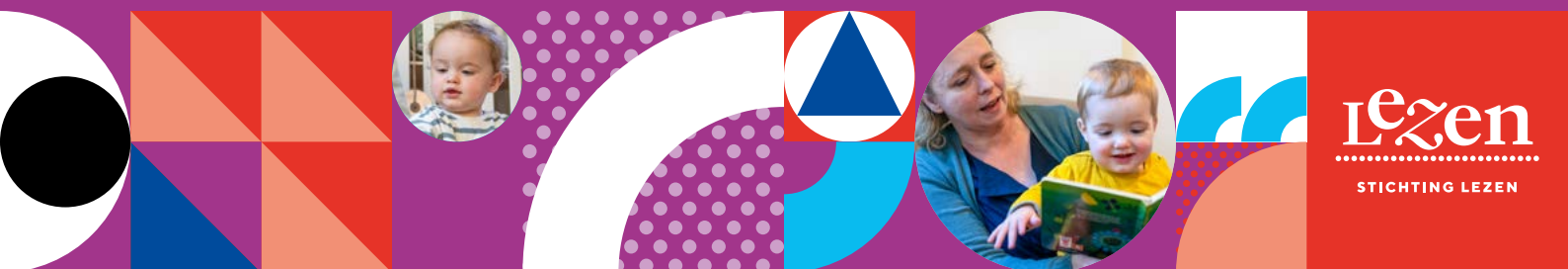


ONDERZOEKSPUBLICATIE

Inzet van digitale prentenboeken in kindcentra

Effecten en ervaringen



Thirza Osterhaus, Roel van Steensel, Bjorn de Koning

Inzet van digitale prentenboeken in kindcentra

Effecten en ervaringen



Colofon

Stichting Lezen
Nieuwe Prinsengracht 89
1018 VR Amsterdam
020 – 623 05 66
www.lezen.nl
info@lezen.nl

Auteurs

Thirza Osterhaus, Roel van Steensel, Bjorn de Koning

Vormgeving cover

Judith Schoffelen en Erik olde Hanhof, Amsterdam.

Citeren als:

Osterhaus, T., Van Steensel, R. & De Koning, B. (2025). *Inzet van digitale prentenboeken in kindcentra: effecten en ervaringen*. Stichting Lezen.

©2025 Stichting Lezen, Amsterdam

Inhoud

Voorwoord.....	1
Samenvatting.....	2
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Digitale prentenboeken	5
1.3 Noodzaak voor onderzoek	5
1.4 Onderzoeksdoel en -vragen	6
2 Methode	7
2.1 Design.....	7
2.2 Participanten	7
2.3 Meetinstrumenten	8
2.4 Procedure	11
2.5 Data-analyse.....	12
3 Resultaten	13
3.1 Beschrijvende statistieken en correlaties	13
3.2 Effectanalyses (onderzoeksvraag 1, 2 en 3)	14
3.3 Gebruik en ervaringen (onderzoeksvraag 4)	16
4 Conclusies en discussie.....	27
4.1 Samenvatting van de resultaten	27
4.2 Interpretatie en implicaties van de resultaten.....	28
4.3 Beperkingen van het onderzoek	29
4.4 Conclusie en aanbevelingen.....	29
Literatuurlijst	31
Bijlagen.....	32
Bijlage 1: woordkennistest.....	32
Bijlage 2: verhaalbegripstaken	72
Bijlage 3: logboekje	76
Bijlage 4: leidraad nagesprekken	78

Voorwoord

Goed nieuws: na jaren van groeiende schermtijd bij jonge kinderen vindt er dit jaar een kentering plaats. De schermtijd liep voor het eerst terug. Maakten 0- tot 6-jarigen in 2023 100 minuten per dag gebruik van digitale media en in 2024 111 minuten, dit jaar gaat het om 86 minuten. “Het lijkt erop dat steeds meer ouders bewuster omgaan met schermtijd bij jonge kinderen. Wellicht omdat er in toenemende mate aandacht is voor de risico’s van mediagebruik door kinderen”, aldus Peter Nikken, een van de duiders van het onderzoek *Iene Miene Media*, dat traditiegetrouw verscheen aan het begin van de Media Ukkie Dagen in april 2025.

Een groot risico is dat schermmedia de ontwikkeling frustreren. Jonge kinderen leren fysiek, via tast, smaak en geur. Digitale media prikkelen deze zintuigen niet tot nauwelijks, en daarom is het begrenzen noodzakelijk. Voorlezen appelleert vooral aan zicht en gehoor, en doet dit van papier en digitaal. Digitale prentenboeken blijken onder sommige omstandigheden zelfs gunstiger voor de woordenschat en het tekstbegrip dan de papieren exemplaren. Geanimeerde prenten hebben het voordeel dat ze rijkere verbanden helpen leggen en, door middel van inzoomen, visuele details uitlichten.

De meeste studies richten zich op de thuissituatie. Maar ook pedagogisch medewerkers lezen digitaal voor: uit een inventarisatieonderzoek kwam naar voren dat vier op de tien weleens gebruikmaakt van digitale prentenboeken. BoekStart in de kinderopvang stimuleert dit, onder andere door pedagogisch medewerkers te trainen in het werken met digitale prentenboeken en de boekencollectie van Bereslim aan te bevelen. Bereslim is ook verkrijgbaar via Jeugdbibliotheek.nl en is door het Nederlands Jeugdinstituut beoordeeld als “effectief met goede aanwijzingen”.

Dezelfde onderzoeksgroep van de Erasmus Universiteit heeft in een vervolgstudie gekeken naar de opbrengsten – en onder welke omstandigheden die tot bloei komen. Digitale prentenboeken in de kinderopvang blijken, bij een abonnement op Bereslim en na het volgen van training, vooral vruchtbaar voor de woordenschat van peuters. Op basis van de ervaringen van pedagogisch medewerkers, raden de onderzoekers aan om digitale prentenboeken vooral in te zetten als aanvulling op papieren boeken.

Schermmmedia hebben weliswaar hun risico’s, maar kwalitatief goede digitale prentenboeken vormen de uitzondering – naar uit deze studie blijkt thuis én op de opvang.

Tamar van Gelder,
directeur-bestuurder Stichting Lezen

Samenvatting

Aanleiding, doelstelling en onderzoeksvragen

Voorlezen aan peuters is een belangrijk middel om niet alleen hun plezier in lezen te bevorderen, maar ook om hun ontluikende geletterde vaardigheden te stimuleren en ze te helpen een goede start te maken in het leesonderwijs. Dat voorlezen gebeurt niet alleen thuis, maar ook in andere situaties waarin jonge kinderen opgroeien, zoals de kinderopvang (Kantar, 2020). Vaak worden peuters in kindcentra voorgelezen uit papieren prentenboeken, maar steeds meer gebeurt dat ook met behulp van digitale prentenboeken (De Koning et al., 2023). In deze studie onderzochten we de effecten van de inzet van digitale prentenboeken in kindcentra op de taalontwikkeling (meer specifiek de woordkennis en het verhaalbegrip) van peuters. We deden dat aan de hand van vier onderzoeksvragen:

1. Draagt het gebruik van kwalitatief goede digitale prentenboeken in kindcentra (door een abonnement op www.bereslim.nl), gecombineerd met een training voor pedagogisch medewerkers, bij aan verbetering van de woordkennis en het verhaalbegrip van peuters?
2. Heeft het gebruik een sterker effect op woordkennis en verhaalbegrip als dezelfde boeken niet alleen in digitale, maar ook in papieren vorm worden aangeboden?
3. Heeft het gebruik een sterker effect op woordkennis en verhaalbegrip als pedagogisch medewerkers ouders aanmoedigen ook thuis digitale prentenboeken te gebruiken?
4. Hoe wordt er in kindcentra met digitale prentenboeken gewerkt en hoe wordt het gebruik ervan ervaren?

Methode van onderzoek

We vergeleken vier condities; aan elke conditie wezen we geheel willekeurig vier kindcentra toe (in totaal honderdveertig kinderen):

1. een conditie waarin gedurende zes weken twintig digitale prentenboeken werden aangeboden;
2. een conditie waarin dezelfde prentenboeken in zowel digitale als papieren vorm werden aangeboden;
3. een conditie waarin digitale prentenboeken werden aangeboden en ouders werden aangemoedigd om de boeken ook thuis te gebruiken;
4. een 'business as usual'-controleconditie. In deze conditie boden we kindcentra geen digitale/papieren prentenboeken of hulp bij aanmoediging van ouders aan, wat natuurlijk niet wegneemt dat ze zulk aanbod wel zelf konden geven.

De pedagogisch medewerkers in de eerste drie condities kregen bovendien aan het begin van de interventieperiode een korte training over het werken met digitale prentenboeken. De vier condities waren vergelijkbaar in de verdeling van jongens en meisjes, in de gemiddelde leeftijd van kinderen en in testscores op de beginmeting. Vooraf en na afloop werden bij kinderen een woordkennis- en verhaalbegripstaak afgenomen. In de eerste taak werd de (receptieve) kennis van veertig woorden uit de aangeboden digitale prentenboeken getest, in de tweede taak moesten kinderen begripsvragen beantwoorden over een digitaal prentenboek dat niet in de interventie werd aangeboden. Om de uitvoering van de interventie te onderzoeken, hielden pedagogisch medewerkers wekelijks een logboekje bij en werd na afloop van de interventie een nagesprek met hen gehouden.

Resultaten

Statistische analyses lieten zien dat de inzet van digitale prentenboeken bijdroeg aan woordleren: kinderen in de eerste conditie (digitale prentenboeken en training) gingen sterker vooruit in hun scores op de woordkennistoets dan kinderen in de controleconditie; er was sprake van een middelgroot effect (Cohens $d = 0.52$). De combinatie met papieren prentenboeken en stimulering van thuisgebruik van digitale prentenboeken leidde niet tot grotere effecten: kinderen in de tweede en derde conditie scoorden niet significant beter (maar ook niet slechter) dan kinderen in de eerste conditie. Bij verhaalbegrip leek er ook een verschil tussen de controleconditie en de conditie waarin uitsluitend digitale boeken en training werden aangeboden, in het voordeel van de laatste (Cohens $d = 0.38$). Wel moeten de uitkomsten van deze analyse vanwege de lage betrouwbaarheid van de verhaalbegripstaak met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Op basis van deze resultaten samen kan onderzoeksvraag 1 grotendeels bevestigend worden beantwoord, maar onderzoeksvraag 2 en 3 niet.

Als antwoord op onderzoeksvraag 4 kwam uit zowel de logboekjes als de nagesprekken een vrij gunstig beeld over het gebruik van de digitale prentenboeken naar voren. De logboekjes lieten zien dat de kindcentra gemiddeld meer dan drie keer per week en zo'n anderhalve keer per dag gebruikmaakten van digitale boeken en dat kinderen er vaak erg in geïnteresseerd waren. Uit de eindgesprekken bleek dat er weinig technische problemen waren, dat activiteiten met digitale prentenboeken goed in te passen waren in het reguliere dagprogramma en dat het pedagogisch medewerkers (pm'ers) doorgaans goed lukte om rustige uitvoeringscondities te realiseren. Tegelijkertijd kwamen uit de eindgesprekken aanzienlijke verschillen naar voren in de opvattingen over het werken met digitale prentenboeken. De inhoudelijke waardering van geïnterviewden varieerde van weinig tot heel positief, en geïnterviewden verschilden in plannen voor toekomstig gebruik. Ook het oordeel over het enthousiasme en de concentratie van kinderen tijdens het bekijken van de boeken varieerde. Verder waren er verschillen in de respons van ouders op de aanmoediging om thuis digitale prentenboeken aan te bieden. Daarnaast lieten de logboekjes zien dat de digitale boeken meestal in kleinere groepjes of in de grote groep werden aangeboden; individuele blootstelling kwam nauwelijks voor. Uit de eindgesprekken kwam ten slotte naar voren dat de tablet het meestgebruikte middel was om de digitale boeken te tonen.

Conclusies en discussie

Ons onderzoek laat zien dat kindcentra die het woordleren van kinderen willen stimuleren daarvoor (kwalitatief goede) digitale prentenboeken kunnen inzetten en dat die inzet praktisch goed is te realiseren. Tegelijkertijd verwachten we dat de inzet van digitale boeken niet in alle kindcentra op vruchtbare bodem zal vallen, omdat er in sommige kindcentra een duidelijke voorkeur is voor het gebruik van papieren boeken en het beperken van de schermtijd. Naar het gecombineerde aanbod van digitale en papieren boeken en naar stimulering van thuisgebruik is verder onderzoek nodig; van geen van beide zagen we een versterkend effect. In het eerste geval zou meer systematisch gekeken kunnen worden naar de condities waaronder die combinatie tot effecten kan leiden; in het tweede geval moet worden gezocht naar effectievere manieren om ouders erbij te betrekken, waarbij vooral rekening moet worden gehouden met het benaderen van niet-Nederlandstalige ouders. Ons onderzoek was er niet op ingericht na te gaan of digitale prentenboeken papieren prentenboeken zouden kunnen vervangen. Dat zouden we ook niet willen betogen. Het is beter om digitale

prentenboeken te zien als *aanvulling* op papieren boeken; zo worden ze in de meeste centra die gebruikmaken van digitale boeken ook ingezet (De Koning et al., 2023).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorlezen aan peuters is een belangrijk middel om niet alleen hun plezier in lezen te bevorderen, maar ook om hun ontluikende geletterde vaardigheden te stimuleren en ze te helpen een goede start te maken in het leesonderwijs. Dat voorlezen gebeurt niet alleen thuis, maar ook in andere situaties waarin jonge kinderen opgroeien, zoals de kinderopvang (Kantar, 2020). Vaak worden peuters in kindcentra voorgelezen uit papieren prentenboeken, maar steeds meer gebeurt dat ook met behulp van digitale prentenboeken (De Koning et al., 2023). In het onderzoek dat we in deze rapportage beschrijven, wilden we nagaan of de inzet van digitale prentenboeken in de kinderopvang bijdraagt aan de taalontwikkeling van peuters. We onderzochten of het gebruik van digitale prentenboeken een effect heeft op woordkennis en verhaalbegrip, en of dat effect wordt versterkt als digitale en papieren boeken gecombineerd worden aangeboden en ouders worden aangemoedigd om ook thuis digitale prentenboeken te gebruiken. Ook gingen we na hoe er in kindcentra met digitale prentenboeken wordt gewerkt en hoe het gebruik ervan wordt ervaren.

1.2 Digitale prentenboeken

Uit eerder onderzoek komt naar voren dat de inzet van goed ontworpen digitale prentenboeken gunstige effecten heeft op de woordkennis en het verhaalbegrip van jonge kinderen (Furenes et al., 2021; Takacs et al., 2014, 2015). Deze gunstige effecten kunnen worden verklaard door Paivio's (1971) 'Dual Coding Theory' en Mayer's (2003) 'Cognitive Theory of Multimedia Learning'. Beide theorieën stellen dat mensen op een dieper niveau leren als ze dezelfde informatie op verschillende manieren krijgen aangeboden. In digitale prentenboeken wordt ingespeeld op dat mechanisme door de combinatie van beeld, een vertelstem en het gebruik van allerlei multimedia-effecten, zoals geluid, beweging en in- en uitzoomen (Bus et al., 2015). Het digitale prentenboek 'Grote Beer, Kleine Beer' laat goed zien hoe dit werkt (<https://www.youtube.com/watch?v=KNWEoEgZqJg>). Het boek begint met een afbeelding waarop Grote Beer met Kleine Beer door de sneeuw loopt, terwijl een voice-over voorleest. Doordat beeld en stem worden gecombineerd met het geluid van voetstappen in de sneeuw en een sneeuwstorm, wordt de boodschap van de voorgelezen woorden — "Het is koud" — benadrukt en de verwerking ervan vergemakkelijkt. Iets verderop in het verhaal wordt verteld dat Kleine Beer "de hemel bijna kan aanraken". Door de beweging van de poten van Kleine Beer richting de hemel wordt verduidelijkt wat "de hemel bijna aanraken" betekent. Als iets later in het verhaal wordt verteld dat Kleine Beer zich stevig vasthoudt aan Grote Beer, wordt op precies deze handeling ingezoomd om begrip van het woord 'vasthouden' te ondersteunen.

1.3 Noodzaak voor onderzoek

Onderzoek naar het gebruik van digitale prentenboeken in natuurlijke omgevingen zoals de kinderopvang is beperkt; vaker wordt zulk onderzoek in meer gecontroleerde omstandigheden uitgevoerd: één kind bekijkt een prentenboek in aanwezigheid van een onderzoeker (Furenes et al., 2021). Tegelijkertijd wordt er in de kinderopvang steeds meer gebruikgemaakt van digitale prentenboeken: een recente inventarisatie onder 301 medewerkers van kindcentra liet zien dat in ongeveer 40 procent van de deelnemende centra zulke boeken worden ingezet (De Koning et al., 2023). Ze worden vooral gebruikt om de taalontwikkeling en het leesplezier van kinderen te stimuleren, om het lezen van papieren prentenboeken te ondersteunen en om rustmomenten te

creëren. Ervaringen met de inzet van digitale prentenboeken varieerden: enerzijds lijkt de aantrekkelijkheid van digitale boeken de betrokkenheid van kinderen bij verhalen te vergroten, anderzijds zijn de mogelijkheden om met kinderen over het verhaal te praten beperkter dan bij het voorlezen van papieren boeken. Daarnaast vonden ondervraagde medewerkers het lastig om ouders van goede informatie te voorzien over het werken met digitale prentenboeken. Deelname aan training leek te helpen: pedagogisch medewerkers die waren getraind, interacteerden naar eigen zeggen meer bij het bekijken van digitale boeken dan niet-getrainde medewerkers en de eersten stimuleerden ook vaker het thuisgebruik van digitale boeken. De beschikking over een abonnement bij een professionele aanbieder bleek belangrijk: pm'ers van kindcentra met zo'n abonnement waren vaker tevreden over de beschikbaarheid van digitale prentenboeken. Ten slotte bleken digitale prentenboeken vooral groepsgewijs te worden ingezet, hoewel de ondervraagde pm'ers ook de voordelen van aanbod in een-op-eensituaties (pm'er en individueel kind samen) zagen, met name voor kinderen met het risico op een taalachterstand.

1.4 Onderzoeksdoel en -vragen

In deze studie onderzochten we de effecten van de inzet van digitale prentenboeken op de taalontwikkeling (meer specifiek de woordkennis en het verhaalbegrip) van peuters. We hebben de resultaten uit het onderzoek van De Koning et al. (2023) gekozen als vertrekpunt. Allereerst konden deelnemende kindcentra gebruikmaken van een abonnement bij een professionele aanbieder (www.bereslim.nl) en kregen pm'ers een training in het werken met digitale prentenboeken, beide met als doel het gebruik van de digitale boeken te optimaliseren. Aansluitend bij het actuele gebruik van digitale prentenboeken in kindcentra — als aanvulling op het gebruik van papieren boeken — wilden we daarnaast nagaan of de combinatie van beide een versterkende werking zou hebben voor het taalleren van kinderen. Ook hielpen we kindcentra bij de informatievoorziening aan ouders. Omdat het onderzoek van De Koning et al. liet zien dat het gebruik van digitale prentenboeken in centra varieerde, hebben we de implementatie ervan nauwkeurig in beeld gebracht, zodat we eventuele variatie in effecten konden verklaren. Dat resulteerde in de volgende onderzoeksvragen:

1. Draagt het gebruik van kwalitatief goede digitale prentenboeken in kindcentra (door een abonnement op www.bereslim.nl), gecombineerd met een training voor pedagogisch medewerkers bij aan verbetering van de woordkennis en het verhaalbegrip van peuters?
2. Heeft het gebruik een sterker effect op woordkennis en verhaalbegrip als dezelfde boeken niet alleen in digitale, maar ook in papieren vorm worden aangeboden?
3. Heeft het gebruik een sterker effect op woordkennis en verhaalbegrip als pedagogisch medewerkers ouders aanmoedigen ook thuis digitale prentenboeken te gebruiken?
4. Hoe wordt er in kindcentra met digitale prentenboeken gewerkt en hoe wordt het gebruik ervan ervaren?

2 Methode

2.1 Design

Het onderzoek volgde een experimentele opzet waarin kindcentra willekeurig werden toegewezen aan een van de volgende vier condities:

1. een conditie waarin digitale prentenboeken werden aangeboden;
2. een conditie waarin dezelfde prentenboeken in zowel digitale als papieren vorm werden aangeboden;
3. een conditie waarin digitale prentenboeken werden aangeboden en ouders werden aangemoedigd om de boeken ook thuis te gebruiken;
4. een 'business as usual'-controleconditie. In deze conditie boden we kindcentra geen digitale/papieren prentenboeken of hulp bij aanmoediging van ouders aan, wat natuurlijk niet wegneemt dat ze zulk aanbod wel zelf konden geven.

In de experimentele condities (1, 2 en 3) kregen pedagogisch medewerkers bovendien een training in het werken met de digitale boeken. In alle vier de condities vonden een voor- en nameting plaats, waarbij de woordkennis en het verhaalbegrip van peuters werden getest. Verder onderzochten we het gebruik van en de ervaringen met de digitale boeken door pm'ers te vragen om tijdens de zes weken tussen voor- en nameting een logboek in te vullen en na afloop van de nameting een interview bij ze af te nemen.

2.2 Participanten

Aan het onderzoek namen honderdveertig kinderen deel, verspreid over zestien kindcentra. In tabel 2.1 is de verdeling van centra en kinderen over de vier condities te zien, samen met enkele achtergrondkenmerken van de kinderen (bevraagd bij ouders).

Tabel 2.1*Verdeling van centra en kinderen over condities, sekseverdeling en gemiddelde leeftijd per conditie*

Conditie	Aantal centra	Aantal kinderen	Sekse	Leeftijd (maanden)
Digitaal	4	36 (26%)	13 meisjes (36%) 16 jongens (44%) 7 niet ingevuld (19%)	$M = 35, SD = 6, n = 29$
Digitaal en papier	4	33 (24%)	12 meisjes (36%) 12 jongens (36%) 9 niet ingevuld (27%)	$M = 38, SD = 5, n = 22$
Digitaal en thuis	4	36 (26%)	16 meisjes (44%) 14 jongens (39%) 6 niet ingevuld (17%)	$M = 35, SD = 5, n = 29$
Controle	4	35 (25%)	9 meisjes (26%) 14 jongens (40%) 12 niet ingevuld (34%)	$M = 34, SD = 6, n = 20$
Totaal	16	140 (100%)	50 meisjes (36%) 56 jongens (40%) 34 niet ingevuld (24%)	$M = 35, SD = 5, n = 100$

Noot. M = gemiddelde, SD = standaarddeviatie, n = aantal.

De verdeling van kinderen over de vier condities is gelijkmatig: in elke conditie zat ongeveer een kwart van het totale aantal deelnemende kinderen. De informatie over achtergrondkenmerken is niet helemaal compleet: gegevens over sekse ontbreken bij 34 kinderen, gegevens over leeftijd bij 40 kinderen. De verdeling van meisjes en jongens over de steekproef is behoorlijk evenredig; die verdeling verschilt bovendien niet tussen de condities ($\chi^2(3) = 1.20, p = .754$). De gemiddelde leeftijd was ongeveer 3 jaar; leeftijdsverschillen tussen de condities zijn niet significant ($F(3, 96) = 2.38, p = .074$).

2.3 Meetinstrumenten

Woordkennistaak

De woordkennistaak bestond uit veertig woorden die voorkwamen in de twintig digitale prentenboeken uit de interventie: twee woorden per boek. Bij de keuze voor de woorden gingen we uit van een aantal criteria: (1) ze werden helder weergegeven op de afbeeldingen, (2) ze speelden een centrale rol in het verhaal en (3) ze waren passend voor het ontwikkelingsniveau van kinderen, maar varieerden wel in moeilijkheidsgraad. Dat laatste werd bepaald door gebruik te maken van twee lijsten: de Basiswoordenlijst Amsterdamse Kleuters (BAK) en de 1001-woordenlijst, met woorden die kinderen aan het begin van de basisschool zouden moeten kennen. De woordkennistaak was een receptieve taak: kinderen kregen telkens vier plaatjes te zien, een testleider zei het woord en kinderen moesten het juiste plaatje aanwijzen (bijvoorbeeld, een plaatje van laarzen). De drie andere plaatjes werden volgens een vaste systematiek gekozen: een was een semantische afleider (in dit geval: sokken), één een fonologische afleider (kaarsen) en één een perceptuele afleider (schoenen). Kinderen kregen een punt als ze het juiste plaatje aanwezen; de maximale score was dus veertig. De betrouwbaarheid van de taak was adequaat tot goed: de

Cronbachs α voor de voormeting lag op .70, die voor de nameting op .84. De volledige woordkennistaak is opgenomen in bijlage 1.

Verhaalbegripstaak

Bij de verhaalbegripstaak kreeg elke peuter een digitaal verhaal te zien dat geen deel uitmaakte van de twintig prentenboeken die tijdens de interventieperiode werden gebruikt. Als we een specifiek boek uit het interventieaanbod hadden gekozen, dan hadden we er immers niet zeker van kunnen zijn dat kinderen dit boek hadden gezien. Bovendien waren we met name geïnteresseerd in transfer: leidt de blootstelling aan verhaaltjes tot beter algemeen verhaalbegrip? Na het bekijken van dit digitale verhaal stelde een testleider de peuter een aantal begripsvragen, die waren gebaseerd op de 'Narrative Comprehension of Picture Books Task' (Paris & Paris, 2003). Paris en Paris maken een onderscheid tussen verschillende typen begripsvragen. Sommige gaan over informatie die letterlijk in de tekst is te vinden, zoals vragen over personages, de setting, de openingssituatie, het probleem en de oplossing in het verhaal. In andere vragen moeten kinderen afleidingen maken, bijvoorbeeld over de gevoelens van personages, mogelijke dialogen tussen personages, oorzakelijke verbanden, toekomstige gebeurtenissen of thema's. Op basis van dat raamwerk formuleerden we voor twee verhalen elk negen meerkeuzevragen met drie antwoordopties (bijvoorbeeld: "Waar woont het jongetje Boy? In een bos, in een kasteel of aan zee?" of "Waarom kan Maaikes papa de maan niet meteen pakken? Is de maan te groot, te klein of te ver?"). Overigens lieten we vragen over toekomstige gebeurtenissen en thema's achterwege, vanwege de te hoge moeilijkheidsgraad voor peuters. Om te testen of de peuters het verhaal als geheel hadden begrepen, voegden we ook een vraag toe waarin ze vier (papieren) plaatjes met scènes uit het verhaal in de juiste volgorde moesten leggen. Er waren twee versies van de taak, elk met een ander verhaal: 'Papa, pak jij de maan voor mij?' (Carle, 2016) en 'De kleine walvis' (Davies, 2015). Om hertesteffecten te voorkomen, kreeg de ene helft van de peuters de eerste versie bij de voormeting en de tweede bij de nameting; voor de andere helft van de peuters was die volgorde omgekeerd. Bij de selectie van beide verhalen werden drie voorwaarden gehanteerd: (1) de verhalen zijn geschikt voor zowel tweejarigen als driejarigen, (2) ze hebben een duidelijke plot en (3) ze bieden een voldoende rijk verhaal om het type vragen te stellen dat Paris en Paris (2003) suggereren. De volledige verhaalbegripstaken zijn opgenomen in bijlage 2.

De betrouwbaarheid van de verhaalbegripstaak was laag. Wel waren er verschillen tussen de twee meetmomenten: bij 'Papa, pak je de maan voor mij?' lag de Cronbachs α voor de voormeting op .42 en voor de nameting op .65; bij 'De kleine walvis' lag de Cronbachs α voor de voormeting op .32 en voor de nameting op .48. Met name bij de tweede taak kan de lage betrouwbaarheid te maken hebben gehad met de moeilijkheidsgraad: bij de voormeting, bijvoorbeeld, lag de gemiddelde score op vijf van de tien items onder de gokkans (0.33). De gemiddelde itemscore per taak lag wel boven de gokkans, maar was toch relatief laag¹ ('Papa, pak jij de maan voor mij?': voormeting = 0.47, nameting = 0.46; 'De kleine walvis': voormeting = 0.43, nameting = 0.49;). Omdat er geen eenduidige oplossing was voor dit probleem en omdat er wel significante correlaties waren tussen de metingen van verhaalbegrip en woordenschat (voormeting: $r = .35$, $p < .001$; nameting: $r = .56$, $p < .001$), besloten we de verhaalbegripsscores toch mee te nemen in de effectanalyses. De uitkomsten

¹ De ideale p-waarde bij een item met drie alternatieven is 0.67 (<https://e-xamens.nl/2019/01/31/betekenis-p-a-r-r-en-rar-waarde/>).

moeten echter met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Logboekjes

Tijdens de zes voorleesweken in de lente hielden de pedagogisch medewerkers wekelijks een logboekje bij via het online enquêteplatform Qualtrics. We spraken per kindcentrum af welke pedagogisch medewerker het logboekje invulde. Deze pedagogisch medewerker kreeg aan het eind van elke week een link toegestuurd naar de Qualtrics-omgeving. In de tweede periode van dataverzameling (zie 2.4 Procedure) hebben we pedagogisch medewerkers een papieren map gegeven waarin ze wekelijks het logboekje konden invullen, omdat in de eerste periode was gebleken dat ze bij het invulmoment niet altijd de beschikking hadden over een apparaat. In het logboekje beantwoordden de pedagogisch medewerkers vragen over de frequentie van gebruik van de digitale en/of papieren boeken, de interesse van kinderen in de boeken, de aanbestedingswijze tijdens gebruik (groepsgewijs, een-op-een, individueel) en eventuele technische problemen. Bij de kindcentra in de conditie waarin ouders informatie kregen aangeboden, beantwoordden pedagogisch medewerkers ook een vraag over het contact met ouders. In bijlage 3 zijn de vragen uit het logboekje opgenomen.

Nagesprekken

Met elke contactpersoon van een kindcentrum werd na afloop van de interventieperiode een nagesprek gevoerd om te reflecteren op het gebruik van en de ervaringen met het werken met de digitale prentenboeken en, afhankelijk van de conditie, het werken met de combinatie van digitale en papieren boeken en de stimulering van het thuisgebruik van de digitale boeken. Er werd gevraagd naar:

- de algemene beoordeling van het werken met de digitale prentenboeken: geïnterviewden werd gevraagd naar hun beoordeling van de kwaliteit van de boeken en inpassing in het reguliere dagprogramma;
- de reacties van kinderen op de digitale boeken (in termen van enthousiasme, concentratie) en of er verschillen waren tussen (typen) kinderen in hoe zij reageerden;
- factoren die het werken met digitale boeken vergemakkelijken dan wel belemmeren (met name, de plaats in het dagprogramma, de mogelijkheid een rustige omgeving te creëren, technische faciliteiten);
- de organisatie van het aanbod (bijvoorbeeld, het type apparaat waarop de prentenboeken werden bekeken, of ze in de hele groep, in kleine groepjes of individueel werden bekeken);
- de wens om in de toekomst gebruik te blijven maken van digitale prentenboeken en welke voorkeuren er dan zijn voor de organisatie van het aanbod (plaats in het dagprogramma, gefocust op bepaalde groepen kinderen of niet, aanbod in de hele groep, kleine groepjes en/of individueel).

Voor de conditie Digitaal en papier werd gevraagd naar de beoordeling van de mogelijke meerwaarde van het gecombineerd aanbieden van digitale en papieren boeken, mogelijke verschillen in reacties tussen kinderen op beide typen boeken, organisatie van het aanbod (werden digitale en papieren boeken bijvoorbeeld altijd in een bepaalde volgorde bekeken?).

Voor de conditie Digitaal en thuis werd gevraagd naar de aard van de reacties van ouders op de informatie over digitale prentenboeken, of te merken was dat ouders ook thuis digitale boeken bekeken en het belang van informatievoorziening over digitale prentenboeken voor ouders.

De interviewleidraad is opgenomen in bijlage 4.

2.4 Procedure

Het onderzoek werd goedgekeurd door de Ethische Toetsingscommissie Onderzoek van de Faculteit Geesteswetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam.

Om de toetsinstrumenten uit te proberen, voerden we een pilotstudie uit: we namen een eerste versie van de woordkennis- en verhaalbegripstaak af bij vijf kinderen uit de leeftijdsgroep waarop het onderzoek zich richt (twee jongens en een meisje van 2, en een jongen en een meisje van 3), waarvan er twee tweetalig worden opgevoed. Op basis van de resultaten van deze pilot hebben we uit de woordkennistaak woorden die te moeilijk of makkelijk bleken (d.w.z. woorden die geen van de peuters of alle peuters kenden) geschrapt en meer passende woorden toegevoegd. Bij de verhaalbegripstaak bleek dat twee peuters het eng vonden om verbaal te antwoorden op de vragen, die aanvankelijk veelal open werden gesteld. We hebben daarom de open vragen veranderd in meerkeuzevragen waarin peuters door een plaatje aan te wijzen een antwoord konden kiezen. Ook bleek de mobiele telefoon een beter middel om de verhaalbegripstaak af te nemen dan de tablet: de peuters leken zich tijdens afnamen met de mobiele telefoon beter te kunnen concentreren. In de uiteindelijke afnamen werd de verhaalbegripstaak daarom afgenomen met mobiele telefoons.

Het onderzoek werd uitgevoerd van januari 2024 tot en met januari 2025. De dataverzameling werd gespreid over twee perioden. Zeven kindcentra werden bezocht in de lente en negen in de herfst. De centra werden geworven door hen telefonisch te benaderen. Nadat de leidinggevende had aangegeven mee te willen doen aan het onderzoek kwam de eerste auteur langs om een training te geven en het onderzoek nader toe te lichten. Vervolgens werden afspraken gemaakt over wanneer de interventie zou starten en werden data ingepland waarop de voormetingen zouden plaatsvinden. De kindcentra verzorgden de informatievoorziening voor ouders en de toestemmingsprocedure: alle ouders van peuters die een kindcentrum bezochten, werden benaderd; alleen peuters voor wie ouders schriftelijke toestemming gaven, namen deel. De metingen bij peuters vonden plaats in een rustige ruimte in het kindcentrum. De testtijd varieerde van 15 minuten tot 40 minuten. Telkens werd eerst de woordkennistaak en daarna de verhaalbegripstaak afgenomen. Tijdens de interventieperiode vulden vertegenwoordigers van elk kindcentrum in de drie experimentele condities wekelijks een logboekje in. Zij kregen daarvoor op vrijdag een herinnering in de vorm van een e-mail. Het invullen van de logboekjes gebeurde in de eerste periode online en in de tweede periode op papier, omdat tijdens de eerste periode bleek dat invullers op het moment van de herinnering niet altijd een apparaat bij de hand hadden waarop ze het logboekje konden invullen (zie ook paragraaf 2.3, onder Logboekjes). Invullen duurde ongeveer 5 minuten per keer. Aan het eind van de interventieperiode werd met de vertegenwoordigers van elk kindcentrum in de experimentele condities een nagesprek gehouden. Dat gebeurde telefonisch en duurde ongeveer 30 minuten. Alle gegevens werden geanonimiseerd opgeslagen op een beveiligd cloudsysteem dat voor onderzoeksdoeleinden is ontwikkeld.²

² Aanvankelijk was dat Surfdrive, maar omdat de Vrije Universiteit in de loop van 2025 stopt met het aanbieden daarvan, werden de data later overgezet naar Researchdrive.

2.5 Data-analyse

Om onderzoeksvragen 1, 2 en 3 te beantwoorden, werden meervoudige-regressieanalyses uitgevoerd met scores op de nameting van woordkennis en verhaalbegrip als afhankelijke variabelen. In beide gevallen werden in een eerste stap scores op de voormeting (van respectievelijk woordkennis en verhaalbegrip) als voorspeller toegevoegd. In een tweede stap werden drie geplande, orthogonale (elkaar uitsluitende) contrasten als voorspellers ingevoerd (voor meer toelichting, zie paragraaf 3.1), waarmee achtereenvolgens onderzoeksvragen 1, 2 en 3 werden beantwoord. Afhankelijk van de vraag of er random variantie in nametingscores was op het niveau van de kindcentra, werden de regressieanalyses multilevel uitgevoerd.

Om onderzoeksvraag 4 te beantwoorden, werden kwantitatieve gegevens uit het logboek en kwalitatieve gegevens uit de nagesprekken voor de vier condities afzonderlijk gerapporteerd. Bij de kwantitatieve gegevens werd gebruikgemaakt van ANOVA's en χ^2 -toetsen om na te gaan of eventuele verschillen tussen condities statistisch significant waren.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten, die samen een antwoord geven op de vier onderzoeksvragen. In de paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 beschrijven we het deel van de studie waarin de effecten op woordkennis en verhaalbegrip zijn onderzocht. In paragraaf 3.3 gaan we aan de hand van de logboekjes en nagesprekken na hoe het gebruik van en de ervaringen met de inzet van digitale prentenboeken zijn geweest. Telkens wordt aan het eind van een (sub)paragraaf in een grijsgekleurd tekstblok een korte samenvatting gegeven.

3.1 Beschrijvende statistieken en correlaties

In tabel 3.1 en 3.2 zijn, respectievelijk, de beschrijvende statistieken van en de correlaties tussen de effectmaten te vinden.

Tabel 3.1

Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) op de effectmaten, in totaal en per conditie (n).

	Woordkennis voor		Woordkennis na		Verhaalbegrip voor		Verhaalbegrip na	
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>
Controle	35	25.86 (6.03)	35	26.40 (6.24)	34	4.53 (2.15)	34	4.41 (2.11)
Digitaal	36	27.64 (4.49)	36	32.92 (3.79)	34	4.65 (1.37)	36	5.39 (1.78)
Digitaal en papier	33	25.64 (5.42)	33	30.76 (5.45)	31	4.48 (1.86)	32	4.84 (2.16)
Digitaal en thuis	36	25.64 (4.43)	36	29.11 (6.16)	34	4.24 (1.48)	36	4.36 (1.93)
Totaal	140	26.21 (5.14)	140	29.80 (5.94)	133	4.47 (1.73)	138	4.75 (2.01)

Tabel 3.2

Correlaties tussen de effectmaten.

	Woordkennis voor	Woordkennis na	Verhaalbegrip voor	Verhaalbegrip na
Woordkennis voor	-			
Woordkennis na	.59***	-		
Verhaalbegrip voor	.35***	.30***	-	
Verhaalbegrip na	.39***	.56***	.34***	-

Noot. *** $p \leq .001$.

Met het oog op de effectanalyses is de belangrijkste observatie dat er noch op de woordkennistaak ($F[3, 136] = 1.28, p = .285$) noch op de verhaalbegripstaak ($F[3, 129] = 0.34, p = .798$) sprake is van significante verschillen tussen de condities op de voormeting: de verschillende groepen begonnen dus met een vergelijkbare uitgangspositie aan het onderzoek.

3.2 Effectanalyses (onderzoeksvraag 1, 2 en 3)

(Multilevel)regressieanalyses³

De eerste drie onderzoeksvragen werden beantwoord door drie vergelijkingen te maken:⁴

1. Onderzoeksvraag 1 beantwoordden we door na te gaan of kinderen in de eerste experimentele conditie (digitale prentenboeken en training) sterker vooruitgingen in woordkennis en verhaalbegrip dan kinderen in de controleconditie (**Digitaal-Controle**).
2. Onderzoeksvraag 2 beantwoordden we door na te gaan of kinderen in de tweede experimentele conditie (met papieren prentenboeken) sterker vooruitgingen in woordkennis en verhaalbegrip dan kinderen in de eerste experimentele conditie (**Digitaal&Papier-Digitaal**). Met andere woorden, we onderzochten hiermee de vraag: voegt de combinatie met papieren prentenboeken iets toe aan het effect van digitale prentenboeken en training?
3. Onderzoeksvraag 3 beantwoordden we door na te gaan of kinderen in de derde experimentele conditie (waarin ouders werden aangemoedigd om ook thuis digitale prentenboeken te gebruiken) sterker vooruitgingen in woordkennis en verhaalbegrip dan kinderen in de eerste experimentele conditie (**Digitaal&Thuis-Digitaal**). Met andere woorden, we onderzochten hiermee de vraag: voegt de combinatie met de stimulering van thuisgebruik iets toe aan het effect van digitale prentenboeken en training?

Omdat de data gelaagd zijn (kinderen zitten in kindcentra), is eerst nagegaan of er multilevel-analyses moesten worden uitgevoerd. Voor de woordkennistaak bleek dat nodig: een model met twee niveaus (kind en centrum) paste significant beter op de data ($\Delta\chi^2 = 20.25$, $df = 1$, $p < .001$) dan een model met maar één niveau (kind). Voor de verhaalbegripstaak was er geen sprake van significante variantie op centrumniveau en kon een reguliere regressieanalyse worden uitgevoerd.

Tabel 3.3 laat zien dat er voor woordkennis een effect is van de inzet van digitale prentenboeken: het eerste contrast (Digitaal-Controle) is significant. Dit betekent dat kinderen in de conditie met digitale prentenboeken en training gedurende de interventieperiode meer van de woorden hebben geleerd die in de digitale prentenboeken werden aangeboden dan kinderen in de controleconditie. Er is sprake van een middelgroot effect (Cohens $d = 0.52$). De andere twee contrasten (Digitaal&Papier-Digitaal en Digitaal&Thuis-Digitaal) waren niet significant. Dit betekent dat de kinderen in de conditie met digitale prentenboeken, training en papieren prentenboeken, en in de conditie met digitale prentenboeken, training en aanmoediging van thuisgebruik niet significant meer vooruitgingen in woordkennis dan kinderen in de conditie met alleen digitale prentenboeken en training. Anders gezegd: de combinatie met papieren prentenboeken en met activiteiten om thuisgebruik te stimuleren had geen toegevoegde waarde voor het woordleren. Wel mogen we

³ Voor de woordkennistaak en de verhaalbegripstaak voldeden de data (grotendeels) aan de assumpties voor (multilevel)regressieanalyse. Bij de verhaalbegripstaak was er sprake van onafhankelijkheid van observaties (Durbin Watson = 1.94), bij de woordkennistaak lag de waarde van de Durbin Watson wat verder van 2 (1.44). Dat laatste komt mogelijk door de samenhang tussen voor- en nameting. Voor beide taken werd voldaan aan de assumpties van lineariteit, homoscedasticiteit en normaliteit. Er was geen sprake van multicollineariteit. Bij de woordschattaak waren er op basis van de analyse van de standardized residuals en de studentized deleted residuals twee outliers. Analyse zonder deze kinderen leverde geen andere resultaten op.

⁴ Zogenaamde orthogonale contrasten; zie ook 2.5.

ervan uitgaan dat het ontbreken van een effect van deze twee contrasten de positieve invloed van de inzet van digitale prentenboeken verder ondersteunt: de kinderen in de conditie met papieren prentenboeken en in de conditie met aanmoediging van thuisgebruik groeiden dan wel niet meer, maar ook niet minder dan de kinderen in de conditie met alleen digitale prentenboeken en training. Ze gingen (bij implicatie) dus ook meer vooruit dan de kinderen in de controleconditie.

Tabel 3.3

Resultaten van de multilevel-analyse met woordkennis.

Parameter	Model 0	Model 1	Model 2
Fixed effects			
Intercept	29.87 (0.85)	29.79 (0.80)	29.78 (0.62)
Voormeting		0.69 (0.07)***	0.68 (0.07)***
Digitaal-Controle			3.05 (1.08)**
Digitaal&Papier-Digitaal			1.29 (1.08)
Digitaal&Thuis-Digitaal			-0.44 (1.08)
Random Parameters			
Level 2	8.60 (4.11)	8.48 (3.57)	4.58 (2.19)
Random Intercept			
Variance			
Level 1	25.99 (3.30)	13.85 (1.76)	13.84 (1.76)
Random Intercept			
Variance			
Model fit			
Deviance (<i>IGLS</i>)	875.04	794.72	786.78
Difference		80.32***	7.94*
<i>Df</i>		1	3

Noot. * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$.

Tabel 3.4 laat zien dat voor verhaalbegrip het model met de drie contrasten wel beter past op de data dan het model met alleen de voormeting (en dus dat een deel van de verschillen in de nameting van verhaalbegrip wordt verklaard door conditie), maar dat er geen unieke effecten zijn van de contrasten. Mogelijk heeft dat met statistische power te maken. Als alleen een vergelijking wordt gemaakt tussen de controleconditie en de experimentele conditie die het hoogst scoort op de nameting (de eerste experimentele conditie), wordt er wel een (klein) effect zichtbaar ($\beta = 0.25$, $t = 2.18$, $p = .033$, Cohens $d = 0.38$). Een vergelijking van de controleconditie met de andere experimentele condities laat geen significante effecten zien.

Tabel 3.4*Resultaten van de meervoudige-regressieanalyse met verhaalbegrip.*

Variabele	B	95% CI		SE B	β	R^2	ΔR^2
		LL	UL				
Stap 1						.11	.11***
Intercept	3.00***	2.08	3.93	0.47			
Voormeting	0.39***	0.20	0.58	0.10	0.34		
Stap 2						.15	.04***
Intercept	3.06***	2.15	3.98	0.46			
Voormeting	0.38***	0.19	0.57	0.10	0.33		
Digitaal- Controle	0.42	-0.14	0.99	0.29	0.15		
Digitaal&Papier- Digitaal	0.15	-0.43	0.74	0.30	0.05		
Digitaal&Thuis- Digitaal	-0.29	-0.85	0.28	0.28	-0.10		

Noot. *** $p \leq .001$.

Samenvattend: de inzet van digitale prentenboeken droeg bij aan woordleren. De combinatie met papieren prentenboeken en stimulering van thuisgebruik van digitale prentenboeken leidde niet tot grotere effecten. Bij verhaalbegrip leek er een verschil tussen de controleconditie en de conditie waarin uitsluitend digitale boeken en training werden aangeboden, in het voordeel van de laatste. Wel moeten de uitkomsten van de verhaalbegripstaak vanwege de lage betrouwbaarheid met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

3.3 Gebruik en ervaringen (onderzoeksvraag 4)

Kwantitatieve gegevens: logboekjes

Tabel 3.5 en 3.6 laten de resultaten van de logboekjes zien. Tabel 3.5 laat zien dat, over alle condities heen, er gemiddeld meer dan drie keer per week en zo'n anderhalve keer per dag gebruik werd gemaakt van de digitale prentenboeken. Voor de eerste variabele bleek er een significant verschil tussen de condities: in de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) werden de digitale boeken het meeste aantal dagen per week ingezet (gemiddeld bijna vier dagen). In de tweede experimentele conditie (Digitaal en papier) werd, naast het gebruik van de digitale prentenboeken, zo'n drie dagen per week en meer dan één keer per dag voorgelezen uit de papieren boeken.

Tabel 3.6 laat allereerst zien dat verreweg de meeste kinderen redelijk tot erg geïnteresseerd waren in de digitale boeken (aangegeven in respectievelijk 29% en 65% van de logboekjes). Er was een significant verschil tussen de condities: in de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) waren minder kinderen erg geïnteresseerd en meer kinderen redelijk geïnteresseerd dan in de eerste en tweede experimentele conditie. Over alle experimentele condities heen werden de digitale prentenboeken het minst vaak aangeboden aan individuele kinderen (aangegeven in 6% van de logboekjes) en het vaakst in kleine groepjes (64%); het aantal keren dat de digitale boeken in de grote groep werden aangeboden was exact gelijk aan het aantal keren waarin dat niet gebeurde.

Alleen in het laatste geval was er een significant verschil tussen de condities: in de derde experimentele conditie werden de digitale boeken vaker in de grote groep aangeboden dan in de eerste en tweede experimentele conditie.

Samenvattend: de kindcentra boden gemiddeld meer dan drie dagen per week en zo'n anderhalve keer per dag digitale prentenboeken aan, wat neerkomt op zo'n vijf boeken per week. Kinderen waren doorgaans erg geïnteresseerd in de digitale boeken. De boeken werden het vaakst aangeboden in kleine groepjes en de grote groep; individueel aanbod was er nauwelijks. Er waren enkele verschillen tussen de condities: in de conditie met aanmoediging van thuisgebruik werden digitale prentenboeken meer dagen per week ingezet, waren de kinderen vaker redelijk geïnteresseerd en minder vaak erg geïnteresseerd, en werden digitale boeken vaker in de grote groep aangeboden dan in de andere experimentele condities.

Tabel 3.5*Logboekdata: frequentie van gebruik van de digitale en papieren prentenboeken.*

	Digitaal		Digitaal en papier		Digitaal en thuis		Totaal		
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	
Aantal dagen per week	23	2.91 (1.44)	24	2.92 (1.18)	24	3.96 (1.30)	71	3.27 (1.38)	$F(2,68) = 5.04^{**}$
Aantal keren per dag	23	1.35 (0.65)	21	1.50 (0.95)	22	1.73 (0.70)	66	1.52 (0.78)	$F(2,63) = 1.37$
Aantal dagen per week (papieren boeken)			23	3.22 (1.31)					
Aantal keren per dag (papieren boeken)			18	1.22 (0.65)					

Noot. De *n* staat voor het aantal logboekjes, *M* voor gemiddelde en *SD* voor standaarddeviatie.**Tabel 3.6***Logboekdata: interesse van de kinderen en gebruikte werkvormen.*

	Digitaal		Digitaal en papier		Digitaal en thuis		Totaal		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Geïnteresseerd?									$\chi^2(4) = 16.43^{**}$
- Ja, erg	18	78	16	70	11	48	45	65	
- Ja, redelijk	5	22	3	13	12	52	20	29	
- Nee	0	0	4	17	0	0	4	6	
Grote groep?									$\chi^2(2) = 8.06^*$
- Ja	8	35	10	42	17	74	35	50	
- Nee	15	65	14	58	6	26	35	50	
Kleine groepjes?									$\chi^2(2) = 3.90$
- Ja	14	61	19	79	12	52	45	64	
- Nee	9	39	5	21	11	48	25	36	
Individuele kinderen?									$\chi^2(2) = 3.90$
- Ja	1	4	3	13	0	0	4	6	
- Nee	22	96	21	88	23	100	66	94	

Noot. De *n* staat voor het aantal logboekjes, *M* voor gemiddelde en *SD* voor standaarddeviatie.

Kwalitatieve gegevens: interviews

Algemene beoordeling van de digitale prentenboeken

In de eerste experimentele conditie (Digitaal) varieerde het algemene oordeel van (heel) positief tot gematigd; in het laatste geval waren de pedagogisch medewerkers van de betreffende locatie principieel voorstander van het werken met papieren prentenboeken, maar merkten ze wel dat kinderen positief reageerden op de digitale boeken. Slechts één locatie had een technisch probleem: inloggen lukte niet altijd. Positieve aspecten die werden genoemd, waren dat de onderwerpen van de boekjes goed gekozen waren en dat digitale prentenboeken kunnen worden ingezet om rust te brengen wanneer het druk is, of als rustmoment op bepaalde momenten gedurende de dag (bijvoorbeeld na het slapen). Een suggestie was om de verhaaltjes iets, maar niet veel langer te maken. Over de vraag of de digitale prentenboeken goed in te passen waren in het reguliere dagprogramma waren de meningen verdeeld. Twee geïnterviewden vonden van wel, hoewel een van hen aangaf dat het afhankelijk was van seizoenen: inpassen is lastiger als het mooi weer is en een deel van de kinderen buiten speelt. Voor de twee andere locaties was het moeilijker: in één geval omdat er veel nieuwe kinderen in de groep waren, in het andere geval omdat er weinig tijd was in het dagprogramma. Eén geïnterviewde gaf expliciet aan dat het reguliere voorleesmoment werd vervangen door een sessie met digitale prentenboeken.

Ook in de tweede experimentele conditie (Digitaal en papier) varieerde het algemene oordeel van weinig tot heel positief. De positiefste reactie kwam van een geïnterviewde die zowel inhoud, technische kwaliteit, aantrekkelijkheid als gebruiksgemak van de boeken waardeerde; de boeken verlevendigen verhalen die op papier minder tot de verbeelding spreken en dragen bij aan de focus van kinderen. Hoewel deze conditie niet expliciet gericht was op het vergroten van de ouderbetrokkenheid, gaf deze geïnterviewde aan dat ook ouders thuis de digitale boeken gingen gebruiken. De minst positieve geïnterviewde wees op de saaie inhoud van de verhalen. De twee andere geïnterviewden hadden een genuanceerd oordeel. De ene gaf aan dat de kinderen geïnteresseerd waren, maar merkte ook op dat het feit dat de digitale prentenboeken doorlopen de actieve bijdrage van kinderen belemmert: ze kunnen hun ervaringen en gedachten niet uitspreken. Daarnaast waren sommige verhalen te simpel of juist te moeilijk, of niet passend bij het seizoen. De andere geïnterviewde gaf aan dat het aanbod te klein is om er langere tijd dagelijks mee te werken: te veel herhaling zorgt ervoor dat sommige kinderen afhaken. Ze benadrukte wel dat de boekjes de Nederlandse taalontwikkeling ondersteunen, inclusief die van (niet-Nederlandstalige) pedagogisch medewerkers. In deze conditie werden op geen van de locaties technische problemen ondervonden. Alle vier de geïnterviewden vonden de digitale prentenboeken goed in te passen in het dagelijkse programma, op één locatie omdat er sowieso al schermtijd was voorzien. Eén geïnterviewde gaf aan dat de prentenboeken goed aansloten bij de thema's waarmee werd gewerkt ('Rupsje Nooitgenoeg' paste bijvoorbeeld bij het thema 'Eet smakelijk') en dat de variatie in boeken zodanig was dat er voor elk kind wel een interessante titel bij zat.

In de tweede conditie werd aanvullend gevraagd naar de mogelijke meerwaarde van de combinatie van digitale en papieren prentenboeken. Drie geïnterviewden waren daar positief over. Eén wees op de unieke waarde van elk van beide media: digitale boeken zorgen voor focus en de animaties zorgen ervoor dat kinderen woorden makkelijker en actiever opnemen, terwijl papieren boeken juist de fantasie prikkelen en kinderen creatief laten nadenken. Met name voor ouders met een

migratieachtergrond kan de inzet van digitale prentenboeken de drempel om voor te lezen verlagen; bovendien kunnen zij door het bekijken van de digitale boeken samen met hun kinderen taal leren. Een andere geïnterviewde gaf aan dat het de combinatie is die de fantasie stimuleert: "... digitale prentenboeken gaven ze [de kinderen] meer fantasie, wanneer ze daarna worden voorgelezen uit papieren boeken wordt die fantasie meer geprikkeld ...". Volgens een derde geïnterviewde werkt de volgorde 'eerst digitaal, dan papier' het beste: als kinderen eerst de digitale versie bekijken, weten ze al iets over het verhaal; als hetzelfde verhaal daarna van papier wordt voorgelezen, komen er meer en diepere gesprekken op gang, wat volgens de geïnterviewde bijdraagt aan woordleren. De vierde geïnterviewde benadrukte juist het belang van papieren prentenboeken: die maken meer een-op-een-aandacht mogelijk, dat je "op dezelfde hoogte zit als het kind" en gebruik kunt maken van non-verbale communicatie om begrip te ondersteunen. Desgevraagd gaven alle geïnterviewden aan dat de kinderen niet per se enthousiaster waren over de digitale dan over de papieren boeken. Volgens één geïnterviewde waardeerden kinderen beide media evenveel, volgens een andere waren ze enthousiaster over papieren boeken en volgens een derde werd de voorkeur van kinderen vooral bepaald door het boek ("Het verhaal is belangrijker dan de vorm"), hoewel de laatste wel aangaf dat de inzet van digitale prentenboeken zonder de beschikbaarheid van aanbieder Bereslim niet zo'n succes zou zijn geworden. De vierde geïnterviewde gaf aan dat als ze kinderen ernaar vroeg ze de voorkeur gaven aan papieren boeken, maar dat in de praktijk de digitale boeken grote aantrekkingskracht hebben: "... als de digitale prentenboeken aanstonden, sprongen alle kinderen erop af."

In de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) waren alle geïnterviewden positief over zowel de inhoudelijke als de technische kwaliteit van de digitale prentenboeken, hoewel een van hen ook aangaf dat sommige kinderen zich beter op de boeken konden concentreren dan andere. Twee geïnterviewden plaatsten wel kanttekeningen bij het gebruik van de digitale boeken: de ene gaf aan dat het in het onderzoek gevraagde aanbod (drie boeken per week) te groot was, met name voor tweetalige kinderen, de andere dat digitale prentenboeken weinig toevoegen aan papieren, omdat digitale boeken geen interactie uitlokken. Overigens gaf een andere geïnterviewde aan dat sommige boeken juist wel tot gesprekken leiden (met name boekjes waarin baby's voorkomen). Op drie locaties waren activiteiten met digitale boeken goed in te passen in het dagprogramma. Op één locatie werden de boeken aangeboden tijdens reguliere voorleesuurtes en werden papieren en digitale boeken afgewisseld; op een andere locatie werden de digitale boeken aangeboden in een kleiner groepje, terwijl andere kinderen buiten speelden. Voor één locatie waren de drie gevraagde boeken per week te veel (zie hiervoor): dat aantal was lastig te combineren met activiteiten voor vve-kinderen. Eén geïnterviewde die thematisch werkte, merkte op dat de thema's van de digitale boeken niet goed aansloten bij de thema's waarmee ze werkte.

Samenvattend: allereerst varieerde de inhoudelijke waardering voor de digitale prentenboeken zowel tussen als binnen condities. Die variatie had uiteenlopende oorzaken. Minder positieve oordelen kwamen bijvoorbeeld voort uit principiële opvattingen over voorlezen (dat gebeurt het beste van papier), de inhoud en het niveau van de verhalen en het relatief beperkte aanbod, en de gedachte dat digitale prentenboeken interactie met kinderen belemmeren. Verder waren er over het algemeen geen technische problemen en over alle condities heen was het oordeel dat activiteiten met digitale prentenboeken goed in te passen waren in het reguliere dagprogramma. In de papieren conditie werd op de meeste locaties positief gereageerd op de combinatie van papieren en digitale boeken.

Reacties van kinderen op de digitale prentenboeken

In de eerste experimentele conditie (Digitaal) waren kinderen volgens de geïnterviewden eensluidend enthousiast over de digitale prentenboeken: ze vroegen er zelf naar en wilden na het bekijken van een boek meteen door naar een volgend boek. Drie van de vier geïnterviewden gaven aan dat kinderen zich in het algemeen goed concentreerden op de prentenboeken, één geïnterviewde antwoordde dat kinderen varieerden in hun concentratie. Variatie in aandacht leek te worden bepaald door de persoonlijkheid van kinderen (drukke kinderen konden hun aandacht maar kort bij de prentenboeken houden, rustige kinderen konden zich beter concentreren) en door leeftijd. Bij dat laatste effect verschilde de perceptie: één geïnterviewde gaf aan dat tweejarigen zich moeilijker konden concentreren, terwijl een andere vertelde dat de digitale boeken bij deze groep met name vanwege het gebruik van bewegende beelden juist de aandacht trokken.

In de tweede experimentele conditie (Digitaal en papier) waren de meningen verdeeld. Twee geïnterviewden gaven aan dat kinderen enthousiast waren: ze vroegen vaak zelf om de digitale prentenboeken. Eén geïnterviewde vertelde: “Tijdens het voorlezen van de digitale verhalen glunderden de peuters van blijdschap.” Op één locatie waren de kinderen niet heel enthousiast; de geïnterviewde las dat af aan het feit dat kinderen tijdens het bekijken van de digitale prentenboeken met elkaar praatten (en dus niet hun aandacht bij het verhaal hadden). Op de vierde locatie waren de reacties van kinderen wisselend: sommige keken graag, andere deden liever andere dingen. Ook het oordeel over de concentratie van kinderen varieerde: twee geïnterviewden gaven aan dat kinderen zich in het algemeen goed konden concentreren. Eén geïnterviewde legde uit dat het de specifieke kenmerken van de prentenboeken waren die de aandacht trokken: het gebruik van beweging en kleur maakte kinderen nieuwsgierig. Wel merkte één geïnterviewde op dat peuters die pas in Nederland woonden en de taal nog niet goed beheersten zich minder goed konden concentreren; dat gold voor zowel de digitale als de papieren boeken. Twee geïnterviewden gaven aan dat de mate van concentratie varieerde met leeftijd (de tweejarigen konden zich beter concentreren dan de driejarigen) en met de persoonlijkheid van kinderen: kinderen die druk zijn of niet stil kunnen zitten, konden zich minder goed concentreren, en voor een kind met autisme was het aanvankelijk lastig te focussen; later ging dat beter.

In de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) waren de geïnterviewden, net als in de eerste conditie, unaniem positief over de reacties van kinderen: kinderen vroegen uit zichzelf of ze de

digitale prentenboeken mochten bekijken of wilden verhaaltjes nog eens zien. Eén geïnterviewde vertelde dat met name de oudere kinderen enthousiast waren, omdat zij gewend zijn aan schermpjes. Het oordeel over concentratie varieerde: op twee locaties konden kinderen zich goed concentreren, op de twee andere locaties varieerde de concentratie tussen kinderen, maar ook per dag of situatie: als de groep druk was of als andere kinderen met een leukere activiteit bezig waren, was de concentratie minder. Drie geïnterviewden zagen verschillen tussen groepen kinderen in hun reacties op de digitale boeken. De achtergrond van die verschillen varieerde: op de ene locatie leken verschillen vooral met leeftijd te maken te hebben (jongere kinderen konden zich slechter concentreren), op een andere met taalachtergrond (meertalige kinderen hebben herhaald aanbod nodig voordat ze een verhaal begrijpen, maar uiteindelijk profiteren ze er wel meer van dan Nederlandstalige kinderen), en op een derde met persoonlijkheid (kinderen die moeite hebben met stilzitten, concentreren zich moeilijker, kinderen met gedragsproblemen halen elkaar uit hun concentratie).

Samenvattend: het oordeel over het enthousiasme van kinderen voor digitale prentenboeken varieerde tussen condities (in de conditie waarin ook papieren boeken werden aangeboden, was er meer verdeeldheid) en in alle drie de condities varieerde het oordeel over de concentratie tijdens het bekijken van de boeken. Bronnen voor variatie zijn verschillen in persoonlijkheid, taalachtergrond en leeftijd van kinderen. Een terugkerende observatie was dat drukke kinderen hun aandacht minder goed bij de digitale boeken kunnen houden en dat meertalige kinderen herhaald aanbod nodig hebben (maar er mogelijk wel meer van profiteren). Wat leeftijd betreft waren de observaties wisselend: soms werden de digitale prentenboeken geschikter geacht voor jongere kinderen, soms juist voor oudere kinderen.

Factoren die het werken met digitale prentenboeken belemmeren of vergemakkelijken

We hebben gevraagd naar drie factoren die het werken met digitale prentenboeken zouden kunnen belemmeren of vergemakkelijken: het inpassen in het dagprogramma, (on)rust in de omgeving en de kwaliteit van de techniek.

In de eerste experimentele conditie (Digitaal) was inpassen in het dagprogramma op geen van de locaties een probleem. Op drie van de vier locaties konden rustige omstandigheden worden gecreëerd; op één locatie was dat lastiger: omdat er verschillende nieuwe kinderen op de groep waren, was de ruimte waarin de prentenboeken werden getoond vaak vol en druk. Op drie locaties waren er ook geen technische belemmeringen; op één locatie lukte het inloggen niet altijd (zie eerder).

In de tweede experimentele conditie (Digitaal en papier) was noch de inpassing in het dagprogramma, noch onrust in de omgeving een probleem, bijvoorbeeld doordat in het laatste geval een afgezonderde, rustige plek kon worden gebruikt of doordat de digitale boeken werden getoond terwijl de baby's sliepen. Over technische aspecten werden door drie geïnterviewden (kleinere) kanttekeningen geplaatst. Eén geïnterviewde gaf aan dat digitale boeken bekijken op een iPad het beste werkt in kleine groepjes (twee á drie kinderen), omdat bij grotere groepen de zichtbaarheid beperkt is. Op één locatie was de internetverbinding niet optimaal, waardoor het beeld soms bleef

hangen. Een derde geïnterviewde vertelde dat er in één verhaal ('Kleurtjes zoeken met Fien en Milo') vragen werden gesteld; daar zou eigenlijk een stilte moeten vallen, zodat kinderen de gelegenheid hebben om te reageren en niet door het verhaaltje heen gaan praten.

Ook in de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) was inpassing in het dagprogramma geen probleem. Drie van de vier geïnterviewden konden rustige omstandigheden creëren, bijvoorbeeld door de digitale prentenboeken in kleinere groepjes aan te bieden, terwijl andere kinderen sliepen of met een andere activiteit bezig waren. Op één locatie was het niet heel rustig (toevoeging van de eerste auteur: de locatie had een kleine ruimte en veel kinderen). Op twee locaties waren er geen technische belemmeringen. Op een derde locatie waren die er ook niet, maar moest wel een jonger iemand worden ingeschakeld om te helpen met installeren en inloggen (het was een locatie met veelal oudere medewerkers). Op de laatste locatie ging het inloggen soms lastig of stopten de filmpjes ineens, waardoor overgeschakeld moest worden op een andere browser.

Samenvattend: inpassing van digitale prentenboeken in het dagprogramma was doorgaans geen probleem en de meeste locaties slaagden er ook in rustige omstandigheden te creëren waarin kinderen zich konden concentreren op de prentenboeken. In de enkele gevallen waarin dat niet lukte, kwam dat door praktische beperkingen (een te volle groep, een te kleine ruimte). Op de meeste locaties waren er geen technische problemen. Als die er wel waren, ging het om problemen met inloggen, een slechte internetverbinding of het plotseling stoppen van filmpjes.

Organisatie van het gebruik van de digitale prentenboeken

In de eerste experimentele conditie (Digitaal) gaven twee geïnterviewden aan de digitale prentenboeken op tablets te hebben aangeboden, op een derde locatie werd gebruikgemaakt van zowel tablet als digibord; van de vierde locatie ontbreekt deze informatie. De prentenboeken werden niet tussentijds gestopt om over de verhaaltjes te praten; één geïnterviewde gaf aan dat de verhaaltjes na afloop wel met de kinderen werden besproken. Over het algemeen werd positief geoordeeld over de werkbaarheid: de digitale boeken bekijken kostte doorgaans niet veel meer tijd. Maar één geïnterviewde vertelde dat het moeilijk is het aanbod te realiseren als het erg druk is op een dag.

In de tweede experimentele conditie (Digitaal en papier) werd op drie locaties alleen gebruikgemaakt van een tablet; van de vierde locatie ontbreekt deze informatie. Drie geïnterviewden gaven aan dat ze de digitale boeken tussentijds stopten om uitleg te geven of om kinderen vragen te laten stellen; op één locatie gebeurde dat niet. Op één locatie werd daarnaast soms het papieren boek erbij gepakt voor herkenning. Ook in deze conditie kostte het bekijken van de digitale boeken geen extra tijd. In de tweede conditie vroegen we aanvullend naar hoe de afwisseling met papieren boeken werd georganiseerd. Op één locatie werd systematisch eerst naar de digitale en daarna naar de papieren boeken gekeken. Op twee locaties werd er afgewisseld. Op de ene locatie startten de kinderen nu eens met de papieren boeken, dan weer met de digitale boeken. De pedagogisch medewerkers lieten de volgorde afhangen van de stemming van de kinderen: wilden ze chillen, dan keken ze eerst de digitale boeken. Op de andere locatie werden kinderen telkens in twee groepjes verdeeld: het ene groepje begon met een digitaal boek en bekeek daarna het papieren boek, in het andere groepje gebeurde dat net andersom. De vierde

geïnterviewde ging niet in op de volgorde, maar gaf wel aan dat de digitale en papieren versie van een boek altijd op dezelfde dag werden bekeken; de digitale boeken werden bovendien altijd twee keer bekeken.

In de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) werd op twee locaties alleen een tablet gebruikt, op één locatie werd de tablet gedurende de interventieperiode vervangen door een televisie en op één locatie werd een laptop gebruikt. Drie geïnterviewden vertelden de digitale boeken niet tussentijds te stoppen, één geïnterviewde deed dat wel. Slechts één locatie meldde dat het werken met digitale prentenboeken extra tijd kostte, maar dat het met goed plannen werkbaar was. Op één locatie waren niet alle boeken van de lijst bekeken; daar kozen pedagogisch medewerkers ervoor om de favoriete boeken van de kinderen herhaald aan te bieden.

Samenvattend: de tablet was in alle condities het meestgebruikte medium om digitale prentenboeken aan te bieden. Er waren verschillen tussen de condities in het tussentijds stoppen van de prentenboeken om met kinderen in gesprek te gaan: dat gebeurde met name in de tweede experimentele conditie. In de meeste gevallen was de ervaring dat het werken met digitale prentenboeken weinig of geen extra tijd kostte. In de papieren conditie varieerde de manier waarop de digitale en papieren versies werden aangeboden: soms lag de volgorde vast, soms werd die afgewisseld.

Betrokkenheid van ouders

In de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) reageerden ouders wisselend op (het stimuleren van) het werken met digitale prentenboeken. Op twee locaties waren de reacties van ouders positief: ze vonden het leuk, waardeerden het enthousiasme van hun kinderen en verwachtten dat het gebruik ervan zou bijdragen aan de taalontwikkeling. Op de andere twee locaties gaven pedagogisch medewerkers de informatiebrochure mee aan ouders, maar kwamen er geen reacties (niet positief, niet negatief). Op een van die locaties speelde mee dat veel ouders er geen Nederlands spreken; dat maakte het lastig de ouders te informeren. Eén geïnterviewde gaf aan dat ze niet het idee had dat ouders de digitale prentenboeken hadden bekeken met hun kind, twee zeiden hier van ouders geen informatie over te hebben gekregen en één geïnterviewde zei dat een aantal ouders de digitale boeken actief heeft bekeken en daar met enthousiasme over vertelde. De geïnterviewden waren verdeeld in hun antwoorden op de vraag of ouders gewezen moeten worden op de mogelijkheid om digitale prentenboeken met hun kinderen te bekijken. Twee geïnterviewden vonden van wel: ze gaven aan dat thuisgebruik van de boeken de taal-/leesvaardigheid van kinderen kan verbeteren. Veel, met name meertalige, ouders kennen het bestaan van de digitale boeken niet: hen moet je er dus op wijzen. Eén geïnterviewde plaatste wel kanttekeningen: de taalbarrière maakt het moeilijk om ouders goed te informeren en de digitale boeken zijn alleen in het Nederlands beschikbaar; voor meertalige ouders zou het fijn zijn als de boeken ook in andere talen werden uitgebracht. De twee andere geïnterviewden waren er juist op tegen om ouders te informeren, omdat ouders hun kinderen al te vaak achter schermpjes zetten en omdat ouders juist aangemoedigd moeten worden om naar de bibliotheek te gaan om papieren boeken te lenen. Een van hen had bovendien een voorkeur voor televisieprogramma's zoals Sesamstraat en TikTak, omdat daarin, anders dan in digitale boeken, woorden worden herhaald; herhaling is nodig voor woordleren.

Samenvattend: locaties kregen niet altijd hoogte van wat ouders met de informatie over de digitale prentenboeken deden. Als ze wel reacties kregen, waren die positief; op één locatie meldden ouders zelf dat ze met de boeken aan de slag waren gegaan. De beperkte Nederlandse taalvaardigheid bemoeilijkte informatieoverdracht op één locatie; daar werden ook versies van de prentenboeken in andere talen gemist. Over de vraag of ouders moeten worden gewezen op de mogelijkheid digitale prentenboeken met hun kinderen te bekijken, waren de meningen verdeeld.

Toekomstig gebruik van digitale prentenboeken

In de eerste experimentele conditie (Digitaal) gaven drie geïnterviewden aan de digitale prentenboeken te willen blijven gebruiken: de kinderen reageerden positief en de medewerkers vonden de digitale boeken ook zelf leuk en leerzaam. Een geïnterviewde gaf aan dat de digitale prentenboeken bovendien goed aansluiten bij een andere activiteit (Kanjertaining). Eén locatie zou geen gebruik meer maken van digitale boeken: medewerkers daar geven de voorkeur aan papieren boeken en willen geen schermgebruik stimuleren, ook al dient het een educatief doel. Bij toekomstig gebruik zouden twee geïnterviewden de digitale boeken voor alle kinderen inzetten (omdat ze geen kinderen willen buitensluiten), een zou ze met name voor kinderen vanaf 2,5 jaar inzetten (voor de allerkleinsten vereisen ze te veel concentratie) en een zou ze vooral inzetten om rustmomenten te creëren voor drukke kinderen. Drie geïnterviewden zouden de digitale boeken in de toekomst met name in kleinere groepjes gebruiken, een juist met de hele groep.

Ook in de tweede experimentele conditie (Digitaal en papier) wilde één geïnterviewde in de toekomst geen digitale prentenboeken meer gebruiken, tenzij haar leidinggevende het zou willen. Zij gaf aan dat kinderen het leuker vinden voorgelezen te worden uit papieren boeken, omdat de voorlezer het verhaal kan verlevendigen door gebruik van intonatie en gezichtsuitdrukking. Bovendien werd de mogelijkheid tot contact tussen pedagogisch medewerker en kind bij het bekijken van digitale boeken als te beperkt ervaren. Eén geïnterviewde wilde alleen soms digitale prentenboeken inzetten: ze had vanuit de opleiding een voorkeur voor voorlezen van papier meegekregen en vond dat kinderen thuis al te veel aan schermpjes worden blootgesteld. Eén geïnterviewde is gedurende het onderzoek van gedachten veranderd: waar ze voordien alleen soms gebruikmaakte van digitale boeken, maakt het grote aanbod frequenter gebruik aantrekkelijk. Een laatste geïnterviewde zou zeker gebruik blijven maken van digitale boeken: ze dragen bij aan de taalvaardigheid van kinderen en hebben dus een belangrijke meerwaarde. Drie geïnterviewden zouden de digitale boeken bij toekomstig gebruik voor alle kinderen inzetten. Een van hen benadrukte wel dat met name kinderen met een taalprobleem er baat bij hebben en ze ook voor de ouders van deze kinderen kunnen worden ingezet als middel om hun kind te ondersteunen. Eén geïnterviewde zou het gebruik laten afhangen van het enthousiasme van kinderen zelf. Twee geïnterviewden zouden de digitale boeken alleen in kleine groepjes gebruiken (o.a. omdat ze zich dan beter kunnen concentreren), een in zowel kleine groepjes als de grote groep: in de kleinere groepjes om in interactie te gaan met kinderen; in de grote groep zou ze met name bekendere verhalen (ze heeft het over 'klassiekers') laten zien. Eén geïnterviewde zou de kinderen zelf laten beslissen wie mee wil kijken.

In de derde experimentele conditie (Digitaal en thuis) zouden twee geïnterviewden geen digitale prentenboeken meer inzetten. De ene geïnterviewde gaf aan dat het organisatiebeleid is dat kinderen geen schermmpjes krijgen aangeboden, de andere antwoordde vanuit persoonlijke voorkeur: schermmpjes kijken is slecht voor de ogen en digitale prentenboeken belemmeren de interactie met kinderen. Eén geïnterviewde vertelde dat de locatie had besloten door te gaan met het aanbieden van digitale boeken, omdat de boeken kunnen worden verbonden aan thema's waarmee in de groep wordt gewerkt en omdat ze rust brengen in de groep. Eén geïnterviewde gaf aan ze alleen op bepaalde momenten te willen blijven gebruiken, gekoppeld aan bijvoorbeeld feestdagen of seizoenswisselingen. Drie locaties zouden bij (eventueel) toekomstig gebruik de boekjes aan alle kinderen aanbieden. Wel vertelde één geïnterviewde de boekjes aan vve-kinderen waarschijnlijk individueel aan te bieden: bij interacties rond de boekjes blijven zij meestal stil, omdat andere (meer taalvaardige) kinderen sneller reageren. Twee geïnterviewden zouden de digitale boeken met de hele groep bekijken, onder meer omdat het praktisch lastig is om aanbod in kleine groepjes te organiseren: er zijn niet altijd voldoende pedagogisch medewerkers om de andere kinderen in de gaten te houden. Eén geïnterviewde zou ze juist in kleine groepjes aanbieden: kijken op een tablet is lastiger met een grote groep.

Samenvattend: in alle drie de experimentele condities (1, 2 en 3) is er variatie in beoogd toekomstig gebruik en in de keuzes die dan worden gemaakt over doelgroep en werkvorm. Sommige locaties wilden wel gebruik blijven maken van de digitale boeken, andere niet en weer andere alleen op bepaalde momenten. Redenen om geen digitale boeken te gebruiken, zijn: een voorkeur voor papieren boeken, de schermtijd van kinderen willen beperken en meer mogelijkheden tot interactie met kinderen tijdens het voorlezen van papieren boeken. Sommige locaties zouden de digitale boeken aanbieden aan alle kinderen, andere alleen aan sommige kinderen (oudere kinderen, drukke kinderen, kinderen die gemotiveerd zijn). Ook beoogde werkvormen varieerden: van de hele groep tot kleinere groepjes.

4 Conclusies en discussie

4.1 Samenvatting van de resultaten

Met dit onderzoek wilden we vier vragen beantwoorden:

1. Draagt het gebruik van kwalitatief goede digitale prentenboeken in kindcentra, gecombineerd met een training voor pedagogisch medewerkers bij aan verbetering van de woordkennis en het verhaalbegrip van peuters?
2. Heeft het gebruik een sterker effect op woordkennis en verhaalbegrip als dezelfde boeken niet alleen in digitale, maar ook in papieren vorm worden aangeboden?
3. Heeft het gebruik een sterker effect op woordkennis en verhaalbegrip als pedagogisch medewerkers ouders aanmoedigen ook thuis digitale prentenboeken te gebruiken?
4. Hoe wordt er in kindcentra met digitale prentenboeken gewerkt en hoe wordt het gebruik ervan ervaren?

Het antwoord op de eerste vraag is positief: de resultaten van de effectanalyses lieten zien dat de inzet van digitale prentenboeken in kindcentra in combinatie met training van pm'ers zorgde voor een groei in woordkennis; er was sprake van een middelgroot effect. Effecten op verhaalbegrip waren minder goed vast te stellen: we zagen wel dat de drie contrasten (Digitaal, Digitaal&Papier, Digitaal&Thuis) samen verschillen in verhaalbegrip verklaarden, maar er waren geen unieke effecten. Als alleen een vergelijking werd gemaakt tussen de controleconditie en de conditie waarin alleen digitale prentenboeken en training werden ingezet, zagen we wel een klein positief effect. Deze resultaten moeten echter vanwege de lage betrouwbaarheid van de verhaalbegripstest met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Het antwoord op de tweede en derde vraag is negatief: de combinatie van digitale met papieren boeken en aanmoediging van thuisgebruik leidden niet tot sterkere effecten op woordkennis of verhaalbegrip.

Als antwoord op de vierde vraag kwam uit zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve gegevens een vrij gunstig beeld over het gebruik van de digitale prentenboeken naar voren. De logboekjes lieten zien dat de kindcentra gemiddeld meer dan drie keer per week en zo'n anderhalve keer per dag gebruikmaakten van digitale boeken en dat kinderen er vaak erg in geïnteresseerd waren. Uit de eindgesprekken bleek dat er weinig technische problemen waren, dat activiteiten met digitale prentenboeken goed in te passen waren in het reguliere dagprogramma en dat het pm'ers doorgaans goed lukte om rustige uitvoeringscondities te realiseren. Tegelijkertijd kwamen uit de eindgesprekken aanzienlijke verschillen naar voren in de opvattingen over het werken met digitale prentenboeken. De inhoudelijke waardering van geïnterviewden varieerde van weinig tot heel positief en geïnterviewden verschilden in plannen voor toekomstig gebruik. Ook het oordeel over het enthousiasme en de concentratie van kinderen tijdens het bekijken van de boeken varieerde. Verder waren er verschillen in de respons van ouders op de aanmoediging om thuis digitale prentenboeken aan te bieden. Daarnaast lieten de logboekjes zien dat de digitale boeken meestal in kleinere groepjes of in de grote groep werden aangeboden; individuele blootstelling kwam nauwelijks voor. Uit de eindgesprekken kwam ten slotte naar voren dat de tablet het meestgebruikte middel was om de digitale boeken te tonen.

4.2 Interpretatie en implicaties van de resultaten

Het positieve effect van de inzet van digitale prentenboeken en training op, met name, woordkennis is in overeenstemming met de gunstige uitkomsten van eerder onderzoek (Furenes et al., 2021; Takacs et al., 2014, 2015). Onze effectstudie laat zien dat digitale prentenboeken, die tot nu toe vaker in gecontroleerde settings werden onderzocht (één kind bekijkt een prentenboek in aanwezigheid van een onderzoeker), met succes kunnen worden toegepast in natuurlijkere situaties zoals de kinderopvang. Het implementatieonderzoek laat bovendien zien dat die toepassing gerealiseerd kan worden zonder veel organisatorische problemen.

De combinatie met papieren prentenboeken had geen toegevoegde waarde. Die uitkomst is opmerkelijk, omdat de logboekjes lieten zien dat de interventie in deze conditie leidde tot meer aanbod: terwijl er in de conditie waarin alleen digitale prentenboeken werden aangeboden gemiddeld zo'n vier boekjes per week werden bekeken⁵, werden er in de conditie waarin digitale en papieren prentenboeken werden gecombineerd gemiddeld meer dan vier digitale boeken *plus* ongeveer vier papieren boeken per week bekeken. Met andere woorden: in de combinatieconditie kregen kinderen een dubbele dosis van de verhaaltjes. Ook de kwalitatieve data bieden geen duidelijke verklaring voor het ontbreken van een effect van de combinatie van digitale en papieren boeken: er was bijvoorbeeld meer variatie in waardering *binnen* dan *tussen* condities. Misschien moet beter worden onderzocht onder welke condities de combinatie digitaal en papier effectief is. We lieten de pm'ers vrij in hoe zij de digitale en papieren boeken combineerden, wat resulteerde in aanzienlijke variatie in wijze van aanbieden. Overigens is het belangrijk te benadrukken dat het ontbreken van een effect van de combinatie van digitale en papieren boeken *niet* betekent dat digitale prentenboeken effectiever zijn dan papieren; we hebben immers geen vergelijking gemaakt met een conditie waarin alleen de papieren boeken werden aangeboden.

De combinatie met stimulering van thuisgebruik leidde evenmin tot grotere effecten op woordkennis en verhaalbegrip. De kwantitatieve uitvoeringsdata bieden geen echte verklaring voor deze uitkomst: in de derde experimentele conditie (Digitaal&Thuis) werden zelfs significant meer dagen per week digitale prentenboeken gebruikt dan in de andere experimentele condities. Wel waren er minder kinderen erg geïnteresseerd in de digitale boeken. Mogelijk was de interventie niet sterk genoeg: op maar één locatie was de indruk dat ouders actief met de digitale prentenboeken aan de slag waren gegaan. Op één locatie speelde bovendien mee dat veel ouders niet of nauwelijks Nederlands spraken, wat de informatievoorziening over de digitale boeken heeft belemmerd. Wat ook een rol kan hebben gespeeld, is dat van twee locaties de geïnterviewden erop tegen waren ouders aan te moedigen met hun kinderen digitale boeken te bekijken; zij zullen ouders vermoedelijk weinig actief gestimuleerd hebben.

Op basis van de eindgesprekken wijzen we erop dat bij verdere implementatie van digitale prentenboeken in kindcentra met een aantal zaken rekening moet worden gehouden. In de eerste plaats zagen we duidelijke voorstanders, maar ook uitgesproken tegenstanders van het werken met digitale boeken, zelfs als voor die laatsten duidelijk was dat de boeken een educatief doel dienen. Er zullen dan ook locaties zijn waarbij het bevorderen van het gebruik van digitale prentenboeken onder pm'ers weinig navolging zal krijgen. In de tweede plaats reageerden kinderen over het

⁵ 2,91 dagen per week maal 1,35 boekje per dag.

algemeen positief op de digitale boeken, maar lijkt er wel wat variatie te zijn die samenhangt met kindkenmerken zoals persoonlijkheid, leeftijd en taalachtergrond. Afgaand op de ervaringen van de geïnterviewden is er wellicht differentiatie in het aanbod nodig; verder onderzoek daarnaar is wenselijk. In de derde plaats is het belangrijk om, als het doel van implementatie is om ook thuisgebruik van digitale prentenboeken te stimuleren, na te denken over effectievere manieren om ouders aan te moedigen. Hierbij moet speciale aandacht zijn voor informatieoverdracht aan niet-Nederlandstalige ouders en, eventueel, de inzet van digitale prentenboeken in de eigen taal. In verband met dat laatste is het interessant te kijken naar platforms zoals www.bookabooka.com, www.jeugdbibliotheek.nl, www.prentenboekeninalletalen.nl en www.voorleeshoek.nl, die alle vier (in verschillende vormen) materialen in allerlei talen aanbieden.

4.3 Beperkingen van het onderzoek

Een eerste beperking van het onderzoek is dat de verhaalbegripstaak een lage betrouwbaarheid had. Waarschijnlijk is de oorzaak dat zulke tests met name voor de jongste kinderen te moeilijk zijn. Het gevonden effect op woordleren beschouwen we dan ook als het meest betrouwbaar. Een tweede beperking is dat we met dit onderzoek geen uitspraken kunnen doen over een eventuele meerwaarde van digitale prentenboeken ten opzichte van papieren prentenboeken: zoals we in de vorige paragraaf al aangaven, ontbrak een conditie waarin alleen papieren prentenboeken werden aangeboden. In de derde plaats konden we niet nagaan of de positieve effecten bestendigen: we hebben de effecten alleen direct na afloop van de interventie gemeten.

4.4 Conclusie en aanbevelingen

Het gebruik van digitale prentenboeken in kindcentra had met name een positief effect op woordleren. We beschouwen dit effect als bemoedigend, ook omdat het werd bereikt met relatief weinig moeite: er waren weinig technische problemen, de prentenboeken bleken goed in te passen in het dagprogramma en het lukte goed om rustige uitvoeringscondities te realiseren. Tegelijkertijd verwachten we dat de inzet van digitale boeken niet in alle kindcentra op vruchtbare bodem zal vallen, omdat er in sommige kindcentra een duidelijke voorkeur is voor het gebruik van papieren boeken en het beperken van de schermtijd. Naar het gecombineerde aanbod van digitale en papieren boeken en naar stimulering van thuisgebruik is verder onderzoek nodig; van geen van beide zagen we een versterkend effect. In het eerste geval zou meer systematisch gekeken kunnen worden naar de condities waaronder die combinatie tot effecten kan leiden; in het tweede geval moet worden gezocht naar effectievere manieren om ouders erbij te betrekken, waarbij vooral rekening moet worden gehouden met het benaderen van niet-Nederlandstalige ouders.

Ons onderzoek laat dus zien dat kindcentra die het woordleren van kinderen willen stimuleren daarvoor (kwalitatief goede) digitale prentenboeken kunnen inzetten en dat die inzet praktisch goed is te realiseren. Woordleren is een belangrijke component van de taalontwikkeling en een voorspeller van onder meer later leesbegrip (Sénéchal, 2006). Ons onderzoek was er niet op ingericht na te gaan of digitale prentenboeken papieren prentenboeken zouden kunnen vervangen. Dat zouden we ook niet willen betogen. Het is beter om digitale prentenboeken te zien als *aanvulling* op papieren boeken; zo worden ze in de meeste centra die gebruikmaken van digitale boeken ook ingezet (De Koning et al., 2023). Verder bevelen we op basis van ons onderzoek aan:

- dat kindcentra pas tot de inzet van digitale prentenboeken overgaan als de pedagogisch medewerkers die ermee gaan werken, erachter staan;
- dat goed moet worden nagegaan hoe de combinatie van digitale en papieren prentenboeken het effectiefst kan worden ingericht;
- dat kindcentra nadenken over mogelijk gedifferentieerd aanbod: welke kinderen hebben het meeste baat bij het aanbod van digitale prentenboeken en hoe kan dat aanbod het beste worden georganiseerd? (bijvoorbeeld in de grote groep, in kleine groepjes of individueel);
- dat goed moet worden nagedacht over hoe ouders te informeren over mogelijke voordelen van digitale prentenboeken, maar alleen als kindcentra vinden dat de betrokkenheid van ouders meerwaarde heeft.

Literatuurlijst

- Bedford, D., & Chapman, J. (2011). *Grote Beer, Kleine Beer*. Veltman Uitgevers B.V.
- Bus, A. G., Takacs, Z. K., & Kegel, C. A. (2015). Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy. *Developmental Review, 35*, 79-97.
- Carle, E. (2016). *Papa, pak je de maan voor mij?* Gottmer.
- Davies, B. (2015). *De kleine walvis*. Luitingh-Sijthoff.
- Furenes, M. I., Kucirkova, N., & Bus, A. G. (2021). A comparison of children's reading on paper versus screen: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 91*(4), 483-517.
- Kantar (2020). *Voorlezen in de kinderopvang: Onderzoeksrapport 2020*. Stichting Lezen.
- Koning, L. de, Koning, B. de, & Steensel, R. van (2023). *Gebruik van en ervaringen met digitale prentenboeken in de kinderopvang*. Stichting Lezen.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction, 13*(2), 125-139.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. Holt, Rinehart & Winston.
- Paris, A. H., & Paris, S. G. (2003). Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly, 38*(1), 36-76.
- Sénéchal, M. (2006). Testing the home literacy model: Parent involvement in kindergarten is differentially related to grade 4 reading comprehension, fluency, spelling, and reading for pleasure. *Scientific Studies of Reading, 10*(1), 59-87.
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2014). Can the computer replace the adult for storybook reading? A meta-analysis on the effects of multimedia stories as compared to sharing print stories with an adult. *Frontiers in Psychology, 5*, 1366.
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 85*(4), 698-739.

Bijlagen

Bijlage 1: woordkennistest

Item 1: baby



1



2



3



4

Item 2: pannenkoeken



1



2



3



4

Item 3: paleis



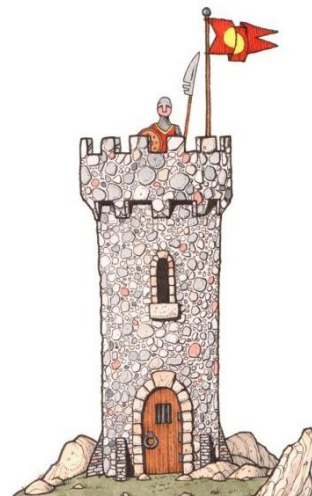
1



2



3



4

Item 4: wasmachine



1



2



3



4

Item 5: zEEP



1



2



3



4

Item 6: koffer



1



2



3



4

Item 7: binnen



1



2



3



4

Item 8: koe



1



2



3



4

Item 9: wieg



1



2



3



4

Item 10: dansen



1



2



3



4

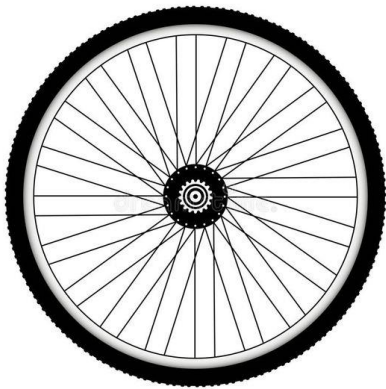
Item 11: fiets



1



2



3



4

Item 12: rollen



1



2



3



4

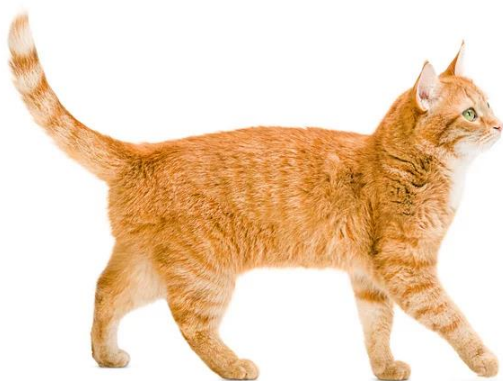
Item 13: muis



1



2



3



4

Item 14: laarzen



1



2



3



4

Item 15: ridder



1



2



3



4

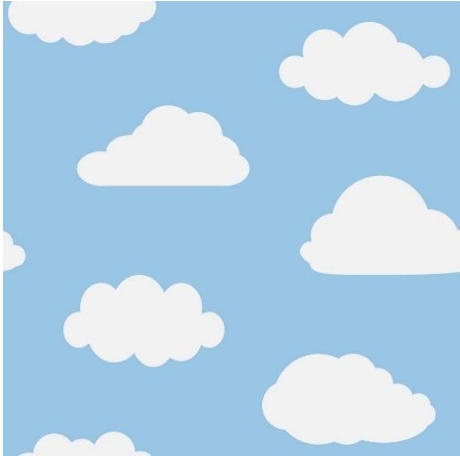
Item 16: ballon



1



2



3



4

Item 17: prins



1



2



3



4

Item 18: samen



1



2



3



4

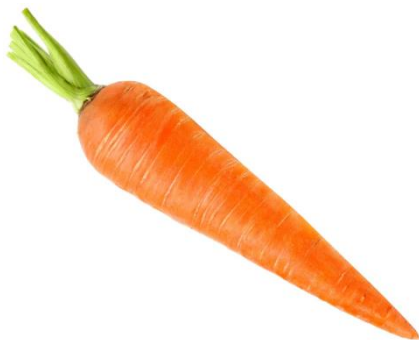
Item 19: snavel



1



2



3



4

Item 20: kus



1



2



3



4

Item 21: wassen



1



2



3



4

Item 22: verven



1



2



3



4

Item 23: oorpijn



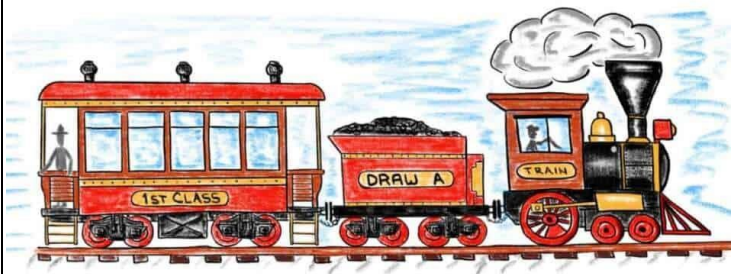
1



2



3



4

Item 24: eekhoorn



1



2



3



4

Item 25: spelen



1



2



3



4

Item 26: zachtjes



1



2

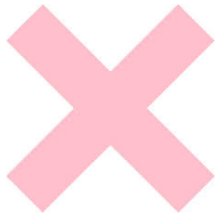


3

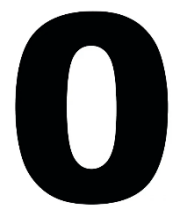


4

Item 27: krul



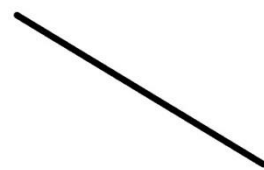
1



2



3



4

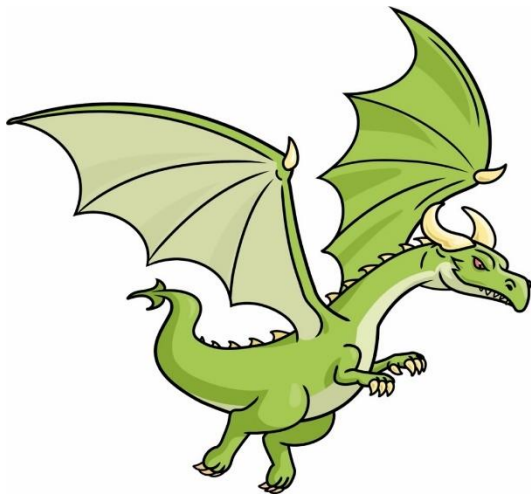
Item 28: draak



1



2



3



4

Item 29: pleister



1



2



3



4

Item 30: vlinder



1



2



3



4

Item 31: bovenop



1



2



3



4

Item 32: verstoppertje



1



2



3



4

Item 33: slokje



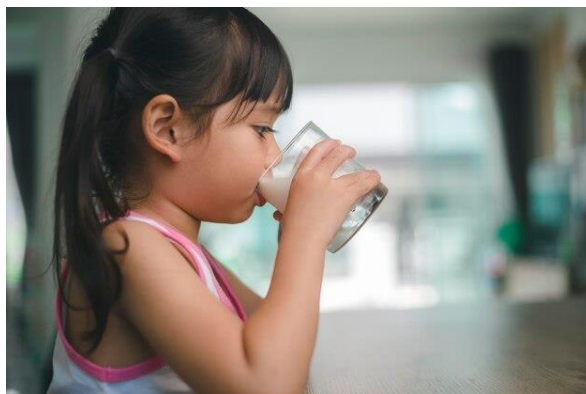
1



2

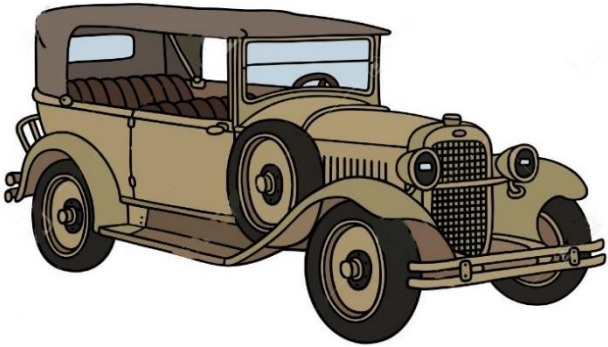


3



4

Item 34: wagen



1



2



3



4

Item 35: riem



1



2



3



4

Item 36: mand



1



2



3



4

Item 37: tweeling



1



2



3



4

Item 38: cadeaux



1



2



3



4

Item 39: puzzel



1



2



3



4

Item 40: modder



1



2



3



4

Bijlage 2: verhaalbegripstaken

Papa, pak je de maan voor mij?

Vragen

1. Hoe heet het meisje in het verhaal? Maaïke, Sanne of Sofie?
Maaïke.
2. Waar was Maaïke in het begin van het verhaal? In bad, bed of buiten?
In bed.
3. Wat wil Maaïke graag doen voordat ze gaat slapen?
Met de maan spelen, ruzie maken met de maan of naar de maan klimmen?
Met de maan spelen.
4. Wat vraagt Maaïke aan haar papa? Vraagt ze of hij op de maan wil springen, vraagt ze of hij met de maan wil spelen of vraagt ze of hij de maan wil pakken?
Ze vraagt of hij de maan wil pakken.
5. Wat haalt papa om de maan te pakken? Een touw, een ladder of een berg?
Een ladder.
6. Waarom kan Maaïkes papa de maan niet meteen pakken? Is de maan te groot, te klein of te ver?
De maan is te groot.
7. Wat doet Maaïke met de maan?
Geeft ze de maan een cadeautje, geeft ze de maan een ijsje of doet ze een dansje met de maan?
Ze doet een dansje met de maan.
8. Wat gebeurt er met de maan als Maaïke de maan in de lucht gooit?
Wordt de maan kleiner en verdwijnt de maan, of wordt de maan groter of valt de maan op de grond?
De maan wordt kleiner en verdwijnt.
9. Hoe denk je dat Maaïke zich voelde toen ze weer naar bed ging?
Blij, verdrietig of boos?
Verdrietig.
10. Zet de gebeurtenissen in de juiste volgorde.
Papa brengt een ladder naar een berg, papa probeert de maan te pakken, Maaïke speelt met de maan, de maan verdwijnt in de lucht.



De kleine walvis

Vragen

1. Waar woont het jongetje Boy? In een bos, in een kasteel of aan zee?
Aan zee.
2. Met wie woont Boy? Met zijn vader en zes honden, met zijn vader en zes konijnen of met zijn vader en zes katten?
Met zijn vader en zes katten.
3. Waar is Boys vader de hele dag? In zijn auto, op zijn vissersboot of in een vliegtuig?
Op zijn vissersboot.
4. Wat vindt Boy op het strand na de storm? Een zeehond, een kikker of een walvis?
Een walvis.
5. Waarom moet Boy de walvis snel in bad doen?
Is dit omdat de walvis van zeep houdt of omdat hij niet te lang zonder water mag zijn of omdat de walvis onder water kan praten?
Een walvis mag niet te lang zonder water zijn.
6. Hoe zorgt Boy ervoor dat de walvis zich thuis voelt? Vertelt hij verhalen, aait hij de walvis of zingt hij een liedje?
Hij vertelt verhalen.
7. Is Boys vader heel boos als hij de walvis ziet of is Boys vader niet boos als hij de walvis ziet of is Boys vader een beetje boos als hij de walvis ziet?
Nee, hij is niet boos.
8. Wat moet Boy doen van zijn papa als hij de walvis in huis ziet? Mag de walvis bij Boy in huis blijven wonen, mag de walvis een paar dagen logeren of moet Boy de walvis weer naar zee brengen?
Boy moet de walvis weer naar zee brengen.
9. Gaat papa vaker dingen samen doen met Boy omdat Boy eenzaam is of omdat Boy van vissen houdt of omdat papa zich verveelt?
Papa gaat vaker dingen met Boy doen omdat Boy eenzaam is.
10. Zet de gebeurtenissen in de goede volgorde.
Boy vindt de walvis, Boy doet de walvis in bad, Boy brengt stiekem eten naar de walvis, Boy brengt de walvis weer naar zee.



Bijlage 3: logboekje

Q1. Beantwoord alle vragen voor jezelf en je collega's samen.

Vul hieronder je naam in.

Q2. Tijdens hoeveel dagen hebben jullie de afgelopen week de digitale prentenboeken bekeken met de kinderen?

- ☐ 0 dagen
- ☐ 1 dag
- ☐ 2 dagen
- ☐ 3 dagen
- ☐ 4 dagen
- ☐ 5 dagen
- ☐ Anders, namelijk...

Q3. Hoe vaak per dag hebben jullie gemiddeld de digitale prentenboeken bekeken met de kinderen?

- ☐ 1 keer per dag
- ☐ 2 keer per dag
- ☐ 3 keer per dag
- ☐ 4 keer per dag
- ☐ 5 keer per dag
- ☐ Anders, namelijk...

Q4. Waren de kinderen geïnteresseerd in de digitale prentenboeken?

- ☐ Ja, ze waren erg geïnteresseerd.
- ☐ Ja, ze waren redelijk geïnteresseerd.
- ☐ Nee, ze waren niet geïnteresseerd.

Q5. Hoe hebben jullie de digitale prentenboeken bekeken?

- ☐ In de grote groep.
- ☐ Met de kleine groep.
- ☐ Met kinderen individueel.
- ☐ Anders, namelijk...

Q6. Liepen jullie bij het bekijken van de digitale prentenboeken tegen problemen aan?

- ☐ Nee.
- ☐ Ja, namelijk...

Q7. Zijn er nog andere dingen die je wilt melden over het gebruik van de digitale prentenboeken?

Extra vragen voor de conditie met papieren prentenboeken

Q8. Tijdens hoeveel dagen hebben jullie de afgelopen week de papieren prentenboeken bekeken met de kinderen?

- ☐ 0 dagen
- ☐ 1 dag
- ☐ 2 dagen
- ☐ 3 dagen
- ☐ 4 dagen
- ☐ 5 dagen
- ☐ Anders, namelijk...

Q9. Hoe vaak per dag hebben jullie gemiddeld de papieren prentenboeken bekeken met de kinderen?

- ☐ 1 keer per dag
- ☐ 2 keer per dag
- ☐ 3 keer per dag
- ☐ Anders, namelijk...

Extra vraag voor de conditie waarin informatie wordt overgedragen aan ouders

Q8. Hebben jullie de ouders van de kinderen gesproken over de digitale prentenboeken?

- ☐ Nee.
- ☐ Ja, we hebben ze verteld dat we digitale prentenboeken hebben bekeken met de kinderen.
- ☐ Ja, we hebben ze aangemoedigd digitale prentenboeken te bekijken met hun kind.

Bijlage 4: leidraad nagesprekken

1. Hoe beoordelen u en uw collega's u over het algemeen het werken met de digitale prentenboeken tijdens de onderzoeksperiode? Kunt u dat verder toelichten? Denk aan vervolgvragen als:
 - a. Wat vond u van de kwaliteit van de prentenboeken? Bijvoorbeeld: inhoudelijke kwaliteit, technische kwaliteit, aantrekkelijkheid, gebruiksgemak?
 - b. Waren de prentenboeken gemakkelijk in te passen in uw reguliere dagprogramma of niet? Sloten ze goed aan bij de reguliere activiteiten op de groep of niet?
2. Hoe reageerden de kinderen op de digitale prentenboeken? Kunt u dat verder toelichten? Denk aan vervolgvragen als:
 - a. Waren de kinderen over het algemeen enthousiast of niet? Waarom wel/niet?
 - b. Konden ze zich goed concentreren op de prentenboeken? Waarom wel/niet?
 - c. Waren er verschillen tussen kinderen? Wat voor verschillen waren er en, eventueel, tussen welke typen kinderen?
3. Zijn er factoren die het werken met digitale prentenboeken belemmeren? Of juist vergemakkelijken? Wat voor factoren zijn dat? Benoem eventueel factoren zoals:
 - a. Plaats in het dagprogramma.
 - b. Een rustige omgeving.
 - c. Technische faciliteiten.
4. Bent u van plan in de toekomst gebruik te blijven maken van digitale prentenboeken? Waarom wel/niet?

Als u er gebruik van blijft maken, hoe zou u ze dan inzetten? Denk aan:

 - a. Welke plek zou ze geven in het dagprogramma? Waarom?
 - b. Zou u ze voor alle kinderen inzetten? Of voor specifieke kinderen? Waarom?
 - c. Zou u ze met de hele groep bekijken, in kleine groepjes of juist individueel? Waarom?
5. Hoe hebben jullie de digitale prentenboeken gebruikt? (zetten jullie alle kinderen voor een tablet, stoppen jullie het prentenboek af en toe om iets uit te leggen etc.)

Hoe werkbaar was dit voor jullie zelf? (kostte het je bijvoorbeeld meer tijd?).

Vragen voor de conditie met digitale & papieren prentenboeken

6. Denkt u dat de combinatie van digitale en papieren prentenboeken een meerwaarde heeft? Zo ja, welke meerwaarde? En zag u die meerwaarde terug bij de kinderen?
7. Hoe hebben jullie de digitale en papieren prentenboeken voorgelezen? Hebben jullie ze vlak na elkaar voorgelezen? Hebben jullie ze om en om voorgelezen? Waarom hebben jullie die keuze gemaakt?
8. Waren de peuters over het algemeen enthousiaster over de digitale prentenboeken of de papieren prentenboeken? Waar zag u dat aan?

Vragen voor de conditie waarin informatie wordt gegeven aan ouders

6. Hoe reageerden de ouders op de informatie over de digitale prentenboeken?
7. Hebt u het idee dat ouders met hun kinderen digitale prentenboeken hebben bekeken tijdens de onderzoeksperiode? Zo ja, waar merkte u dat aan?
8. Vindt u het belangrijk om ouders te wijzen op de mogelijkheid digitale prentenboeken te bekijken met hun kinderen? Waarom wel/niet?

