, getuige de analyses van de schoolgidsen. De alternatieven zijn volgens geïnterviewden echter niet voldoende om het reguliere onderwijs goed te kunnen volgen, of worden als niet wenselijk gezien. Het onderwijs volgen zonder device is volgens de geïnterviewden geen optie om twee redenen. Allereerst is het praktisch niet mogelijk omdat veel leermiddelen inmiddels digitaal zijn, waardoor een deel van de lesstof zonder device gemist wordt. De leerling komt ook minder goed voorbereid in de les. Ten tweede is onderscheid in de klas tussen leerlingen die een device hebben en leerlingen die geen device hebben onwenselijk, omdat dit leerlingen zonder device in verlegenheid brengt en kwetsbaar maakt voor pesten.

Ouders/verzorgers die niet of nauwelijks een device kunnen betalen kunnen via andere routes alsnog aan een device komen voor hun schoolgaande kind. De school biedt soms een (betalings-)regeling waar ouders/verzorgers een beroep op kunnen doen, of verwijst de ouders/verzorgers door naar Stichting Leergeld die leerlingen voorziet van een device. Laatstgenoemde stichting is bedoeld om de gevolgen van armoede te verzachten en verbaast zich regelmatig over het gemak waarmee scholen doorverwijzen: *“Blijkbaar wordt Stichting Leergeld door een school gezien als een projectfinancier voor de voorzieningen die de school voorschrijft.”* Alternatieven waarbij een leen-device kan worden gebruikt die in het beheer is van de school, zijn ook niet altijd wenselijk, aangezien leen-devices vaak op school moeten worden achtergelaten aan het einde van een schooldag.

Hoewel bovengenoemde opties voor veel ouders/verzorgers een uitkomst zijn, heerst er bij veel ouders/verzorgers schaamte om zich aan te melden voor dergelijke regelingen, zo geven Ouders & Onderwijs en Stichting Leergeld in interviews aan. Hun vermoeden is dan ook dat het aantal ouders/verzorgers dat hiervan gebruikmaakt een fractie is van het aantal dat ondersteuning nodig heeft bij de aanschaf van een device. Deze beweringen zijn niet te staven met bestaand kwantitatief onderzoek.

Kansengelijkheid onder druk

Voor leerlingen met ouders/verzorgers die moeite hebben een device aan te schaffen, staat de toegankelijkheid van het publieke onderwijs onder druk. Indien leerlingen binnen scholen geen device hebben, of indien binnen school duidelijk wordt dat de ouders/verzorgers van sommige leerlingen geen device kunnen aanschaffen, staat de kansengelijkheid onder druk. Volgens Stichting Leergeld heeft COVID-19 de ongelijkheid meer aan het licht gebracht. Dit geldt specifiek voor gezinnen met meerdere schoolgaande leerlingen, waar alle gezinsleden gebruikmaakten van één en hetzelfde device. Met afstands-onderwijs was het delen van een device onmogelijk.

De kansengelijkheid is ook in het geding als vo-scholen bij het kiezen naar de gunst van leerlingen en ouders/verzorgers adverteren met technisch geavanceerde devices, zo stellen Ouders & Onderwijs en Stichting Leergeld vast in interviews. Scholen die gebruikmaken van de modernste devices, zijn dan minder goed toegankelijk voor leerlingen uit armere gezinnen. Vooralsnog lijkt het er wel op dat weinig ouders/verzorgers hun schoolkeuze baseren op het type device dat op de school gebruikelijk is. Tien pro-

cent van de ouders/verzorgers gaf in het onderzoek van Ouders & Onderwijs aan bewust te hebben gekozen voor een school die een iPad of computer gebruikt. Twee procent geeft aan juist bewust niet hiervoor te hebben gekozen vanwege de hoge kosten.



Conclusies

5

5 Conclusies

In het vo wordt in toenemende mate gebruikgemaakt van digitale leermiddelen. De toegang van leerlingen tot het gebruik van een device is daardoor onontbeerlijk geworden. De noodzaak van de toegang tot devices brengt een bekostigingsvraagstuk met zich mee: wie draait er op voor de aanschafkosten? Tegen deze achtergrond heeft OCW behoefte aan meer inzicht in de ontwikkeling rondom het gebruik en de bekostiging van devices. Om dit inzicht te verwerven hebben we de volgende activiteiten ontplooid:

- Deskresearch waarin bestaande onderzoeken zijn geïnventariseerd.
- Secundaire analyses op data van de Schoolkostenmonitor.
- Verdiepende interviews met stakeholders als Stichting Leergeld, Ouders & Onderwijs, LAKS en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Tekstanalyse op schoolgidsen van hoofdlocaties in het vo.
- Enquête onder leraren vo van het Flitspanel van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

In het vervolg van het onderzoekstraject worden nog aanvullende onderzoeksonderdelen uitgevoerd, waaronder een aantal schoolcasussen en verdiepende interviews met meerdere partijen (o.a. VO-raad, SIVON en Kennisnet). De input van die activiteiten krijgen plaats in een tweede deelrapport.

Hieronder presenteren we onze belangrijkste bevindingen op basis van de genoemde onderzoeksonderdelen.

Gebruik van devices in het vo

Door een voortschrijdende digitalisering in het vo is het gebruik van devices behoorlijk toegenomen in het vo. Het onderwijs op afstand als gevolg van de COVID-19-pandemie heeft hieraan nog een extra impuls gegeven: driekwart van de leraren van het Flitspanel zegt dat ze hierdoor meer digitale leermiddelen zijn gaan gebruiken. De algemene indruk is dat een device tegenwoordig echt nodig is om regulier publiek onderwijs te kunnen volgen. Volgens veel leraren kan een leerling zonder toegang tot een device een deel van de lessen niet meer volgen en de opdrachten niet meer uitvoeren.

Twee derde van de leraren ziet de inzet van digitale leermiddelen en devices als een verrijking voor de kwaliteit van hun lessen. Leraren zien als meerwaarde van digitale leermiddelen ten opzichte van papieren leermiddelen:

- de variatie in leeractiviteiten;
- de mogelijkheden om te differentiëren;
- de mogelijkheden om leerlingen zelfstandig te laten werken;
- de aantrekkelijkheid voor leerlingen als meerwaarde van digitale leermiddelen.

Hierin, en in de digitale leermiddelen die leraren en leerlingen gebruiken, zien we over de afgelopen jaren geen opvallende ontwikkelingen, buiten dat de frequentie van het gebruik lijkt toe te nemen.

Ontwikkeling in het gebruik van devices

Het gebruik van laptops en Chromebooks neemt toe. Ze nemen vaker de plaats in van tablets of iPads, die minder vaak dan voorheen worden voorgeschreven in de schoolgidsen. De indruk is verder dat er vaker overeenkomsten worden afgesloten met commerciële partijen waar tegen gunstige voorwaarden een device kan worden ingekocht. Dergelijke overeenkomsten gaan vaak gepaard met een samenwerking aangaande het onderhoud en reparaties van devices.

Het percentage scholen dat verwacht dat elke leerling kan beschikken over een device is de afgelopen jaren sterk gegroeid: in de periode 2016-2019 wordt het in 31 procent van de schoolgidsen genoemd, in het huidige schooljaar in 44 procent. Kanttekening hierbij is dat dit mogelijk een onderschatting is aangezien scholen deze verwachting niet altijd uit in de schoolgids uitspreken. Van de leraren uit het Flitspanel meent de helft dat hun school de aanschaf van een device verplicht stelt aan de leerlingen.

De aanschaf van een device

Op basis van de analyse van de schoolgidsen kunnen we bij de scholen die verwachten dat ouders/verzorgers (een deel van) de kosten dragen, vijf varianten onderscheiden in de wijze waarop leerlingen een device verwerven:

1. De leerling (ouders/verzorgers) schaft het device aan.
2. De leerling (ouders/verzorgers) schaft het device aan, maar de school geeft het device in bruikleen (op locatie) of vindt een andere passende oplossing/alternatief voor leerlingen die het device niet kunnen of willen aanschaffen.
3. De leerling (ouders/verzorgers) schaft het device zelf aan, kan (of moet) daarvoor gebruikmaken van een voordelige (huur)koopregeling van school of van een externe partij waar de school afspraken mee heeft gemaakt.
4. De leerling (ouders/verzorgers) schaft het device zelf aan, via een regeling, maar de school geeft het device in bruikleen (op locatie) of vindt een andere passende oplossing/alternatief voor leerlingen die het device niet kunnen of willen aanschaffen.
5. De leerling (ouders/verzorgers) schaft het device aan, eventueel via een regeling, maar de school wijst ouders/verzorgers, die vanwege een laag inkomen het device niet kunnen aanschaffen, op specifieke financieringsmogelijkheden (bijvoorbeeld Stichting leergeld, scholieren regeling van de gemeente, bijzondere bijstand gemeente en dergelijke).

De vijfde variant treffen we het meest aan in de schoolgidsen, bijna veertig procent van de scholen, die het gebruik van devices noemen in de schoolgids van 2020-2021, noemen deze variant.

Uitgaande van de schoolgidsen stelt ongeveer een tiende van de scholen een device beschikbaar aan haar leerlingen. Scholen kunnen daarvoor een borg vragen aan leerlingen.

Alternatieven

Scholen kunnen aan ouders/verzorgers vragen om een device, als bijvoorbeeld een laptop, Chromebook, tablet, et cetera, aan te schaffen. Scholen mogen ouders/verzorgers daartoe niet verplichten. Als ouders/verzorgers geen device voor hun kind kopen, moet de school zorgen voor een volwaardig alternatief.

Relatief veel leraren van het Flitspanel menen dat hun school voldoende alternatieven biedt als leerlingen tijdens de les geen toegang hebben tot digitale leermiddelen (dit geldt voor 56% van de leraren) en dat hun school ervoor zorgt dat leerlingen die thuis onvoldoende toegang hebben tot digitale leermiddelen toegang krijgen tot dergelijke middelen (71% van de leraren). Scholen stellen daarvoor ICT-faciliteiten op school ter beschikking of stellen aan deze leerlingen een device beschikbaar. In hoeverre de alternatieven altijd 'volwaardig' zijn, kunnen we op basis van de nu beschikbare bronnen niet goed inschatten. De schoolgidsen maken op minder uitgebreide schaal melding van alternatieven als leerlingen geen device bezitten.

Knelpunten

De meerderheid van de scholen vraagt in de schoolgids ouders/verzorgers om (mee) te betalen aan het device dat de school voorschrijft voor hun leerlingen. Zonder toegang tot een device kunnen leerlingen een deel van de lessen niet meer volgen en de opdrachten niet meer uitvoeren. Toegang tot een device is daarmee voor de leerlingen welhaast onontkoombaar geworden en voor ouders/verzorgers impliciet verplicht. Ouders/verzorgers worden zo geconfronteerd met een grote kostenpost. Niet alle ouders/verzorgers kunnen (of willen) deze kosten dragen. Ouders/verzorgers die zich de aanschaf van een device niet kunnen veroorloven, kunnen een drempel ervaren bij het vragen om ondersteuning, en de (door de school) aangeboden alternatieven kunnen als onvolwaardig worden ervaren. Stakeholders wijzen erop dat dit leidt tot een vergroting van de kansenongelijkheid.

Om het onderwijs voor elke leerling in dezelfde mate toegankelijk te houden vinden veel partijen dat een device gratis beschikbaar gesteld moet worden aan leerlingen. Onder de partijen die we in deze fase

van de evaluatie spraken, LAKS, Ouders & Onderwijs en Stichting Leergeld was hierover consensus. Uitdagingen hierbij zijn de wijze waarop dit wordt gefaciliteerd, hoe zaken als beheer en reparatie worden ingericht en de gevolgen hiervan voor de markt van intermediairs.



REGIOPLAN
BELEIDSONDERZOEK

Bijlagen

B

Bijlage 1 – Geraadpleegde literatuur

- Van Aarsen, Scholten, Van der Vegt, Van den Berg, Brouwer, Imandt (2016). *Schoolkostenmonitor 2015-2016*. Utrecht: Oberon en SEO Economisch Onderzoek.
- Behrens, Smits & Koeman (2020) *Marktwerking leermiddelen voortgezet onderwijs. Vervolgstudie*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Behrens, van Buijen, Fijnje & Smits (2017) *Marktwerking leermiddelen voortgezet onderwijs. De economische effecten van verschillende vormen van aanbesteding*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Imandt, Van den Berg, Brouwer, Van der Vegt, Van Aarsen (2016). *Gratis maakt nog niet goed(koop) Evaluatie Wet Gratis Schoolboeken*. Utrecht: Oberon en SEO Economisch Onderzoek.
- Kennisnet, met bijdrage van SLO (2017) *Eindrapport Verkenning proces leermiddelenkeuze. Verkenning naar de rol van een vergelijkingsinstrument van leermiddelen voor een betere match tussen vraag en aanbod in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Koopmans (2018). *Stukje bij Bitje. De inzet van digitale leermiddelen in het voortgezet onderwijs*. Utrecht: Landelijk Actie Komitee Scholieren.
- McKinsey (2020). *Een versterkt fundament voor iedereen. Een onderzoek naar de doelmatigheid en toereikendheid van het funderend onderwijs (primair en voortgezet)*. Amsterdam: McKinsey & Company
- Ministerie van OCW (2020). *Wetswijziging vrijwillige ouderbijdrage 1 augustus 2021* (Brochure). Den Haag: Ministerie van OCW.
- Ouders & Onderwijs (2018) *Verslag van onderzoek naar aanschaf tablet/iPad of laptop/computer op scholen voor basis- en voortgezet onderwijs*. Utrecht: Ouders & Onderwijs.
- PO-Raad/VO-raad (2017) *Sectorale Vraagsturing Leermiddelen PO/VO Programma van Eisen Leermiddelenketen*. Utrecht: PO-Raad/VO-raad.
- Ministerie van OCW (2019). *Digitaliseringsagenda primair en voortgezet onderwijs*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- SLO (2018). *Leermiddelenmonitor 17/18. Leermiddelen in het po en vo: gebruik, digitalisering, beschikbaarheid en beleid*. Enschede: SLO.
- Smeets (2021). *Monitor hybride onderwijs. Rapportage over voortgezet onderwijs*. Nijmegen: KBA Nijmegen.
- Suijkerbuijk, Van der Ploeg, Van den Berg, Bussink, Van der Ven (2019). *Schoolkostenmonitor po, vo, mbo 2018-2019*. Utrecht: Oberon en SEO Economisch Onderzoek.
- Van der Wel, Groot en Dekker (2018) *Scenario's vrijwillige ouderbijdrage po en vo*. Amsterdam: Regioplan.

Bijlage 2 – De tekstanalyse

Hieronder leggen we de aanpak van de tekstmining stapsgewijs uit. In totaal zijn er 804 schoolgidsen geanalyseerd. De schoolgidsen zijn verzameld met een online *webscraper*. Dit houdt in dat met behulp van een script geautomatiseerd is gezocht naar schoolgidsen op de websites van alle vo-scholen en deze vervolgens zijn gedownload ('gescraped'). Van de schooljaren 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 en 2019-2020 vonden we schoolgidsen van in totaal 459 (unieke) scholen. Het aantal schoolgidsen voor schooljaar 2020-2021 dat we vonden was naar verhouding een stuk groter (n=345). Dit is niet geheel onlogisch omdat scholen vaak hun meest recente schoolgids beschikbaar stellen op de schoolwebsite. De tekstmining van de 'oude schoolgidsen' (2016-2017 tot en met 2019-2020) is uitgevoerd op de totale periode (n=459) en niet per schooljaar. Voor de periode 2016-2017 tot en met 2019-2020 hebben we van afgerond zeventig procent van alle scholen een schoolgids geanalyseerd. Voor de periode 2020-2021 betreft dit afgerond zestig procent. Een deel van de schoolgidsen konden we dus niet opnemen in de analyses omdat de schoolgids niet beschikbaar was op de schoolwebsite.

Verkenning zoektermen

Om de zoektermen te bepalen is eerst verkend hoe er in de schoolgidsen wordt geschreven over devices. Op basis van een random selectie van twintig schoolgidsen vallen de volgende punten op:

- Er is vaak geen specifieke paragraaf/alinea over devices.
- Er wordt beschreven binnen context van algemene leermiddelen ofwel beschrijving van het lesmateriaal.
- Er wordt soms opgesomd in de lijst met 'niet gratis lesmateriaal/leermiddelen'.
- Soms is er een specifieke alinea over gebruik iPad/tablet/Chromebook.
- Soms is er een alinea over de eigen ICT-voorzieningen van de school en de mediatheek (gaat vaak over computers, laptops, software en andere digitale hulpmiddelen waar de leerlingen gebruik van kunnen maken *op school*).
- Als er over devices wordt geschreven dan wordt in sommige gevallen wel aangegeven of het device verplicht is en/of ouders het moeten aanschaffen:
 - Maar dat gaat dan niet gepaard met een specifiek kostenplaatje. Er wordt vrijwel altijd verwezen naar de boekenlijst die leerlingen krijgen aan het begin van het schooljaar. Hierin staat ook een overzicht met de niet gratis leermiddelen en de specifieke kosten die ouders zelf moeten dragen.
- Als de aanschaf van device verplicht is, wordt in sommige gevallen ook verwezen naar Stichting Leergeld of specifieke (voordeel)regelingen waar ouders gebruik van kunnen maken. In sommige schoolgidsen worden ouders geïnformeerd over de mogelijkheid om devices te huren (bruikleen).
- In twee schoolgidsen (uit de steekproef) werd verwezen naar het Bring Your Own Device-concept (BYOD). BYOD is een concept waarbij, in het geval van het onderwijs, leerlingen een eigen device gebruiken, die onderling van elkaar kan verschillen. De ouders zijn verantwoordelijk voor een goed werkend apparaat en niet de school.
- In veel gevallen wordt er in de schoolgidsen aandacht besteed aan de regels omtrent het gebruiken van eigen devices op school en tijdens de les (gebruik van smartphones, delen/opnemen met eigen devices tijdens de les en dergelijke).
- Devices worden in sommige schoolgidsen ook genoemd onder de beschrijving van de hulpmiddelen die worden ingezet voor leerlingen met een ondersteuningsbehoefte. Dit gaat dan wel vrijwel altijd over de devices die de school zelf beschikbaar stelt voor deze groep leerlingen.

Zoektermen bepalen

Alinea

Om te beginnen moeten de zoektermen worden bepaald waarmee een alinea geselecteerd wordt door middel van het tekstminingscript. De geselecteerde alinea is de context waarin de meer specifieke zoekopdrachten worden uitgevoerd. In de alinea moet er dus geschreven worden over devices. De volgende zoektermen zijn hiervoor gehanteerd:

- (School)boek(en)
- Leermiddel(en)
- Hulpmiddel(en)
- Chromebook(s)
- Device(s)

- Notebook(s)
- Laptop
- iPad
- Tablet
- Digitaal/digitale
- ICT
- Lesmateriaal
- Elektronisch
- Computer(s)

Anti-termen

‘Digitaal/digitale’ wordt vaak geschreven in (voor ons onderzoek) niet relevante contexten. Dus we moeten een aantal ‘anti-termen’ opnemen. Als onze zoekterm ‘digitaal/digitale’ voorkomt in een alinea waarin ook een ‘anti-term’ voorkomt, dan wordt deze alinea bestempeld als ‘mogelijk niet relevant’. We kunnen dan bij deze selectie gericht checken of het daadwerkelijk om onze zoekterm gaat.

De volgende anti-termen zijn hiervoor gehanteerd:

- Agenda
- Portaal
- Nieuwsbrief/ven
- Vragenlijst(en)
- Gezondheid(s)
- (jaar)kalender
- Portfolio('s)
- Schoolbord(en)
- Omgeving(en)
- Flyer(s)

Specifieke zoekopdracht

Vervolgens moeten we de specifieke zoektermen bepalen. We gaan binnen de alinea's, die door middel van bovengenoemde zoektermen zijn geselecteerd, na hoe vaak onze specifieke zoekterm voorkomt.

- Welke devices worden genoemd in de schoolgidsen?
"laptop", "device", "chromebook", "app", "computer", "licentie", "software", " tablet", "iPad", "notebook"
- Zijn de devices verplicht?
"verplicht", "noodzakelijk", "moeten aanschaf", "moet aanschaf"
- Moeten ouders de devices zelf betalen?
"aanschaf", "betal", "eigen kost", "niet gratis", "termijn", "rekening", "kost"
- Worden de devices in bruikleen beschikbaar gesteld?
"bruikleen", "in bruikleen", "krijgt in bruikleen", "krijgen in bruikleen", "bring your", "byod", "(byod)"
- Is er een tegemoetkoming?
"stichting leergeld", "stichting", "fonds", "sponsor", "regeling", "tegemeet"
- Wordt er geschreven over de Wet Gratis Schoolboeken?
"gratis", "wet gratis schoolboeken", "gratis boek", "boek gratis", "schoolboeken gratis", "gratis schoolboek", "boeken zijn gratis", "leermiddelen gratis", "gratis leermid"

Bijlage 3 – Flitspanel –kenmerken van de respondenten

In mei 2021 zijn via het Flitspanel van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties docenten/schoolleiders met lesgevende taken uitgenodigd om een digitale vragenlijst in te vullen. In totaal zijn 558 panelleden uitgenodigd. 320 respondenten (57%) hebben gehoor gegeven aan ons verzoek om mee te werken aan het onderzoek.

Tabel B2.1 Onderwijsniveau waarin leraar lesgeeft

	N	%
Praktijkonderwijs	11	3%
Vmbo-leerwegen	84	26%
Havo en/of vwo	158	49%
Vmbo-havo en/of vwo	67	21%
Totaal	320	100%

Tabel B2.2 Leraar geeft les in algemeen vormende vakken en/of profielvakken

	N	%
Algemeen vormend vak (avo)	266	83%
Profielvak	30	9%
Algemeen vormend en profiel-vak	20	6%
Anders	4	1%
Totaal	320	100%

Tabel B2.3 Algemeen vormende vakgebieden waarin leraren lesgeven (n=266)

	N	%
Talen (Nederlands, moderne vreemde talen, klassieke talen)	105	39%
Exact (wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie, anw, techniek, informatica enzovoort)	104	39%
Maatschappij (aardrijkskunde, geschiedenis, economie, maatschappijleer, filosofie, levensbeschouwing, enzovoort)	72	27%
Kunst (ckv, beeldende vakken, kunst, muziek, enzovoort)	17	6%
Lichamelijke opvoeding	4	2%
Anders	13	5%
Totaal*	315	117%

* Respondenten kunnen meerdere vakgebieden noemen.

Tabel B2.4 Profielvakken waarin leraren lesgeven (n=40)

	N	%
Bouwen, Wonen en Interieur (BWI)	5	13%
Dienstverlening en Producten (D&P)	6	15%
Economie en Ondernemen (E&O)	13	33%
Groen	4	10%
Horeca, Bakkerijk en Recreatie (HBR)	3	8%
Maritiem en Techniek (MaT)	3	8%
Media, Vormgeving en ICT (MVI)	5	13%
Mobiliteit en Transport (M&T)	3	8%
Producers, Installeren en Energie (PIE)	5	13%
Zorg en Welzijn (Z&W)	14	35%
Totaal*	61	153%

* Respondenten kunnen meerdere profielvakken noemen.

Tabel B2.5 Bouw waarin leraren lesgeven

	N	%
Onderbouw	51	16%
Bovenbouw	95	30%
Onder- en bovenbouw	174	54%
Totaal	320	100%

Opmerkingen, vragen of toevoegingen naar aanleiding van de vragenlijst

Voor mijn vakgebied is een zelfgemaakt en realistische webwinkel en magazijn voor handen. Uniek en met vele mogelijkheden om uit te breiden.
De overheid moet budget inzetten zodat elke leerling in het vo op school kan beschikken over een laptop, dit is voorwaardelijk voor het integreren van digitaal onderwijs!
De rol van de uitgevers wordt helaas steeds groter. Zij kunnen te veel invloed uit oefenen op de individuele keuzes a.g.v. Europese aanbesteding
Ik mis een onderdeel betreffende mijn eigen mening over wat ik het beste vind passen bij bijv. BB-leerlingen. Los van de visie van de school.
Het was me niet altijd duidelijk of de vragen betrekking hadden op het online lesgeven of op het lesgeven in het algemeen, fysiek dus. De inzet van digitale hulpmiddelen was natuurlijk onvermijdelijk tijdens de schoolsluiting. Na een periode van uitproberen wat het beste werkte, heb ik mijn draai wel gevonden. Ik heb veel gebruikge maakt van PowerPoint, YouTube etc. Later kon ik weer fysiek gaan lesgeven aan halve klassen; ik merk dat ik nu ook in de klas meer gebruikmaak van PowerPoint etc. Maar hybride lesgeven vind ik een regelrechte ramp. Het lesgeven aan de groep die thuis zit gaat niet goed samen met het lesgeven aan anderen in de klas. Ik heb de neiging de thuiszitters te vergeten. Het zijn twee heel verschillende manieren van lesgeven.
Digitaal lesmateriaal is als peper en zout in de keuken: Niet weg te denken en belangrijke smaakmakers, maar er bestaat ook zoiets als genoeg en te veel. Op dat punt zijn we denk ik al beland.
Goed om dit te onderzoeken, er is het afgelopen jaar veel veranderd als het om digitale leermiddelen gaat en het gebruik ervan door docenten en leerlingen.
En... wat er nu mee te doen? Je moet als docent het doen met het geld dat de overheid voor de leermiddelen tot de beschikking geeft. Maar... sinds de invoering van boekengeld is voor wat nodig is, met name in bovenbouw havo en vwo niet genoeg. En... het blijkt dat de leerlingen het vervelend vinden om alleen maar digitale boeken te hebben om te leren in de eindexamenklassen. Doordat er geen geld is, mogen ze namelijk geen boeken huren die gebruikt zijn in de voorexamenklassen (alleen digitaal). Dat is vervelend. Bovendien denk ik te zien dat in de onderbouw dit jaar, dat de informatie die leerlingen krijgen via het invulboek op de methode site, niet voldoende beklijft. Graag onderzoek hier naar, wat de invloeden zijn van digitaal gebruik en minder handmatig schrijven van informatie. Ik heb een sterke indruk dat het minder binnen komt en daardoor ook minder wordt onthouden.
Digitale leermiddelen zijn een mooie aanvulling, maar kunnen oefeningen op papier absoluut niet helemaal vervangen.
Ik mis een duidelijk onderscheid tussen digitale software en hardware. De inzet en mogelijkheden van beide middelen zijn namelijk anders.
Digitaal bij praktijkvakken is zeer lastig. Je kan geen aanwijzingen geven fysiek. Kwalitatief zie je dan ook het werk stukken achteruitgaan.
Hoe minder schermtijd voor de leerling, des te beter. Schrijven (op papier) is herinneren; lezen van papier is aantoonbaar effectiever, dan lezen van een scherm.
Het volledig digitaliseren van het onderwijs (wat in ieder geval bij mij op school een doel op zich is) doet m.i. afbreuk aan de kwaliteit van leren.
Rondom digitale leermiddelen hing altijd het aura van "vooruitgang". Nu ervaren we dat we leerlingen belasten (ogen, concentratie etc) als we digitale middelen veel inzetten.
Gemiste kans om geen vragen te stellen over het soort device en of dat in onze ogen de meest praktische/nuttige device is om te gebruiken.
In de LO-lessen gebruiken we bijna geen papieren en ook bijna nooit digitale hulpmiddelen. Leerlingen zoveel mogelijk laten bewegen is de bedoeling. Geen papieren en geen schermen!
Alle leerlingen bij mij op school hebben een laptop. Dit wordt verrekend met het "boekengeld" Er moet een verzekering afgesloten worden, zodat leerlingen een leenlaptop krijgen als de eigen laptop het niet doet. Hierdoor kon ik de vraag over problemen thuis eigenlijk niet goed beantwoorden
Als docent heb ik geen keuzevrijheid wat methode betreft. Wij volgen de methodes die IVIO (afstandsonderwijs) voorschrijft. Ik ben docent op een school voor kinderen die een stoornis hebben in het autistisch spectrum, maar wel een havo/vwo-diploma gaan halen. Ik ben ervan overtuigd dat autistische kinderen gebaat zijn bij passende methodes. Die hebben we in het onderwijs nog niet. Mijn leerlingen zijn allergisch voor fouten in de programma's. Vooral in de methodes waar ze gebruik kunnen maken van digitale opdrachten/hulp heb ik wel eens het idee, dat snelheid van beschikbaarheid (voor de uitgevers) voor gaat op de nauwkeurigheid van de juistheid van de opdrachten/ toelichting enz. Graag zou ik een website zien waar de laatste ontwikkelingen op het gebied van allerlei vakken (meest exacte vakken) worden gepresenteerd. Dat je dit niet als docent zelf hoeft op te zoeken, maar dat het gepresenteerd wordt.
Het is opvallend dat er nog veel leerlingen niet goed met een device overweg kunnen. Missen vaardigheden. Bijvoorbeeld mail met bijlage versturen. Terwijl de maatschappij er wel vanuit gaat dat iedereen dat kan.

Vragen over of een docent wil dat er meer/minder ICT wordt gebruikt en/of het verstandig is dat er steeds meer ICT wordt gebruikt en zaken rondom hybride/online lessen zijn totaal niet aan de orde gekomen. Terwijl dat toch wel erg relevant is voor dit onderwerp.
Ik vraag me af hoe je na kunt gaan wat de toegang van leerlingen is tot devices, Niet iedereen zal durven aangeven dat er een gebrek is aan devices binnen een gezin, zeker als het grootste deel van het gezin vanuit huis werkt. Ook de infrastructuur, beschikbaarheid en kwaliteit van internet is zowel in thuissituaties als wel op school soms een probleem. Verborgene armoede is een probleem in een stad als Rotterdam.
(Digitaal) opzoeken schijnt belangrijk te zijn. Echter eerst een basis leggen en dingen vanbuiten leren, memoriseren, gaat daar aan vooraf. Aardrijkskunde-topografie, geschiedenis-jaartallen, natuurkundeformules, scheikunde-elementen en talen-woordjes. Wiskunde-tafeltjes. Als je met een woordenboek op zak naar bv Griekenland gaat kun je nooit een Grieks gesprek voeren als je ieder woord moet opzoeken. Er is gewoon een basiskennis nodig. Of digitaal te verwerven is, is maar de vraag.
Er moet bewaakt worden dat de wil tot digitaliseren niet ten koste gaat van cognitieve vaardigheden. In deze "opzoek"-tijd is "uit het hoofd leren" bijna een taboe geworden. Daardoor ontbreken simpele rekenvaardigheden (leren tafels) en basiskennis (vaderlandse geschiedenis, taal enz.) voor een normaal dagelijks functioneren. Kinderen kunnen aan een kassa geen 3x6 meer uitrekenen uit hun hoofd, kunnen op een kaart hun woonplaats niet aanwijzen etc. Er gaat dus iets structureel mis in onderwijsland, m.n. ook op politiek niveau. Digitaliseren en opzoeken zijn bijna heilig aan het worden en opdoen van KENNIS die beklijft raakt steeds meer ondergesneeuwd. "Dat zoeken we op" is de norm geworden. En daarmee kweken we mensen die zich zonder digitale middelen niet meer kunnen redden in de maatschappij.
Het gebruik van alleen digitale leermiddelen lijkt mijns inziens tot een grote achteruitgang van andere vaardigheden, zoals schrijfvaardigheid, het notuleren van aantekeningen e.d.
Ik mis vragen over het leereffect m.b.t. het gebruik van digitale leermiddelen. Het gaat alleen over wel of geen digitale leermiddelen, maar het verschil tussen de leeropbrengst papier/digitaal wordt buiten beschouwing gelaten. Wellicht een mooi vervolgonderzoek.
Sinds de ouderbijdrage op leermiddelen is afgeschaft zijn de budgetten niet meer toereikend. De door uitgevers (Malmberg, Noordhoff) of door leveranciers (van Dijk) gevraagde vergoedingen overstijgen de beschikbare gelden. We staan op een keerpunt waarbij de financiën de keuze van leermiddelen gaan bepalen in plaats van de kwaliteit of behoeften.
Regelmatig baal ik ervan dat de online-omgeving van de methode niet werkt of er uit ligt of werk in uitvoering e.d. (ik kan leerlingen niet controleren omdat het niet goed loopt of omdat er storingen zijn) Ik ben met het controleren van het online werk wat leerlingen gemaakt hebben de moed een beetje verloren Dit is zorgelijk zeker gezien de hoogte kosten die gemaakt wordt voor de methode gebonden leermiddelen. Ik verbaas mij daar al jaren over, ook over de kwaliteit van de papieren en online leermiddelen. De overheid zou moeten ingrijpen.
Ik kan me geen onderwijs meer voorstellen zonder digitale hulpmiddelen.
In deze tijd geef ik hybride les, dat maakt het gebruik van digitale middelen wat ingewikkeld omdat sommige leerlingen thuis de les op hun mobiele telefoon volgen, dat is onwenselijk. Zolang de eindexamens op papier aangeboden worden, moeten er op papier teksten aangeboden worden.
De antwoorden op vragen over uitsluitend online LO-lessen of uitsluitend fysieke LO-lessen zijn voor mij behoorlijk verschillend.
Bij de keuze van digitale leermiddelen/methodieken wordt wel altijd van boven gekozen.
Digitale middelen zijn hulpmiddelen; ze vervangen niet het onderwijs dat door docenten wordt gegeven. Digitale middelen kunnen helpen om leerlingen individueel verder te helpen, maar het mag niet ten koste gaan van de omgang met elkaar: het sociale aspect van de les. Ik ben geen voorstander van tabletklassen en wel vanwege het feit dat dit niet goed is voor de ogen en de lichaamshouding van het kind.
Digitale leermiddelen zijn niet meer weg te denken. Let wel de onderwijskwaliteit verbetert niet door gebruik digitale leermiddelen.
Chromebooks zijn ontoereikend omdat er geen programma's op geïnstalleerd kunnen worden. Niet elk programma heeft een webbased alternatief. Lege batterijen zijn een vaak gehoord excuus. Sommige leerlingen zijn soms 'laptopmoe'. Leerlingen krijgen veel afleidingsmeldingen. Controlesoftware kost geld. Met een werkboek is het duidelijk dat een leerling bezig is met de lesstof.
Via digitale devices is het erg makkelijk je als leerling te laten afleiden naar de wereld buiten de les. Deze verantwoordelijkheid is erg moeilijk te dragen voor ze merk ik.
Het gebruik van digitale leermiddelen is zeer slecht voor de ogen van onze onderbouw kinderen. Het zou verboden moeten worden om ze zo lang zo veel op een scherm te laten kijken. De kans op blindheid neemt sterk toe door netvliesloslating. Zie het manifest van de oogartsen.
De toegevoegde waarde van digitale leermiddelen is er wel maar wordt tegelijkertijd ook zwaar overschat.
Naast digitale en papieren leermiddelen, ben ik eigenlijk nog meer geïnteresseerd in leren door doen, leren in beroepspraktijk, leren in natuur enz.

Digitale leermiddelen zijn alleen "leuk" voor leerlingen als niet iedereen ze altijd gebruikt. Het belang wordt natuurlijk in de media overdreven...
Combinatie device en boeken is een goede!
De vraag over 'in welk profielvak': ik moest hier een keuze invullen terwijl binnen havo/vwo die profielen niet bestaan. De profielen Cultuur en Maatschappij, Economie en Maatschappij, Natuur en Gezondheid en Natuur en Techniek zijn de vier profielen binnen havo/vwo. Ik heb om die rede maar alle profielen aangevinkt bij deze vraag.
In deze vragenlijst werd niets over een vergelijking tussen papieren leermiddelen en digitale leermiddelen gevraagd zoals aangekondigd. Ook werden er geen vragen gesteld waarbij je kritische kanttekeningen kon plaatsen: bijv. over de noodzaak en meerwaarde van digitale leermiddelen voor het leren van leerlingen; over de internet en Wifi-mogelijkheden in de les; over de voorbereidingstijd die je niet krijgt om je lessen goed voor te bereiden; over de beperkingen van de software (te traag in de Cloud; niet voldoende brede toepassingen mogelijk - je moet binnen de systemen blijven van ofwel Microsoft ofwel Google); incompatibiliteit van de software. etc etc. Er zijn echt goede mogelijkheden voor docenten om zelf lessen te ontwerpen met (inzet van) digitale middelen, maar het lijkt alsof de achterliggende gedachte van het stimuleren van ICT in het onderwijs altijd maar weer ingegeven wordt om de docent en de inbreng van de professionaliteit van de docent onderuit te halen/niet te erkennen.
De laptop vervangt nooit de viva vox van de docent, alleen digitaal werken is niet de beste weg naar succes!
Het grootste probleem is dat leerlingen de basisvaardigheden van hun laptop niet beheersen: opslaan, gebruik van Office etc.
We werken niet met reguliere leerlingen. Ieder op zijn eigen niveau
Iedere leerling bij ons op school heeft een laptop. Handig voor afstandsonderwijs (Teams). Maar leren/vertalen gaat het best met een boek.
Fijn dat er ook aandacht is voor het praktijkonderwijs.
Ondanks het sterk verbeteren van de mogelijkheden is persoonlijk contact erg belangrijk. Dit kwam tijdens "CORONA" zeer duidelijk naar voren...
De vragen en antwoorden zijn vooral gericht op de voordelen van digitale leermiddelen. Ja, ze zijn een verrijking voor mijn lessen, maar ze zijn tegelijkertijd ook een verarming. We kunnen niet meer zonder scherm, jongere docenten en leerlingen zijn van de Google-generatie, parate kennis is er niet meer bij en verbanden leggen al helemaal niet meer. Dat mis ik in dit onderzoek en ik kan nog wel even doorgaan. Covid heeft veel in een stroomversnelling gezet en het verbloemt tevens de onkunde van een aantal collega's. Laten we er vooral voor waken dat een middel niet het doel wordt en laten we vooral inzetten op inhoud, daar zijn onze leerlingen mee gediend. Niet het lijstje afvinken, dat staat mooi, maar inhoud heeft het niet.
Ik mis het neurologische/ontwikkelingsaspect bij leerlingen bij het gebruik van digitale leermiddelen. Vaak wordt daaraan voorbijgegaan in het enthousiasme om te digitaliseren. Wat is echt goed voor het leren van kinderen? We moeten niet vergeten hoe waardevol 'papier en schrijven' ook is.
Er wordt te veel gekeken naar devices voor leerlingen, maar niet naar de infrastructuur thuis: snelheid van internet (upload). Rustige werkplek thuis.
Ook bij de inzet van digitale leermiddelen zullen leerlingen die niet willen, een manier vinden om iets niet te hoeven doen: "sorry meneer, slechte wifi", "kon het niet vinden", etc. Digitale leermiddelen kunnen daardoor een verrijking zijn, maar evengoed een verarming van je onderwijs. Als de band met je leerlingen goed is, dan maakt het niet bijzonder veel uit of je middelen analoog of digitaal zijn. Ik maak me wel zorgen over "deep learning" dat een knauw krijgt wanneer je volledig digitaal gaat.
Feitelijk een slechte vragenlijst. Waarom? Omdat er nu (Covid-periode) vooral online wordt lesgegeven. Thuis hebben de leerlingen doorgaans wel een device (laptop, tablet evt telefoon) tot hun beschikking om de les te volgen en deel te nemen aan digitale interactie. Op school hebben (althans dit schooljaar) in de les alleen een telefoon tot hun beschikking. Oftewel je organiseert je les en leerdoelen naar de mate waarin de leerlingen het digitale materiaal wel kunnen inzetten. Verder is er m.i. een groot verschil tussen bètavakken en overige vakken. Het invoeren anders dan via gesloten vragen (waarin je andere leerdoelen toetst), denk hierbij aan chemische structuurformules, technische tekeningen bij natuurkunde, grafieken etc. bij wiskunde, dat kost, als het al digitaal te doen is, ontzettend veel meer tijd. Oftewel dat zal - naast digitale ondersteuning - vooral op papier blijven gebeuren (ook omdat het eindexamen dat nog steeds van de leerlingen vraagt).
Digitale leermiddelen zijn een verrijking voor de CKV-lessen. Helaas merk ik dat de leerling veelal geen toegang heeft tot een eigen laptop. Zelfs in de lockdown niet. Daarnaast zijn de laptops die ze gebruiken vaak kapot, vergeten ze de laptop, of worden ze gerepareerd of zijn er andere smoesjes waardoor ze geen laptop in de les bij zich hebben. Dit speelt vooral bij de Havisten. Mijn ervaring is dat er minstens 4 of 5 leerlingen per klas zijn die geen bruikbare laptop bij zich hebben. Je kan dan de leerling op zijn telefoon verder laten werken maar eigenlijk ben je dan de leerling 'kwijt'. We hebben ook een ruimte met enkele computers maar daar is geen toezicht en begelei-

ding! Ik denk wel dat het een rol speelt dat onze leerlingen uit minder welvarende milieus afkomstig zijn. De laptop wordt dan door ieder gezinslid gebruikt/gedeeld. De ICT-afdeling op onze school is zo wegbezuinigd dat leerlingen daar ook niet terecht kunnen.
Mijn informatica-onderwijs is volledig online, m.u.v. het onderdeel hardware programmeren. Er is niets op papier. Nadeel ervan is de afhankelijkheid van de energievoorziening, een internetverbinding en, niet onbelangrijk, de SSO-technologie. Via-via-via-via inloggen op de methode-omgeving faalt nog wel eens, waardoor een lesuur als verloren beschouwd moet worden.
Dankzij digitale leermiddelen/werkvormen heb ik de lessen tijdens de lockdownfases leuker en afwisselender kunnen maken. Een deel ervan blijft goed van toepassing in de reguliere lessen. In dat opzicht heeft het afgelopen jaar qua digitale didactiek wel veel gebracht.
Er wordt niet gevraagd of digitale leermiddelen ook beter zijn/goed zijn/het doel bereiken. In de onderbouw werken wij digitaal. Onze school wil dat we vo-content als basis gebruiken, deze methode is ronduit slecht en van een veel te laag niveau. Gevolg: we maken het lesmateriaal grotendeels zelf, sprokkelen het bij elkaar door gebruik te maken van de verschillende sites en oude methodes. Dit kost heel veel tijd, die we niet krijgen, het hoort 'gewoon' bij je werk. Daarnaast vinden leerlingen het heel moeilijk om 'digitaal' te leren, ze vinden het heel prettig om op papier te kunnen terugvallen, waar onderwerpen vaak duidelijke uitgewerkt en toegelicht worden. Goed onderwijs is een combinatie van boeken en digitaal is mijn stellige overtuiging. En soms denk ik zelfs dat alleen boeken ook goed zou zijn, dat leerlingen weer moeten schrijven en aantekeningen maken, waardoor ze moeten nadenken, goed voor de mentale verwerking, en leerstof beklijft beter. Maar devices zijn ook niet meer weg te denken...
Er blijft veel discussie over de inzet van digitale leermiddelen. Ik geloof wel dat digitale leermiddelen een aanvulling kunnen zijn op het meer klassieke leren maar persoonlijk ervaar ik wel dat deze leermiddelen onze leerlingen veel afleiding geven waardoor een deel van de leerwinst c.q. mogelijkheden weer teniet worden gedaan.
Het gebruiken van digitale middelen is geen doel op zich. Soms dient het gebruik ervan een doel en soms niet. Het is mooi als je als docent de vrijheid hebt vanuit dit perspectief te kijken. Gebruikmaken van de mooie kanten van het digitale tijdperk en niet hopeloos verloren zijn als de wifi het eens niet doet lijkt mij een mooie balans.
Wanneer worden devices ook gefinancierd door de overheid? Dit aangezien dit steeds belangrijker wordt als "boek"!
Ik gebruik zelf ontwikkelde werkbladen en opdrachten. Dat kon ik niet helemaal kwijt bij de antwoorden
Financiering van digitale leermiddelen is net als financiering van onderwijs in zijn algemeenheid een groot probleem. Op dit moment moet je werken met veel te weinig financiële middelen terwijl een aantal eigenaren van bijlesbureau's bakken vol met geld verdienen en leerlingen van arme ouders niet de dezelfde kansen krijgen als de leerlingen van rijke ouders doordat ze de bijles niet kunnen betalen.
Onze school werkt al jaren met digitale leermiddelen, waarbij een iPad aan leerlingen in bruikleen wordt gegeven. Leerlingen kunnen altijd bij de digitale leermiddelen. Daar hebben wij tijdens de pandemie veel voordeel mee gehad.
Ik geef een praktijkvak: tekenen. Een gedeelte van dit vak kan met devices, maar zie toch ook nog steeds graag werk met de hand gemaakt.
Deze tijd vergt andere competenties. Je gaat anders om met papier/computer.
Door de Covid-pandemie is het denk ik nog duidelijker geworden dat digitaal onderwijs op afstand echt kansloos is. Ik spreek voor mavo omdat ik alleen aan die leerlingen lesgeef.
Jammer genoeg waren er geen vragen over de kwaliteit van de digitale methodes.
De ICT-vaardigheden van mijn leerlingen (bovenbouw Basis/kader vmbo) lopen sterk uit een. Daarnaast ontbreekt op mijn school een goede helpdesk waar leerlingen snel kunnen worden geholpen. Ik ben regelmatig meer bezig met ICT dan met mijn vak. Soms verlang ik terug naar alles op papier.
Bij het invullen van de vragen ben ik ervan uitgegaan dat alle leerlingen over een mobiele telefoon beschikken. Een telefoon zie ik dus niet als een device dat eventueel door school geleverd hoeft te worden. Verder valt of staat het thuisonderwijs bij de beschikbaarheid van goed internet, iets wat bij een deel van de leerlingen thuis niet beschikbaar is. Voor de lange termijn zie ik boeken niet verdwijnen, eenvoudig even een paar bladzijdes terugbladeren is digitaal heel lastig. Goede opgaven die digitaal eenvoudig zijn na te kijken zijn nauwelijks beschikbaar. Zodra een leerling in een antwoord uitleg moet geven of een berekening moet maken is de toegevoegde waarde weg.
Antwoorden geven over de hele school is lastig. Laptop/device is vanaf twee jaar geleden ingevoerd in klas 1. De eerste 2 leerjaren hebben zo hun eigen device. De overige leerlingen nog niet.
Een profielvak betekent dat het een verplicht vak is, maar in deze vragenlijst is dat niet zo. Verder word ik gedwongen om gebruik te maken van digitale middelen doordat de helft van de leerlingen steeds thuis zit en de rest in de klas. Dat werkt nu prima, al is het wel een werkverzwaring, maar voor leerlingen werkt het leren op een iPad voor geen meter: veel te veel afleiding.

Performale vaardigheden blijken door Corona voor onze leerlingen heel belangrijk te zijn geworden voor hen. De traagheid van de materie helpt hen hun stress af te bouwen en elkaar helpen, elkaars werk bewonderen en feedback geven. Ik ben verbaasd over het enorme enthousiasme dat de leerlingen nu aan de dag leggen. Hoewel ik nooit gebrek heb gehad aan gemotiveerde leerlingen in mijn lessen, werken ze nog harder dan ooit tevoren. Kunst maken en sporten, live met anderen blijkt van onschatbare waarde. Dat hoor ik ook van mijn collega's (drama, eurythmie/dans, muziek, gym en kunst beeldend (handvaardigheid, textiel, film & fotografie, tekenen en schilderen).

Vragen beperkt. Geen rekening gehouden met de aspecten van individuele leerwegen. Maar ook veel van de genoemde zaken waren al aanwezig in het huidige lesaanbod.

Formatief toetsen heb ik nu wel versneld ingevoerd. Dit kan door de leerlingen zowel heel goed samen als ook digitaal (thuis) gedaan worden.

In digitale methodes zitten vaak nog wel printopdrachten en die verstoren voortgang ernstig, daar moeten ontwikkelaars eens beter naar kijken.

Het college van bestuur klaagt over de hoge licentiekosten voor bepaalde programma's en wil ze daardoor afschaffen, zodat we bepaalde programma's dreigen te moeten inleveren. Er zou in de bekostigingscomponent een hoger bedrag voor licentiekosten geormerkt moeten worden.

Er wordt vaak gesproken over devices als Chromebooks en iPads. Het is zeer belangrijk dat deze door school geleverd worden, waarbij alle afleidende apps geblokkeerd zijn. Het gebruiken van eigen devices zorgt alleen maar voor afleiding.

Kunsvakken, techniek, LO, etc., zijn vakken die je leert door te doen. Digitalisering schiet erg door in het onderwijs. De motoriek van leerlingen holt achteruit.

Naast het digitale is het heel belangrijk dat leerlingen ook blijven schrijven. De uitdrukking schrijven doet bekijken bestaat niet voor niets en is in vele wetenschappelijke onderzoeken aangetoond. Dus niet alleen digitaal.

De afleiding op het device doordat social media en andere apps niet geblokt worden vind ik wel vervelend. Bijvoorbeeld, er komen gewoon apps en snaps binnen tijdens de les. Ook is het verleidelijk voor de leerlingen om tijdens het zelfstandig werken nog even wat anders op te zoeken online, wat niets met de les te maken heeft (YouTube etc.)

Ik miste de vraag over de keuzevrijheid in het gebruik van digitale leermiddelen in de school. Die keuzevrijheid is bij ons op school zó groot, dat iedereen het wiel aan het uitvinden is als het gaat om digitaal toetsen. Ook voor leerlingen ontstaat daardoor een oerwoud van toetsapplicaties met elk een eigen gebruiksaanwijzing.



REGIOPLAN
BELEIDSONDERZOEK

RegioPlan
Jollemanhof 18
1019 GW Amsterdam
T +31(0)20 531 53 15
www.regioplan.nl