

E Pageturner

1. Inleiding

De taalontwikkeling van Nederlandse leerlingen staat onder druk. Recent onderzoek van PISA laat zien dat 33% van de 15-jarigen in Nederland risico loopt op laaggeletterdheid (Gubbels et al., 2022). Risico op laaggeletterdheid komt vaker voor bij kinderen met een met een lage sociaaleconomische achtergrond en migratieachtergrond. De coronacrisis heeft deze ongelijkheid bovendien vergroot. Kinderen hebben gedurende de coronacrisis minder leergroei doorgemaakt en de leerachterstanden zijn groter voor kinderen uit lage sociaaleconomische milieus (Engzell et al., 2020; Haelermans et al., 2022).

Focus op jonge jaren

Ongelijkheid in taalvaardigheid ontstaat al vroeg in het leven van een kind. Onderzoek van het Centraal Planbureau (CPB) laat zien dat er op 3-jarige leeftijd significante verschillen zijn in taalontwikkeling op basis van sociaaleconomische achtergrond (opleiding en inkomen ouders) en migratieachtergrond (Zumbuehl & Dillingh, 2020). De verschillen op basis van migratieachtergrond worden gedurende de schoolloopbaan langzaam ingelopen en zijn op 15-jarige leeftijd vrijwel verdwenen. Echter, verschillen op basis van opleidingsniveau en inkomen van de ouders stabiliseren op 6-jarige leeftijd (als kinderen naar groep 3 gaan) en blijven gedurende de hele schoolloopbaan bestaan. Het lukt het niet om de achterstanden die in groep 3 bestaan gedurende de schooltijd weg te werken. Op basis van de bevindingen van het CPB kan geconcludeerd worden dat voorkomen beter is dan genezen. Een conclusie die we kennen van de Heckman-curve (Heckman, 1999) waarin wordt gesteld dat vroege investeringen in het menselijk kapitaal veel grotere opbrengsten hebben dan investeringen later in het leven. Vroege vaardigheden zwingelen het vergaren van menselijk kapitaal later in het leven aan en vergroten de opbrengsten van investeringen die later in het leven worden gedaan als gevolg van de zogeheten zelfproductiviteit van vergaarde vaardigheden en dynamische complementariteit tussen vaardigheden. Kortom, investeringen in jonge jaren zullen een vermenigvuldigingseffect (*multipliereffect*) hebben in de toekomst (Cunha & Heckman, 2007).

Taalachterstanden verdienen bijzondere aandacht, omdat taal de basis is van ieder leerproces. Door leesvaardigheid en interactie, gebaseerd op luister- en spreekvaardigheid, vergaren kinderen kennis op andere vakgebieden zoals wereldoriëntatie en rekenen. Achterstanden in taal kunnen daardoor de basis vormen voor achterstanden in de brede ontwikkeling van het kind (e.g., Law et al., 2013; Roulstone et al., 2011).

Thuisomgeving

Ongelijkheid in onderwijsprestaties wordt deels toegeschreven aan een verschil in ouderlijke middelen. Dit kan gaan om materiële hulpbronnen, zoals geld om bijles te kunnen betalen, of om non-materiële hulpbronnen, zoals voorleesgedrag. De taalontwikkeling van jonge kinderen vindt, met name in de jonge jaren, grotendeels thuis plaats. Hierdoor is taalontwikkeling extra gevoelig voor ongelijkheden in de thuissituatie.

Er zijn verschillende programma's die inzetten op het verkleinen van het verschil in (non-materiële) hulpbronnen tussen ouders. Denk bijvoorbeeld aan programma's waarbij ouders voorlichting krijgen of waarbij ouders door middel van huisbezoeken gestimuleerd worden om voor te lezen en taalspelletjes te spelen met hun kind. Een meta-analyse van Van Steensel en collega's (2019) laat zien dat gezinsgerichte programma's het meest effectief zijn als ze zich richten op één type activiteit, bij voorkeur voorlezen.

Voorlezen is, naast interactie en gesprekken tussen ouders en kinderen, een belangrijke manier om de taalontwikkeling te stimuleren en de woordenschat van kinderen te

vergroten. Logan en collega's (2019) schatten dat ouders die iedere dag één prentenboek voorlezen, hun kinderen gemiddeld blootstellen aan 78,000 woorden per jaar. Als ouders iedere dag een boek lezen met hun kind vanaf hun geboorte tot 5-jarige leeftijd, horen kinderen 1,4 miljoen woorden meer dan kinderen die nooit voorgelezen worden. Een brede woordenschat bereidt jonge kinderen voor op het lees- en schrijfonderwijs dat vanaf groep 3 start en stelt ze in staat zich beter uit te drukken en hun gedachten te organiseren. Door verschillen in ouderlijke hulpbronnen, in dit geval voorleesgedrag, te verminderen, wordt ongelijkheid verminderd en achterstanden weggewerkt. Dat brengt ons tot de volgende probleemstelling: Hoe kunnen we verschillen in voorleesgedrag tussen gezinnen verminderen?

Digitale prentenboeken

Onderzoek door Justice en collega's (2015) toont dat ouders vaak belemmeringen ervaren om meer voor te lezen. Ouders hebben tijdgebrek in de hectiek van het dagelijkse gezinsleven, zien de noodzaak van het lezen niet in of vinden lezen zelf lastig. Door gebruik te maken van digitale prentenboeken worden veel van deze belemmeringen weggenomen. Met behulp van de voice-over in digitale prentenboeken kunnen kinderen de prentenboeken zelf lezen en is de taalbeheersing of tijdnood van ouders niet langer een beperking. Daarnaast bieden digitale prentenboeken een vorm van interactief voorlezen aan. Bij fysiek voorlezen van boeken worden de beste resultaten behaald als de voorlezer dingen aanwijst en kinderen vragen stelt (Mol et al., 2008). Voor veel ouders is dit een lastige vaardigheid. Digitale prentenboeken maken het mogelijk om door middel van pauzes, inzoomen en video-elementen op eenzelfde wijze de aandacht van kinderen op belangrijke onderdelen van het verhaal te richten. In lijn met dit argument rapporteert een literatuuroverzicht van Tacaks (2015) positieve effecten van multimediafuncties in digitale prentenboeken. Digitale prentenboeken hebben grotere effecten op woordenschat en verhaalbegrip dan voorgelezen worden uit statische prentenboeken.

1.2 Doelstelling

Interventieprogramma Pageturner

Pageturner is een programma waar ouders en kinderen toegang krijgen tot een omgeving met digitale prentenboeken. Door digitale prentenboeken beschikbaar te stellen worden, via de multimediafuncties, barrières weggenomen die ouders anders kunnen ervaren bij het voorlezen. Het doel is dat ouders hun kinderen hierdoor (dagelijks) gaan voorlezen. Daarnaast heeft programma als doel dat door de toegenomen voorleesfrequentie, de woordenschat en het verhaalbegrip van kinderen verbetert. Daarnaast worden zes ouderbijeenkomsten georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomsten worden ouders voorgelicht over o.a. het belang van voorlezen en het werken met digitale prentenboeken. Daarnaast worden ouders begeleid in het stellen van (voorlees)doelen. De bijeenkomsten hebben als doel om kennis over het belang van voorlezen over te brengen en ouders te motiveren door het stellen van hun eigen voorleesdoelen.

Huidige onderzoeksproject

Het huidige onderzoek naar Pageturner zal bestaan uit twee delen: (1) een Randomized Control Trial (RCT) en (2) een procesevaluatie. Het eerste deel van het onderzoek, de RCT, is bedoeld om de causale effecten van deelname aan Pageturner op de voorleesfrequentie, de woordenschat en het verhaalbegrip van kinderen te onderzoeken. Het tweede onderzoek, de procesevaluatie, heeft een tweeledig doel. Allereerst monitoren we met dit onderzoek hoe de implementatie is verlopen. Is het programma volgens plan geïmplementeerd? En zo niet, hoe is er van de voorgeschreven structuur afgeweken? De invoering en implementatie van de interventie zijn medebepalend voor de uitkomst. Om deze reden is de implementatiemonitor nodig om de resultaten van de RCT te duiden. Zijn effecten bijvoorbeeld groter wanneer de voorschriften beter zijn gevolgd? Ten tweede vragen we betrokkenen (ouders, trainers, leraren en schoolleiders) hoe zij het traject van

Pageturner ervaren hebben. Waar zaten de knelpunten? Hadden ze het idee dat het volgen van Pageturner de gewenste resultaten opleverde? Op basis van de ervaringen van betrokkenen bepalen we aandachtspunten die van belang zijn bij de opschaling of doorontwikkeling van Pageturner in de toekomst.

2. Onderzoeksopzet

2.1 Hoofd- en deelvragen

In dit onderzoek beantwoorden we de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is het effect van Pageturner op de voorleesfrequentie van ouders?
- Wat is het effect van Pageturner op de woordenschat van kinderen?
- Wat is het effect van Pageturner op het verhaalbegrip van kinderen?
- Voor welke kinderen is Pageturner het meest effectief?

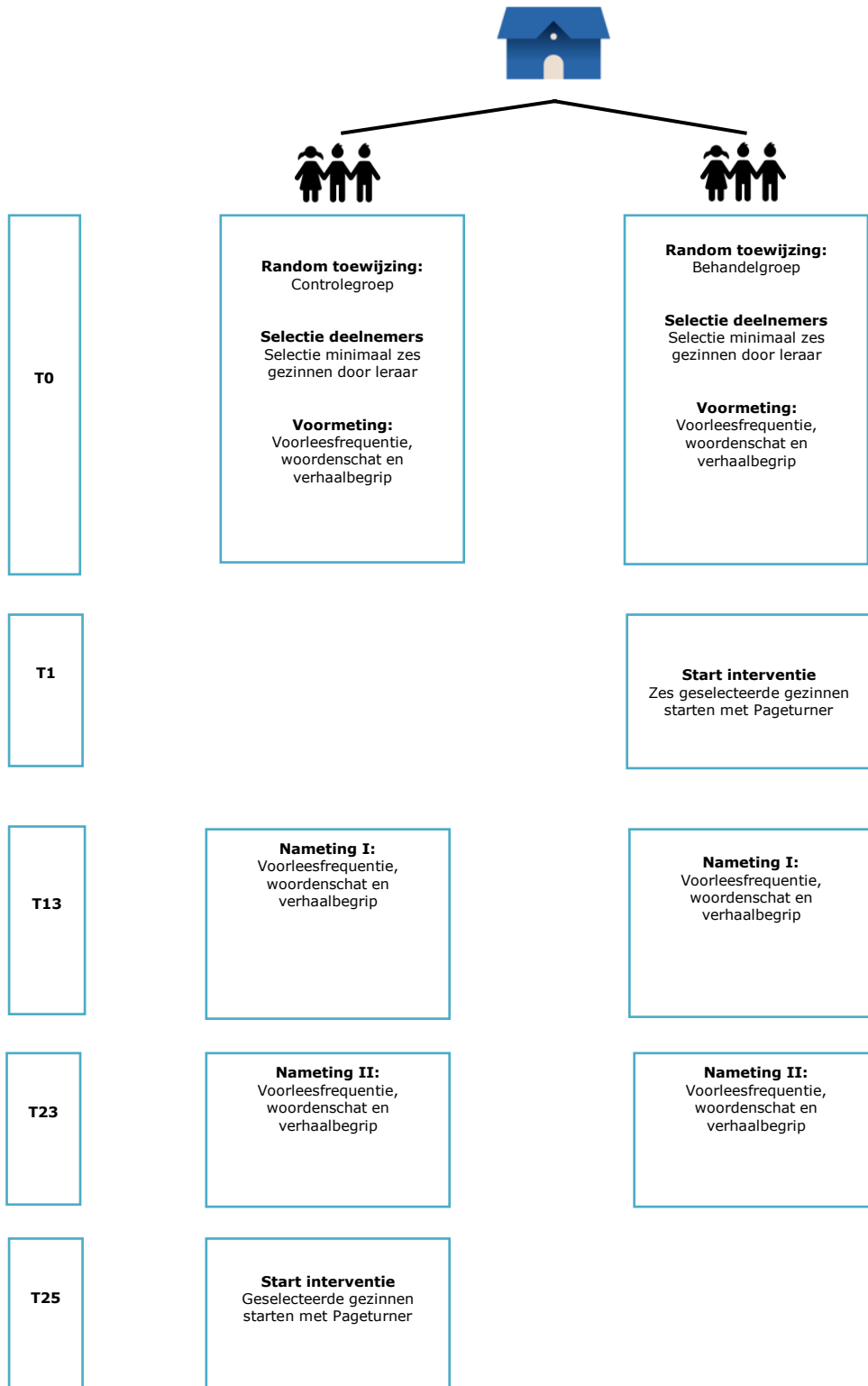
2.2 Onderzoeksdesign inclusief eventuele dataverzameling

2.2.1 Methodiek

Dit onderzoek hanteert een Randomized Control Trial design, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de controlegroep en de behandelde groep. De behandelde groep volgt de interventie terwijl de controlegroep doorgaat met de normale gang van zaken. Op deze manier kan worden vastgesteld of het voorleesgedrag van ouders en de leergroei die leerlingen doormaken verandert als de interventie wordt gevolgd. Uit ethische overwegingen krijgt de controlegroep in dit onderzoek de mogelijkheid om na afronding van het experiment alsnog Pageturner te volgen. De opzet van de RCT van Pageturner is gevisualiseerd in Figuur 1.

Voor de RCT van Pageturner selecteren we OAB-basisscholen die ten minste twee kleuterklassen hebben. Dit is nodig omdat we op klassenniveau randomiseren binnen scholen. Oftewel, per school wordt random aangewezen welke klas(sen) de controlegroep is(/zijn) en welke klas(sen) de behandelde groep is(/zijn). Binnen elke school is ten minste één klas de controlegroep en ten minste één klas de behandelde groep. Door te randomiseren binnen scholen zal bij uitval van een school altijd een gelijk aantal deelnemers in de controlegroep en de behandelde groep wegvallen. Daarnaast biedt randomisering binnen scholen de mogelijkheden om within-school fixed effects analyse uit te voeren. Hierbij worden leerlingen binnen scholen vergeleken waardoor schoolkenmerken de vergelijking tussen de controlegroep en de behandelde groep niet kunnen beïnvloeden.

Figuur 1: Opzet RCT Pageturner



Een gevaar bij het toewijzen van een controlegroep en een behandelde groep zijn spillover effecten. Bij spillover effecten wordt de controlegroep onbedoeld beïnvloed door de uitvoering van de interventie, waardoor er geen goede vergelijking kan worden gemaakt tussen de situatie zónder en de situatie mét interventie. Spillover effecten kunnen bijvoorbeeld ontstaan als leraren bewust of onbewust gaan compenseren voor het feit dat de controlegroep geen gebruik kan maken van de interventie. Zo kunnen leerkrachten bijvoorbeeld extra aandacht gaan schenken aan leerlingen die mee hadden mogen doen aan Pageturner als ze in de behandelde groep hadden gezeten. Spillover effecten kunnen ook optreden als kinderen in de controlegroep door onderling contact profiteren van de kennis die kinderen in de interventiegroep hebben opgedaan. Door te randomiseren op klassenniveau binnen scholen, in plaats van op individueel niveau, worden spillover effecten zoveel mogelijk teruggedrongen. Kinderen in de controlegroep en de behandelde groep hebben zo geen of weinig contact met elkaar en hebben niet dezelfde leraar. Daarnaast wordt een uitgestelde behandeling aangeboden aan kinderen in de controlegroep. Alle kinderen krijgen op die manier toegang tot Pageturner, alleen op een verschillend moment in de tijd. Ten slotte zal tijdens de training voorafgaand aan de interventie uitgebreid met leraren, tutoren en schoolleiders het belang van een controlegroep worden besproken. Door deze nadrukkelijke voorlichting wordt de kans op spillover effecten verder teruggedrongen.

Deelnemers

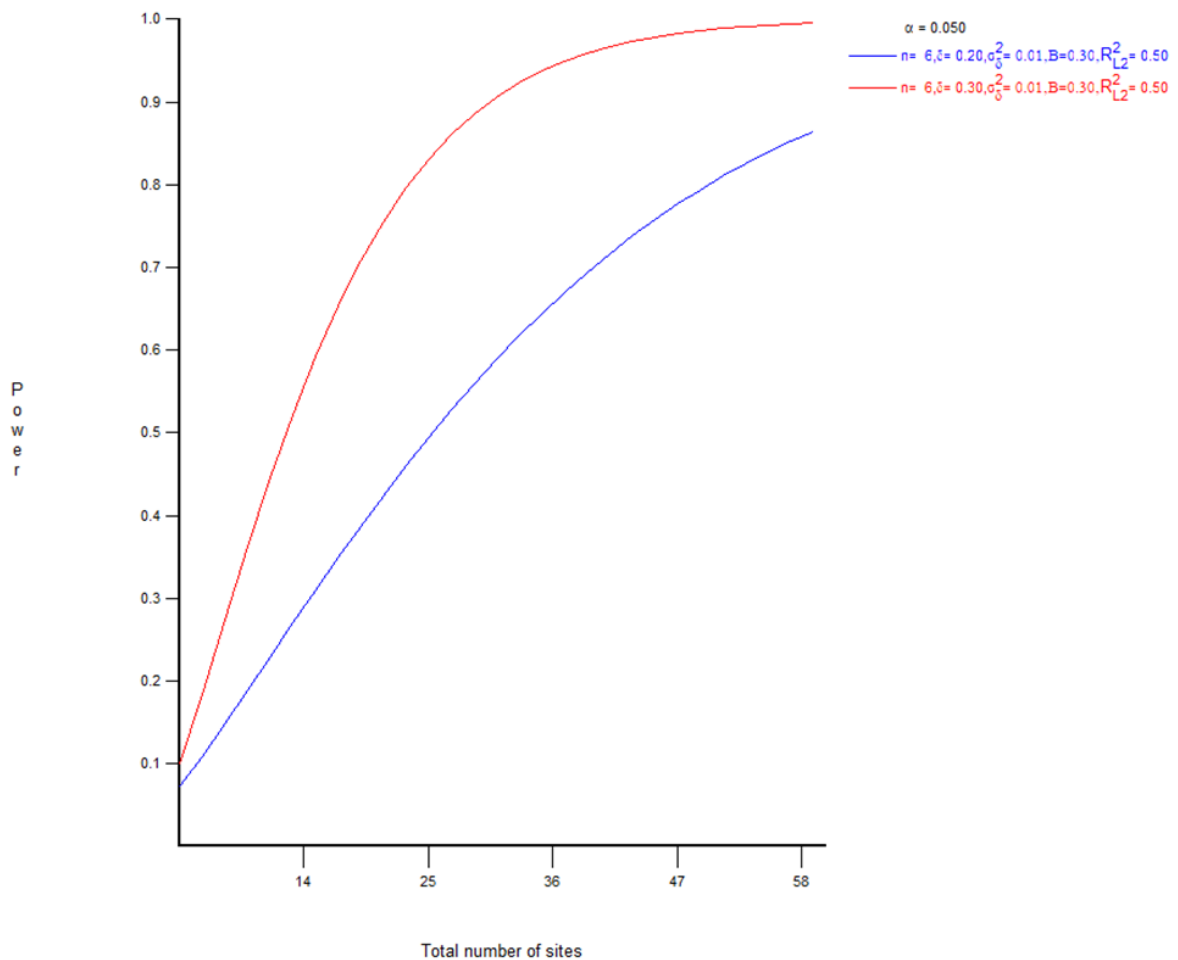
Zoals gesuggereerd door de indieners van de interventie richten we ons bij dit onderzoek op kwetsbare kleuters (4 en 5 jaar) op basisscholen. We richten ons voornamelijk op scholen met minimaal twee kleuterklassen. Binnen deze kleuterklassen selecteert de groepsleerkracht tenminste 12 gezinnen voor de interventie. Leerkrachten worden geïnstrueerd om gezinnen te selecteren met een lage sociaaleconomische status waarvan het kind kampt met een taalachterstand en de ouders in staat zijn om naar zes bijeenkomsten te komen. Bij de werving van scholen zullen we ons zoveel mogelijk richten op OAB-scholen waar de hulp bij het wegwerken van achterstanden het hardst nodig is.

Om vast te stellen hoeveel scholen en gezinnen nodig zijn voor het onderzoek naar Pageturner is het van belang om een inschatting te maken van de verwachte effectgrootte. Voor Pageturner gaan we uit van een effectgrootte van 0.3 op basis van de meta-analyse van Van Steensel et al. (2012) naar de effectiviteit van gezinsgerichte taalprogramma's en op basis van recente meta-analyses naar de effectiviteit van digitale (prenten)boeken (Egert, Cordes & Hartig, 2022; Furenes, Kucirkova & Bus, 2021; Savva, Higgins & Beckmann, 2022; Takacks, Swart & Bus, 2014).

Figuur 2 toont wat de minimaal detecteerbare effectgrootte (y-as) is bij verschillende aantallen deelnemende scholen (x-as). De grafiek is gebaseerd op de aanname van twee kleutergroepen per school met twaalf gezinnen per school. In de praktijk worden er twaalf tot twintig gezinnen per school geselecteerd (zes tot tien per klas). Door aan de onderkant van deze marge te gaan zitten anticiperen we op de mogelijke uitval van ouders. Daarnaast wordt in de grafiek uitgegaan van een power van 0.8 en een alfa van 0.05 zoals gebruikelijk in de wetenschappelijke literatuur.

Uit de powerberekening blijkt dat er ongeveer 300 leerlingen moeten deelnemen aan het onderzoek (150 in de behandelde groep en 150 in de controlegroep). Tevens gaan we ervan uit dat 1 op 7 ouders na de selectie uitvalt. Dat betekent dat er 342 leerlingen geselecteerd moeten worden om uit te komen op 300 leerlingen. Om 6 leerlingen/ouders per klas te laten deelnemen, zijn er 57 klassen nodig. Dit komt neer op een totaal van 29 scholen, als we alleen scholen met 2 kleuterklassen beschouwen. Indien er grotere scholen deelnemen aan het onderzoek, met een groter aantal kleutergroepen, kan het aantal scholen kleiner worden.

Figuur 2: Poweranalyse



2.2.2 Beschrijving dataverzameling (indien van toepassing)

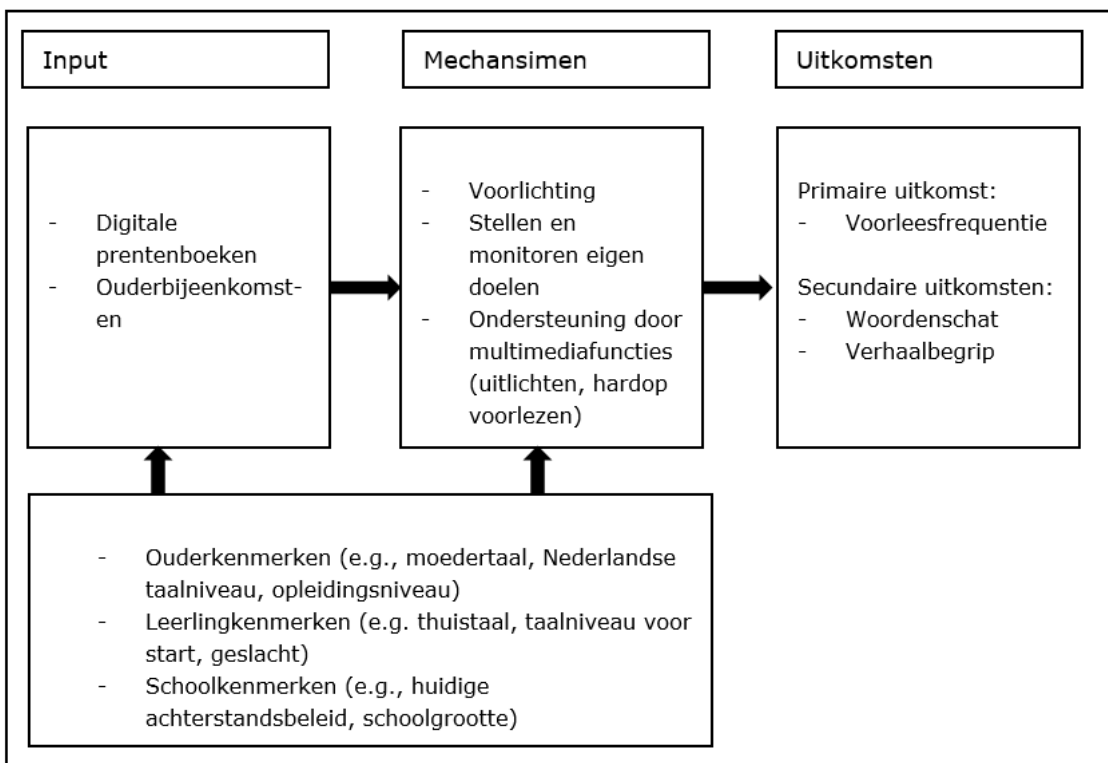
De verwachting is dat Pageturner een positief effect heeft op de voorleesfrequentie, woordenschat en verhaalbegrip. Voorleesfrequentie wordt in de voormeting gerapporteerd door de ouders zelf. Bij de nameting wordt met behulp van Google Analytics uitgemeten hoe vaak de digitale prentenboeken gebruikt zijn. Voor de voor- en nameting van woordenschat en verhaalbegrip zal gebruik worden gemaakt van 'Kleuter in beeld' van CITO. Deze testmethode is gemaakt in nauwe samenwerking met het onderwijsveld en aangepast aan de eisen van de meest recente wetgeving. 'Kleuter in beeld' omvat speciale modules om verhaalbegrip en woordenschat bij kleuters te meten. Woordenschat wordt gemeten met gestandaardiseerde opdrachtmodules van ongeveer 15 minuten die kinderen digitaal kunnen maken. Kinderen krijgen een woord te horen en moeten het bijbehorende plaatje aanklikken. Beoordelingen van verhaalbegrip worden gemeten door het kind een prentenboek voor te lezen. Tijdens verschillende fases van het verhaal worden vooraf vastgestelde vragen gesteld aan het kind over het verhaal en het boek. De betrouwbaarheid en validiteit van de onderzoeksinstrumenten zijn uitgebreid onderzocht en voldoen aan de standaarden van de internationale literatuur. Voor uitgebreide analyse van de betrouwbaarheid en validiteit verwijzen we naar Schouwstra en Vloedgraven (2020).

Naast de primaire uitkomstmaten, wordt er ook inzicht verkregen in voor welke kinderen Pageturner het meest effectief is. Hierbij wordt in ieder geval gekeken naar

geslacht, sociaaleconomische status, thuistaal en taalniveau tijdens de voormeting. Ook zullen we additionele achtergrondkenmerken ophalen op tenminste school-, ouder- en kindniveau.

De mogelijke (modererende) variabelen onderliggend aan de verwachte effecten van Pageturner, zijn weergegeven in een causale keten (zie Figuur 3). De effectiviteit van de geschetste causale keten hangt allereerst af van de implementatiekwaliteit. Als er bijvoorbeeld te veel wordt afgeweken van het voorgeschreven programma, als ouders onvoldoende aanwezig zijn bij de bijeenkomsten van Pageturner of als de trainingen van onvoldoende kwaliteit zijn, kan de causale keten niet goed functioneren. Daarnaast zijn er moderatoren die afhankelijk zijn van de kenmerken van de tutor of leerlingen. De achtergrondkenmerken van leerlingen en ouders of schoolkenmerken (e.g., schoolgrootte, bestaand achterstandsbeleid) kunnen ervoor zorgen dat de causale keten beter of minder goed functioneert.

Figuur 3: Causale keten Pageturner



Om de resultaten van de RCT te duiden, worden de modererende variabelen en de implementatie zo goed mogelijk gedocumenteerd. Hiertoe worden de volgende activiteiten ondernomen:

- Surveys - Op twee momenten worden ouders, trainers en schoolleiders vragen gesteld over het verloop van de interventie: voorafgaand aan de interventie en na afloop van de interventie. Ouders vullen nog een keer een derde vragenlijst in na de tweede nameting. In de vragenlijst voorafgaand aan de interventie komen thema's aan bod zoals de motivatie, verwachtingen, het huidige achterstandsbeleid op school, en het curriculum van het reguliere taalonderwijs. Voor ouders wordt ook gevraagd naar het voorleesgedrag en andere kenmerken van de thuissituatie (zoals de thuistaal). De vragenlijsten na afloop van de interventie bestaan uit twee hoofonderdelen: (1) implementatiekwaliteit en (2) procesevaluatie. Om de implementatiekwaliteit te meten zal worden gevraagd in hoeverre er afgeweken is van het programma. De vragen over procesevaluatie zijn bedoeld om te

onderzoeken hoe betrokkenen de interventie ervaren hebben, wat de grootste knelpunten waren, of betrokkenen de gewenste resultaten hebben waargenomen en hoe ze de trainingen hebben ervaren.

- Casestudies – Bij een vijftal scholen wordt nader onderzoek gedaan. Bij deze scholen worden na afloop van de interventie semi-gestructureerde diepte-interviews afgenomen met ouders, trainers en schoolleiders waarin dieper wordt ingegaan op de thema's die in de surveys aan bod komen.
- Observaties ouderbijeenkomsten – Onderzoekers observeren bij een aantal ouderbijeenkomsten en documenteren hoe de training wordt gegeven en hoe de ouders op de training reageren.
- Presentielijst ouderbijeenkomsten – Er wordt bijgehouden of ouders van de training bij alle onderdelen aanwezig zijn

2.2.3 Gegevensverwerking en -analyse

De primaire uitkomstmaten worden uit de meetinstrumenten (Pageturner platform, Kleuter in Beeld) gehaald en gekoppeld aan de variabelen die zijn verzameld in de survey, casestudies en observaties. Tevens worden de data over verschillende niveaus (school, ouder, tutor, kind) aan elkaar gekoppeld. Vervolgens worden de data uit de RCT geanalyseerd, door de post-test resultaten van de behandelde groep te vergelijken met de post-test resultaten van de controle groep. Ook wordt er een follow-upmeting gedaan, enkele weken tot maanden na de interventie (precieze tijdstip nader te bepalen). Deze analyses worden gedaan voor alle primaire uitkomstmaten, waarbij de data over mogelijke modererende variabelen worden meegenomen.

2.3 5D fasering

2.3.1 Is het onderzoek in detect, diagnose, design..etc fase? Een of meerdere?

Pageturner is een programma waarin door middel van digitale prentenboeken en ouderbijeenkomsten wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een voorleesroutine. Pageturner is een programma van Vinci. TaalLab en Vinci gaan een samenwerking aan om door middel van een experiment de effecten van Pageturner op voorleesgedrag en de taalontwikkeling van jonge kinderen vast te stellen (Determinen). Voorafgaand aan het onderzoek wordt nog een keer samen kritisch gekeken of de designfase nu helemaal is afgerond of dat er nog (kleine) aanpassingen gedaan gaan worden (Design).

2.3.2 Hoe heeft het project eerdere 5D fases doorlopen? (indien van toepassing)

Detect: Grote verschillen in taalontwikkeling van het jonge kind. Kinderen uit lage SES gezinnen hebben een kleinere woordenschat, minder verhaalbegrrip en een lagere (mondelijke) taalvaardigheid.

Diagnose: Een deel van de verschillen in taalontwikkeling kunnen verklaard worden vanuit verschillend gedrag van ouders. Lage SES ouders lezen zelf minder, hebben minder gesprekken met hun jonge kinderen en lezen minder voor. Pageturner richt zich op verschillen in voorleesgedrag. Het feit dat lage SES ouders minder voorlezen kan liggen aan lagere Nederlandse taalvaardigheid, onzekerheid over de eigen leesvaardigheid en moeite met het interactief voorlezen.

Design: Door digitale prentenboeken in te zetten worden voor obstakels weggenomen. Ouders hoeven niet meer zelf te lezen en ook interactieve elementen worden automatisch aangeboden. Echter, alleen het beschikbaar stellen van digitale prentenboeken bleek in het verleden onvoldoende om voorleesgedrag blijvend te veranderen. Daarom koppelt Pageturner digitale prentenboeken aan ouderbijeenkomsten waarin gedragswetenschappelijke principes worden ingezet om een voorleesroutine te ontwikkelen.

2.3.3 Vooruitblik volgende 5D fase

Het onderzoek van TaalLab en Vinci moet vaststellen in hoeverre Pageturner erin slaagt om de voorleesfrequentie van ouders en de woordenschat en het verhaalbegrip van kinderen te verhogen. Daarnaast wordt onderzocht in welke gezinnen Pageturner meer of minder effectief is. Op basis van die informatie kan worden besloten of het programma Pageturner in zijn huidige vorm effectief is en voor wie. Daarnaast bieden de uitkomsten inzichten die nuttig kunnen zijn voor doorontwikkeling van Pageturner.

3. Co-creatie

Overkoepelend doel

Het primaire doel van co-creatie is het gezamenlijk verfijnen en beoordelen van de Pageturner-aanpak. Deze samenwerking tussen onderzoekers en interventieontwikkelaars streeft naar een gelijkwaardige en duurzame relatie, gericht op het optimaliseren van de evaluatie en verdere ontwikkeling van het programma. Het proces bestaat uit verschillende fases:

1. Analysefase:

- **Doel:** Diepgaande analyse van de interventie, gebaseerd op bestaande literatuur en bronnen.
- **Activiteiten:** Identificatie van veelbelovende elementen van de interventie en overwegen van verbeteringen voorafgaand aan experimenteel onderzoek. Input omvat eerder geleerde lessen van Pageturner-onderzoeken en studies naar effectiviteit van diverse interventiecomponenten.

2. Opstellen van het onderzoeksplan:

- **Doel:** Ontwikkelen van een onderzoeksopzet die de effectiviteit van Pageturner nauwkeurig meet en het implementatieproces analyseert.
- **Activiteiten:** Samenwerking tussen onderzoekers (met empirische kennis) en interventieontwikkelaars (met praktische implementatiekennis) om een robuust onderzoeksplan te creëren dat ook de werkzame elementen en mechanismen van de interventie onderzoekt.

3. Implementatie en effectmeting:

- **Doel:** Implementatie en onderzoek naar proceskwaliteit en effectiviteit van de interventie op 35 scholen.
- **Activiteiten:** Voortdurende uitwisseling tussen onderzoekers, scholen, vrijwilligers (trainers) en interventieontwikkelaars. De onderzoekers zijn verantwoordelijk voor de onderzoeksuitvoering, scholen faciliteren het onderzoek en de uitrol van de interventie, en interventieontwikkelaars en vrijwilligers dragen zorg voor de implementatie.

Organisatie

• Teamleden en verantwoordelijkheden:

- Het co-creatieteam bestaat uit zeven leden, waaronder Mirte Dikmans (promovendus), Suzanne de Leeuw (senior onderzoeker) en Geertje van Bergen (senior onderzoeker), Tijana Breuer-Prokic (Directeur Education

Lab), Derk Bransen (Co-Creatie Manager bij Education Lab) en Bartje en Walter de Wit (Vinci).

- **Onderzoekers:** Verantwoordelijk voor de integratie van onderzoek en resultaten in het project.
- **Co-Creatie Manager:** Coördineert samenwerkingsprocessen en werft scholen voor deelname.
- **Vinci Professionals:** Leveren praktische inzichten en assisteren bij de schoolwerving.
- **Gezamenlijke verantwoordelijkheid:** Uitvoering van het project in zijn geheel.

Deze structuur bevordert een geïntegreerde aanpak, waarbij elke partij zijn unieke expertise inbrengt, resulterend in een robuust en goed onderbouwd project.

- e. Plan voor communicatie, intern (team) en extern (met bredere stakeholders)

Met het oog op het opzetten en onderhouden van duurzame samenwerkingsconstructies is het van belang dat resultaten vanuit het project worden gedissemineerd waar mogelijk (Jonk et al., 2017). Dit houdt in dat ervaringen en resultaten regelmatig gedeeld worden. In samenwerking met communicatie-adviseurs en -medewerkers zal een plan gemaakt worden ter verspreiding van resultaten, ervaringen en perspectieven.

4. Outputs

Het Pageturner-project, met zijn focus op co-creatie en gedetailleerde onderzoeksopzet, heeft het potentieel om een breed scala aan waardevolle outputs te genereren die relevant zijn voor beleid, wetenschap en praktijk. Hier is een overzicht van mogelijke outputs en hun implicaties voor deze domeinen:

Beleidsrelevante outputs

1. **Beleidsaanbevelingen:** Het project kan gedetailleerde aanbevelingen opleveren over hoe digitale prentenboeken effectief kunnen worden ingezet ter bevordering van voorleesfrequentie en taalontwikkeling bij kinderen.
2. **Richtlijnen voor schaalvergroting:** Het project kan strategieën aanreiken voor het succesvol opschalen van interventies zoals Pageturner.

Wetenschappelijke outputs

1. **Publicatie van onderzoeksresultaten:** De resultaten van de RCT en procesevaluatie bieden nieuwe inzichten in de effectiviteit van digitale leesinterventies en de gewoontevorming van de ouders. Deze inzichten kunnen bijdragen aan de academische literatuur over vroege taalontwikkeling en ouderbetrokkenheid en de rol die digitale middelen hierin kunnen spelen.
2. **Methodologische vooruitgang:** De toegepaste onderzoeksmethoden kunnen dienen als voorbeeld voor toekomstige studies, vooral in termen van het combineren van RCT's met procesevaluaties in educatieve settings.

Praktische toepassingen

1. Ontwikkeling van best practices:

De bevindingen kunnen scholen, bibliotheken en andere onderwijsinstellingen voorzien van best practices voor het implementeren van digitale leesprogramma's en het stimuleren van ouders om op deze manier voor te lezen. Informatie over de implementatie en effectiviteit van ouderbijeenkomsten kan worden gebruikt om vergelijkbare initiatieven te versterken.

5. Projectplanning

Hieronder wordt de globale planning van het project via een gantt chart beschreven.

GANTT CHART	2023	2024				2025				2026
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
<i>Projectmanagement</i>										
Onderzoeksplan uitwerken										
Ethische goedkeuring, juridische overeenkomsten, data management plan										
Werving scholen (TaalLab-dag, koude acquisitie, warme acquisitie)										
Vorbereidingen interventie: train-de-trainer, selectie kinderen/ouders										
Interventie (12 weken - behandelgroepen)										
Uitgestelde interventie (12 weken - controlegroepen)										
Data-analyse										
Rapportage: manuscript (EN) + rapport (NL)										