

# Goed op weg met *Leeskilometers*

RENA EENSHUISTRA, INEZ BERENDS & EFUA CAMPBEL

Leren lezen is voor dove en slechthorende kinderen extra lastig. Daardoor hebben zij meer faalervaringen dan horende kinderen. Met *Leeskilometers* krijgen zij weer leesplezier, waardoor zij meer gaan lezen. In dit artikel wordt beschreven hoe *Leeskilometers* bevalt bij leerlingen en docenten en wat de opbrengsten zijn.

## Leren lezen is lastig als je niet (goed) hoort

Voor dove en slechthorende kinderen is leren lezen minder vanzelfsprekend dan voor hun horende leeftijdsgenoten (Goldin-Meadow & Mayberry, 2001; Levelt, 1997). Technisch leren lezen is voor horende kinderen gebaseerd op kennis die zij al hebben over de fonologie (klank) en betekenis (semantiek) van woorden. Eenvoudig gezegd, hoeven horende kinderen dan alleen nog de schrifttekens (orthografie) te leren en die te koppelen aan de klanken en betekenissen die zij al kennen. Een belangrijke basisvaardigheid die hierbij helpt is het kunnen onderscheiden van klanken binnen een woord (fonologisch bewustzijn). Het verkrijgen van fonologisch bewustzijn is veel lastiger voor dove of slechthorende kinderen, simpelweg omdat zij minder toegang hebben (gehad) tot het gesproken Nederlands (Boonen e.a., 2011; Harris & Beech, 1998). Daarnaast beschikken slechthorende en dove kinderen vaak over een kleinere woordenschat wanneer zij starten met leren lezen, doordat zij minder toegang hebben tot de Nederlandse taal (o.a. Coppens, 2011, 2012). Een beperkte woordenschat vormt een belemmering bij leren lezen, omdat aanvullend aandacht moet worden besteed aan het alsnog leren van de betekenis van woorden die de leerling probeert te lezen. Omdat leren lezen voor dove en slechthorende kinderen extra lastig is, doen zij hierbij vaker faalervaringen op en hebben zij vaker een lagere motivatie om op eigen initiatief te lezen dan horende kinderen. Dit heeft tot gevolg dat zij minder 'leeskilometers' maken en de leesachterstand verder toeneemt.

## Leeskilometers

Om dove en slechthorende kinderen te ondersteunen bij het leren lezen, heeft Sprong Vooruit in 2010 de webapplicatie *Leeskilometers* ontwikkeld voor dove en slechthorende kinderen in de groepen 3 tot en met 8. Sprong Vooruit is een expertisegroep op het gebied van taal- en leesonderwijs en Culturele vorming en Identiteit voor Doven en Slechthorenden (CIDS). Sprong Vooruit is opgericht om voor het onderwijs aan dove en slechthorende leerlingen landelijke leerplannen, handleidingen en onderwijsondersteunende materialen te ontwikkelen op het gebied van taal, lezen en CIDS.

*Leeskilometers* is in september 2012 in gebruik genomen. Met *Leeskilometers* kunnen dove en slechthorende leerlingen oefenen met teksten die aansluiten bij hun leesniveau. Het idee achter *Leeskilometers* is dat de leerlingen door veel te lezen in een aantrekkelijke context dusdanig veel leesplezier beleven dat dit hun leesmotivatie vergroot en ze meer zelfstandig gaan lezen. Indien leerlingen meer zelfstandig lezen, is de kans groter dat zij vloeiender gaan lezen en dat hun leesprestaties uiteindelijk verbeteren. Een korte beschrijving van *Leeskilometers* is te vinden in het kader op pagina 12.

## Waarom onderzoek naar *Leeskilometers*?

Sinds 2012 wordt op alle acht basisscholen voor dove en slechthorende leerlingen *Leeskilometers* aangeboden. Vele leerlingen en leerkrachten hebben inmiddels met



*Leeskilometers* gewerkt. De werkgroep Sprong Vooruit wilde graag weten wat in het algemeen de ervaringen van leerlingen en leerkrachten zijn met *Leeskilometers*, en meer specifiek of deze ervaringen ook bijdragen aan het leesplezier en de leesmotivatie. Daarnaast wilde men ook graag in kaart gebracht hebben hoe gebruiksvriendelijk leerkrachten en leerlingen het programma vinden en welke verbeteringen aangebracht zouden kunnen worden om het programma (nog) beter aan te laten sluiten bij de behoeften van leerkrachten en leerlingen.

## Methode

### Onderzoeksgroep

Alle acht scholen voor dove en slechthorende kinderen in Nederland hebben meegewerkt aan het onderzoek. Verspreid over de scholen, en verspreid over de groepen 3 t/m 8, hebben 143 leerlingen en 34 leerkrachten (semi-)online vragenlijsten ingevuld. Bij vier scholen is met zestien leerlingen en acht leerkrachten uitgebreider gesproken over hun ervaringen met *Leeskilometers*. Alle leerlingen en leerkrachten hebben in het schooljaar 2012–2013 en/of schooljaar 2013–2014 met *Leeskilometers* gewerkt.

### Instrumenten en procedure

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende informatiebronnen. Bij leerlingen en leerkrachten zijn (semi-)online vragenlijsten afgenomen en met een kleiner aantal leerlingen en leerkrachten zijn face-to-face interviews gehouden. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van

de (digitale) database waarin gegevens over de prestaties van leerlingen opgeslagen worden tijdens het oefenen met *Leeskilometers*.

### *Semi-online vragenlijsten leerlingen*

Om informatie te krijgen over de mening en gebruikerservaring van leerlingen met *Leeskilometers* is een korte semi-online vragenlijst ontwikkeld. Omdat dove en slechthorende leerlingen meer moeite hebben met lezen, is gekozen voor een papieren versie van de vragenlijst met een online-mogelijkheid voor de leerlingen om de invul-instructie en de vragen voor te laten lezen in Nederlandse Gebarentaal (NGT) of Nederlands met Gebaren (NmG). In de vragenlijst is voor de verschillende activiteiten van *Leeskilometers* gevraagd of de leerlingen deze activiteiten moeilijk vonden, of zij ze leuk vonden en hoe vaak zij ze gedaan of bekeken hebben.

### *Interviews met leerlingen*

Met zestien leerlingen zijn ook semi-gestructureerde interviews gehouden om de ervaringen van de leerlingen meer gedetailleerd in beeld te kunnen brengen. De nadruk lag in deze interviews op de ervaringen van de leerlingen op het gebied van gebruiksvriendelijkheid, kennis over de verschillende functies in *Leeskilometers* en de mate waarin

## OP VIER SCHOLEN IS UITGEBREIDER GESPROKEN OVER DE ERVARINGEN VAN LEERLINGEN MET LEESKILOMETERS

leerlingen zich door het beloningssysteem gemotiveerd voelen. Waar mogelijk werden vragen ondersteund met visuele informatie (bijv. met afbeeldingen van de verschillende soorten activiteiten, beloningen, etc.).

Voor het afnemen van de interviews is – wanneer dit nodig bleek – gebruik gemaakt van een NGT-tolk. In dat geval zijn de vragen opgelezen door de interviewer en vervolgens door de tolk getolkt. Leerlingen mochten antwoorden in het Nederlands en/of in NGT geven. De in NGT gegeven antwoorden werden door de tolk vertaald voor de interviewer. Er zijn 44 vragen gesteld. De interviews duurden gemiddeld een uur.

#### *Online vragenlijsten leerkrachten*

De online vragenlijst is ingevuld door 39 leerkrachten (van de 115 leerkrachten die *Leeskilometers* gebruiken). Uiteindelijk waren 36 vragenlijsten volledig bruikbaar. In de online vragenlijsten is vooral ingegaan op de gebruiksvriendelijkheid, de aansluiting bij de belevingswereld en het leesniveau van het kind, de mate waarin leerlingen zelfstandig kunnen werken met *Leeskilometers*, de toepassing van *Leeskilometers* in en buiten de klas en de opbrengsten van *Leeskilometers*. Er zijn 26 meerkeuzevragen gesteld.

#### *Interviews leerkrachten*

Met acht leerkrachten is een persoonlijk interview gehouden.

den. Het doel hiervan was om de antwoorden uit de online vragenlijsten inhoudelijk toe te kunnen lichten en om vragen te stellen die moeilijk aan de hand van gesloten antwoordcategorieën te beantwoorden zijn. Er zijn twintig open vragen – met verschillende subvragen – gesteld. In de interviews is onder andere ingegaan op verschillende administratieve aspecten van de applicatie (zoals het instellen van het systeem, het aflezen van de resultaten en het bijstellen van de doelen), de wijze waarop leerkrachten *Leeskilometers* toepassen en integreren in het leesonderwijs en ideeën over hoe de opbrengst van de inzet van *Leeskilometers* kan worden verhoogd.

#### *Database Leeskilometers*

In *Leeskilometers* wordt per leerling voor drie activiteiten – Flitsen, Quiz en Woordenschat – bijgehouden op welke datum de activiteit is uitgevoerd, wat het resultaat is dat de leerling behaald heeft op deze activiteit (weergegeven in percentages), hoeveel muisklikken er nodig waren om tot dit resultaat te komen en hoe vaak de leerling de betreffende activiteit uit de themakast heeft uitgevoerd. Deze kwantitatieve gegevens zijn gebruikt om uitspraken te doen over hoe vaak *Leeskilometers* gebruikt wordt en over de opbrengsten van *Leeskilometers* in termen van verbetering van de resultaten op de verschillende activiteiten. In de schooljaren 2012–2013 en 2013–2014 zijn van 287 leerlingen gegevens verzameld.

#### *Analyses*

Voor de analyse van de antwoorden van de online vragenlijsten en interviews is gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. Er is gekeken hoe de antwoorden verdeeld zijn, wat gemiddelden zijn en hoe vaak een bepaald antwoord is gegeven. Voor de analyse van de gegevens uit het databestand van *Leeskilometers* is gebruik gemaakt van beschrijvende en toetsende statistiek. Er is gekeken hoe vaak leerlingen *Leeskilometers* gebruiken en hoeveel zij vooruit gegaan zijn. De gebruikte afhankelijke variabelen zijn de resultaten (in percentages) en het aantal muisklikken dat nodig was om het resultaat te bereiken. Als onafhankelijke variabelen zijn groep, geslacht en sessienummer (1e keer oefenen versus 2e keer oefenen etc.) gebruikt. Gevonden effecten worden significant genoemd bij een significantieniveau  $\alpha < 0.05$ . In alle analyses zijn de groepen 3 en 4, de groepen 5 en 6 en de groepen 7 en 8 samen genomen, omdat op de meeste scholen gewerkt wordt met deze combinatiegroepen.

## Resultaten en conclusie

### **Werken met *Leeskilometers* leidt tot resultaat!**

Het onderzoek laat zien dat *Leeskilometers* een breed scala

## *Leeskilometers*

In *Leeskilometers* is per basisschoolgroep een leefwereld gemaakt aan de hand van onderwerpen die voor kinderen aantrekkelijk zijn. In deze wereld bevinden zich themakasten die aansluiten bij de thema's die worden behandeld in de voor dove en slechthorende leerlingen aangepaste versie van Taal op Maat. Iedere themakast bevat drie leesboekjes. De leerlingen zijn vrij in de volgorde waarin ze de boekjes lezen. Bij ieder leesboekje kan de leerling uit verschillende activiteiten kiezen. Er zijn drie ondersteunende activiteiten: een **NGT-filmpje** (waarin het verhaal uit het leesboekje geïntroduceerd wordt en de context van het verhaal geschetst wordt), **Lees Voor** (het voorlezen van het verhaal; alleen voor de groepen 3 en 4) en **Lezen** (leesteksten die qua technisch en begrijpend lezen voldoen aan de opbouw zoals die in de *Leerlijn Lezen voor dove en slechthorende kinderen* is vastgelegd). Daarnaast zijn er drie oefenactiviteiten: **Woordenschat** (waarmee de betekenis van woorden uit de leestekst geoefend kan worden), **Flitsen** (waarmee directe woordherkenning gestimuleerd wordt) en de **Quiz** (drie verschillende spelopdrachten die afwisselend een beroep doen op de verschillende kenmerken van een woord). Na de activiteiten Woordenschat, Flitsen en Quiz, krijgt de leerling feedback over hoe goed de activiteit uitgevoerd is. Heeft de leerling deze activiteiten goed op zijn niveau uitgevoerd, dan krijgt de leerling een beloning (plaatje of filmpje).

Voor leerkrachten zijn een uitgebreide handleiding en een snelle startinstructie beschikbaar.

Voor meer informatie over *Leeskilometers*: [www.sprongvooruit.nl](http://www.sprongvooruit.nl).

aan positieve effecten heeft. Een meerderheid van de leerlingen vindt het werken met *Leeskilometers* leuk (68%) en gemakkelijk (97%). Dit wordt beaamd door een groot deel van de leerkrachten (74%). Bovenal zegt de meerderheid van de geïnterviewde leerlingen (94%) dat zij door het werken met *Leeskilometers* vaker andere boekjes lezen en het ook leuker vinden om andere boekjes te lezen. De belangrijkste doelen van *Leeskilometers* worden dan ook behaald: leerlingen beleven leesplezier door met *Leeskilometers* te werken en de leesmotivatie lijkt verbeterd, omdat leerlingen vaker uit zichzelf - met plezier - ander leesmateriaal zijn gaan lezen.

Een belangrijke bevinding is ook dat de meeste leerlingen (77%) zeggen goed zelfstandig te kunnen werken met *Leeskilometers* en dat leerkrachten (79%) het programma eveneens als 'goed' beoordelen voor wat betreft de gebruiksvriendelijkheid.

Alhoewel geen uitspraken gedaan kunnen worden over de mate waarin het algemeen leesniveau verbetert door het werken met *Leeskilometers*, laten kwantitatieve analyses zien dat de prestaties van leerlingen op de verschillende activiteiten uit *Leeskilometers* verbeteren. Hiermee wordt ook het secundaire doel van *Leeskilometers* (verbeteren leesvaardigheid) bereikt. Er is bewust gekozen om te starten met een voor het kind gemakkelijk beginniveau, omdat het doel van het programma is leesplezier te creëren en leesmotivatie te verbeteren. Een moeilijker beginniveau zou leerlingen meer kunnen ontmoedigen. Verbeteringen zijn daardoor in absolute zin soms wel klein doordat het kind op het makkelijke niveau op een relatief hoog beginniveau scoort, echter altijd significant. Dit betekent dat leerlingen, ondanks het feit dat maar een kleine marge voor verbetering aanwezig is, deze marge wel benutten. Dit is ook belangrijk voor de klinische significantie: doordat leerlingen de marge benutten en zien dat zij steeds iets moeilijker activiteiten goed doen, doen zij succeservaringen op, wat bijdraagt aan het verhogen van de leesmotivatie. Niettemin kan men zich wel afvragen of de oefeningen niet té makkelijk zijn voor de kinderen. Het primaire doel van *Leeskilometers* is echter het creëren van leesplezier en het bevorderen van de leesmotivatie en dus niet per se gericht op het verbeteren van het technisch leesniveau.

Toch zijn er ook enkele aandachtspunten. Sommige leerkrachten zeggen dat zij af en toe moeite hebben met bepaalde administratieve handelingen in het programma. Daarnaast is voor een deel van de leerlingen het beloningssysteem niet helemaal duidelijk. Bovendien zegt een deel van de voornamelijk oudere leerlingen dat ze de teksten inhoudelijk niet altijd leuk vinden. Een mogelijke verklaring voor deze laatste bevinding is dat sommige oudere leerlingen vanwege een leerachterstand op een lager leesniveau lezen, dat qua thema's meer afgestemd is op de belevingswereld van jongere leerlingen.

## Succesfactoren

Het oefenen op de computer blijkt een grote succesfactor. Meer dan de helft van de leerlingen vindt het leuker om lezen te oefenen met *Leeskilometers* dan lezen te oefenen met boekjes. Ook het gebruiksgemak is voor leerlingen een succesfactor. Leerlingen kunnen gemakkelijk zelfstandig met het programma overweg, waardoor de drempel om te oefenen laag is en zij - zonder inmenging van de leerkracht - veel verschillende soorten leesactiviteiten kunnen exploreren en uitvoeren. Tot slot blijkt *Leeskilometers* succesvol, omdat de themakasten volgens bijna driekwart van de leerkrachten en volgens de meeste - vooral jongere - leerlingen aansluiten bij hun belevingswereld.

## Aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat de kwaliteit van *Leeskilometers* nog verder geoptimaliseerd kan worden door enkele aanpassingen aan het programma te doen:

- Een formeel (extra) instructiemoment kan leerkrachten beter bekend maken met de verschillende administratieve mogelijkheden van het programma.
- Aanvullend, willen leerkrachten ook meer vrijheid bij een aantal administratieve handelingen. Met name bij het toekennen van activiteiten en het genereren van prestatie-overzichten op maat.
- Om oudere leerlingen beter te kunnen bedienen, kunnen simpeler leesteksten toegevoegd worden die meer aansluiten op hun belevingswereld.
- Beloningen en feedback kunnen meer opvallend in beeld gebracht worden.

## Kortom

De bevindingen uit het onderzoek tonen aan dat *Leeskilometers* een aanvullende nuttige maar daarnaast ook leuke bijdrage aan het leesonderwijs voor dove en slecht-horende leerlingen levert.

De leerlingen vinden het programma leuk, de activiteiten zijn makkelijk genoeg om motiverend te zijn en het programma leidt tot de gewenste resultaten.

Het complete rapport is op te vragen op [www.sprongvooruit.nl](http://www.sprongvooruit.nl).

### Informatie over de auteurs

**Drs. Rena Eenshuistra, dr. Inez Berends** en **drs. Efu Campbell** zijn onderzoekers bij PI Research. Zij doen onderzoek naar de ontwikkeling, opvoeding en behandeling van kinderen en jeugdigen in het brede veld van de jeugdzorg en het onderwijs. Voor meer informatie kunt u mailen naar [info@piresearch.nl](mailto:info@piresearch.nl).

Een lijst met literatuur vindt u op de website [www.fenac.nl/vhz](http://www.fenac.nl/vhz) of [www.simea.nl/vhz](http://www.simea.nl/vhz) en is opvraagbaar bij de redactie.