

## Evaluatie experiment voorleespen

THUIS KEKEN ZE VERBAASD EN IK WERD BLIJ  
VAN HET GEBRUIK!

### **Kuehne + Nagel**

Kuehne + Nagel is een internationale logistieke dienstverlener met 3.500 medewerkers op 22 locaties. Het hoofdkantoor staat in Rotterdam. Op de locatie Tiel, waar Merry werkt werken momenteel ongeveer 45 medewerkers via Werksaak. Daarmee staat Kuehne + Nagel voor Werksaak in de top 3 van betrokken werkgevers! "Ik fiets iedere ochtend vrolijk naar mijn werk. Ik werk 36 uur in de week en ik heb er plezier in! Deze baan heeft mij geluk gebracht. Ik heb nu een eigen inkomen waarmee ik mijn eigen boodschappen kan betalen! Dat was jarenlang anders. Ik wil in de toekomst nog beter Nederlands leren praten ... én koken!" -lacht Merry

# Managementsamenvatting

## Onderzoek

We onderzoeken de voorleesperen en of deze bruikbaar en zinvol is voor mensen met laaggeletterdheid en mensen met niet aangeboren hersenletsel (NAH). Aan de hand van de resultaten en conclusies is een aanbeveling gedaan.

## Methode

De voorleesperen is in de praktijk aan deelnemers uit de doelgroep gedurende een of meer weken beschikbaar gesteld. De ervaringen en opmerkingen van dit veldonderzoek zijn met interviews met de gebruikers in kaart gebracht.

## Resultaten

Het lezen van teksten werkt in de meeste situaties voldoende tot zeer goed. De resultaten zijn goed bij gedrukte media, etiketten op producten, beeldschermen en smartphones, mits de helderheid gereduceerd is. Het lezen van labels van gebruikte kleding ging niet goed.

De stemkeuze is persoonlijk, met de kanttekening dat volgens enkele gebruikers de Belgische stem vriendelijker klinkt maar niet altijd goed te verstaan is.

## Conclusie

De voorleesbril en voorleesperen bieden voordelen voor mensen die problemen hebben met lezen omdat zij laaggeletterd zijn of NAH hebben. Dit hulpmiddel is daarmee persoonsgebonden en kan op die manier ingezet worden.

De voorleesperen verkleint de kloof tussen geschreven taal en het kunnen lezen hiervan in de werk- en de privéomgeving. Het draagt bij aan zelfstandig kunnen lezen en daardoor aan zelfredzaamheid, ontwikkelmogelijkheden en plezier.

Voor mensen met laaggeletterdheid is er een kans dat met het gebruik van de voorleesperen de noodzaak van leren lezen afneemt.

## Aanbeveling

- Neem de voorleesperen op in de Keuzehulp Instrumenten Eva.
- Breng regelmatig en waar mogelijk dit hulpmiddel onder de aandacht en stimuleer het gebruik.
- Sta tijdelijk gebruik in de privé omgeving toe.
- Zet de pen ook in voor korte tijdelijke ondersteuning bij het lezen van bijvoorbeeld een instructie.

# Inhoud

<b>MANAGEMENTSAMENVATTING.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
OPDRACHTGEVER EN DOEL .....	4
ONDERZOEK .....	4
RANDVOORWAARDEN.....	4
<b>2. ONDERZOEK.....</b>	<b>5</b>
PROJECTOPZET .....	5
ERVARING 1 .....	5
ERVARING 2 .....	5
ERVARING 3 .....	6
ERVARING 4 EN 5 .....	6
ORCAM VOORLEESPEN/VOORLEESBRIL .....	7
<b>3. RESULTATEN .....</b>	<b>8</b>
<b>4. CONCLUSIE.....</b>	<b>9</b>
<b>5. AANBEVELING.....</b>	<b>10</b>

## 1. Inleiding

De UWV Challenge van de coalitie technologie en inclusie bood technologie ontwikkelaars de mogelijkheid om de door hen ontwikkelde technologie op te schalen of door te ontwikkelen voor een nieuwe doelgroep. Werkzaam Rivierenland heeft zich als experimenteerplek verbonden aan het experiment met de voorleesperen (opschalen).

In samenwerking met de technologie leverancier Lexima Reinecker Vision hebben we uitgeprobeerd of en op welke manier de Orcam voorleesperen ondersteuning biedt aan de doelgroepen mensen met laaggeletterdheid en mensen met niet aangeboren hersenletsel (NAH).

### Opdrachtgever en doel

De opdrachtgever voor het experiment met de voorleesperen is Elfriede Boer, directeur van Werkzaam Rivierenland uit Geldermalsen.

Doel van de opdracht:

Doe ervaring op met de voorleesperen door deze in te zetten bij een aantal deelnemers die laaggeletterd zijn of NAH hebben.

Onderzoek of het apparaat bruikbaar en zinvol is voor deze doelgroep en geef aan de hand van de resultaten adviezen plus een voorstel tot opvolging.

### Onderzoek

De Orcam voorleesperen is een bestaande effectieve technologie voor mensen met een visuele beperking.

Bij Werkzaam is onderzocht of de voorleesperen ook effectief ingezet kan worden voor mensen met laaggeletterdheid en mensen met NAH. Het is een kleinschalig onderzoek om de werking te verkennen en een eerste indruk van het effect van de voorleesperen te krijgen.

Er is gekozen voor een veldonderzoek door de voorleesperen aan de beschreven doelgroep gedurende een of meer weken beschikbaar te stellen. De ervaringen met voor- en nadelen zijn met interviews met de gebruikers in kaart gebracht.

### Randvoorwaarden

Omdat het onderzoek deel uitmaakt van de UWV Challenge is aan alle deelnemers vooraf gevraagd of ze akkoord gaan met een eventueel interview door het toegewezen onderzoeksbureau Zinziz. Het is geen verplichting en aanwezigheid van eventuele begeleiding is toegestaan. Er is nog geen interview door Zinziz in opdracht van het UWV gevraagd.

## 2. Onderzoek

De voorleespen is door vijf deelnemers uit de doelgroep getest. Ieder met een ander doel om hier mee te experimenteren. De voorleespen is ingezet op de vestiging van Werkzaak in Geldermalsen, bij een extern bedrijf en in de privéomgeving.

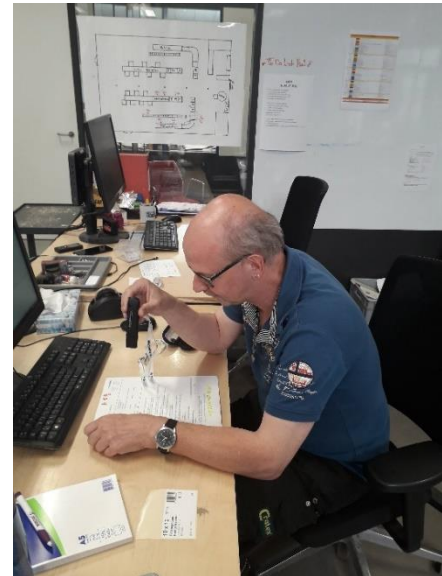
Bij alle deelnemers leverde de voorleespen in meer of mindere mate een bijdrage aan het gewenste doel.

### Projectopzet

Het onderzoek kende een moeizame start vanwege de beschikbaarheid van een voorleespen en de daarmee gepaard gaande kosten van 2500 euro voor de goedkoopste variant. Lexima Reinecker Vision moest met de UWV Challenge groeipilot meer bedrijven voorzien.

Bij de werkcoaches van Werkzaak werd vroegtijdig de vraag uitgezet naar potentiële deelnemers voor dit onderzoek. Het vinden van deelnemers bleek lastig, zeker met als doel om te onderzoeken of de voorleespen mogelijk positieve effecten heeft voor de werkzaamheden en/of gewenste uitbreiding daarvan.

Om voldoende informatie te krijgen is de inzet breder getrokken door ook het gebruik in de privéomgeving mee te nemen.



De begeleiding, hulp en aansluitende gesprekken tijdens dit onderzoek, is door het programma Technologie en Inclusie (T&I) verzorgd.

### Ervaring 1

De eerste deelnemer was laaggeletterd en heeft direct in de avond de kans genomen om thuis het boek Heidi in de Alpen te lezen. En heeft de pen ook ingezet voor een boodschappenlijst.

De deelnemer zou de voorleespen inzetten bij een bedrijf waar hij zou gaan werken. Door omstandigheden ging dat niet door. Hierdoor beperkte het experiment zich tot een privé-inzet. Na de eerste dag werd enthousiast gevraagd of de voorleespen mocht worden gehouden.

### Ervaring 2

Bij de tweede deelnemer wordt het zicht steeds minder zonder kans op verbetering nadat een tumor de oogzenuwen beschadigde. Een hulpmiddel als de voorleesbril zou ondersteuning kunnen geven bij de huidige werkzaamheden, waarbij met spreadsheets wordt gewerkt. Daarnaast had de deelnemer behoefte aan uitbreiding van de werkuren/werkzaamheden.

De voorleespen levert binnen de huidige werkzaamheden deels profijt op. Het aanwijzen van de voor te lezen tekst met de pointer of het kader bleek lastig. Het interpreteren van de voorgelezen inhoud van cellen in spreadsheets is moeilijk in relatie tot de betekenis.

De deelnemer gebruikt ook software op de pc om teksten op te laten lezen, maar met pdf-documenten kan deze applicatie (nog) niet overweg. De voorleespen kan dit dus wel.

De leverancier van de pen Lexima Reinecker Vision geeft aan dat een voorleesbril met een memory functie op de poot tot betere resultaten kan leiden voor het lezen van spreadsheets. Die voorleesbril heeft ook de functie gezichtsherkenning.

Werken met een voorleespen bij spreadsheets zal altijd lastiger zijn dan met teksten. In de privéomgeving heeft de deelnemer profijt gehad van de voorleespen bij het lezen van een boek.

### Ervaring 3

De derde deelnemer heeft NAH waardoor het kunnen lezen en spraak verstoord is. Door trainingen wordt ingezet op verminderen van deze beperking .

De deelnemer testte de voorleespen bij het invullen van een fietsplan-formulier. Hierdoor werd het mogelijk om een deel van de vragenlijst zelfstandig in te vullen.

Het bleek dat het tot je nemen van tekst die opgelezen wordt lastiger is dan wanneer je dezelfde tekst zelf leest. Dit wordt mogelijk versterkt door het aanwezige hersenenletsel.

De voorleespen werd gebruikt met een kader als selectie en leverde goede resultaten.

De deelnemer vond het erg leuk om met het experiment mee te doen, thuis waren ze erg verbaasd dat deze techniek bestond. De deelnemer werd blij van het gebruik omdat hij makkelijker kon lezen!



### Ervaring 4 en 5

Taalambassadeurs maken vanuit hun eigen ervaringen duidelijk hoe ingewikkeld het leven is als je basisvaardigheden zoals lezen, schrijven, rekenen of spreken onvoldoende beheerst. Met twee taalambassadeurs is gesproken over hun bevindingen bij het inzetten van de voorleespen bij laaggeletterden.

De eerste taalambassadeur gebruikte de voorleespen vijf dagen gedurende minimaal een uur per dag. Deze taalambassadeur geeft aan:

‘Het idee is goed, maar de uitvoering kan nog beter.’ Soms klopte de uitspraak niet met de tekst, bijvoorbeeld de naam Brunselaar die als Bruinselaar werd uitgesproken. Ook bleek het belangrijk om het kader precies te richten; omdat de voorleespen soms tekstregels als onleesbaar aangeeft. Testen met teksten op een tablet verliepen prima.

De voorleespen is ook bij kennissen die laaggeletterd waren gedemonstreerd en door hun getest met positieve reacties. De taalambassadeur vond het leuk om met de test mee te mogen doen en geeft aan dat we haar ook in de toekomst mogen benaderen.

De tweede taalambassadeur gebruikte de pen ongeveer zes uur verspreid over een paar dagen. Hij demonstreerde en besprak de pen ook met zijn taaldocent. De taaldocent waarschuwde dat het gebruik van de voorleespen bij laaggeletterden (in zijn geval) kan leiden tot gemakzucht en het leren lezen en schrijven daarmee remt.

Naast bekende beperkingen werd de Belgische stem als minder goed verstaanbaar ervaren, evenals in enkele gevallen dat punten en komma's niet altijd duidelijk gebruikt werden. Kleine regels onder een kop werden soms niet herkend. Helaas ontbreken voorbeelden.

## Orcam voorleespen en voorleesbril

Orcam heeft ook een bril ontwikkeld met vergelijkbare techniek als de pen. Deze voorleesbril is ontwikkeld voor mensen met een visuele beperking en heeft een volledig audio-gestuurde menustructuur. Het apparaat is iets kleiner dan de voorleespen en wordt op een pootje van een bril gezet. De bediening geschiedt door naar het gewenste object te wijzen met je vinger, evenals de bediening van het apparaat zelf.



De meest recente uitvoering heeft extra functionaliteiten zoals gezichtsherkenning, herkennen van voorwerpen en kleuren. Ook het herkennen van bankbiljetten, extra talen en lezen van barcodes behoort tot de mogelijkheden.

De voorleespen is iets groter en goedkoper, is compact en heeft minder additionele functies dan de bril. De pen kan een volledige pagina en aparte tekstblokken in één keer verwerken. Opmaak van teksten opgemaakt in kolommen vormt geen probleem.

Het lezen vanaf een beeldscherm en smartphone werkt redelijk tot goed, met de instelling waarbij het scherm in helderheid is gedimd of nachtstand is geselecteerd. Pen en bril functioneren zonder een internetverbinding.

### 3. Resultaten

Met de voorleespen is onderzocht of het een hulpmiddel is om teksten voor te lezen voor medewerkers die laaggeletterd zijn en/of medewerkers met NAH. De voorleesbril is primair ontwikkeld voor mensen met een visuele beperking en heeft bewezen daarin een bruikbaar hulpmiddel te zijn.

In het voortraject bleek het lastig om een voorleespen of bril beschikbaar te krijgen. Leverancier Lexima-Reinecker Vision had met het UWV meer bedrijven willen voorzien van dit apparaat, echter subsidiering vanuit het UWV kan alleen op persoonsniveau. In onze situatie werd verwezen naar gemeenten die hierin zouden voorzien bij onderzoeken. Deze cirkel werd doorbroken door één exemplaar gedurende een ruime periode beschikbaar te stellen om te laten rouleren tussen de deelnemers.

Na afloop van het onderzoek is vastgesteld dat de voorleespen een bruikbaar hulpmiddel is voor een persoon met laaggeletterdheid en/of NAH in de werk- en de privéomgeving. Het verkleint de kloof tussen geschreven taal en het kunnen lezen en begrijpen hiervan.

Lezen van gedrukte teksten werkt goed, waarbij soms de pijl en soms het kader als aanwijzer het handigst werkt. Lezen van een beeldscherm werkt ook. Meestal is dan wel verlagen van de helderheid van scherm nodig.

Soms geeft de selectie van de tekst de melding dat enkele regels 'onleesbaar' zijn. Een tweede poging met een iets andere positie leidt meestal wel tot het gewenste resultaat.

De Belgische stem werd als minder goed verstaanbaar ervaren, de Nederlandse stem werd als minder prettig ervaren om naar te luisteren. In enkele gevallen werden punten en komma's niet altijd duidelijk gebruikt of woorden onjuist uitgesproken.

Het lezen van etiketten op bijvoorbeeld verpakkingen en flessen werkt redelijk tot goed, zelfs bij kleine lettergroottes en witte teksten op een gekleurde achtergrond. Pictogrammen worden soms herkend en als dusdanig verwoord. Zelfs teksten die slecht of niet leesbaar zijn door hele kleine letters, worden soms verrassend goed opgepakt.

Het gebruik van de voorleespen vanaf een scherm met tabellen en cellen van spreadsheets werkt wel, maar bleek praktisch gezien niet bruikbaar.

Een test met het lezen van ingenaaide labels in (gebruikte) kleding was niet succesvol, mede doordat het kleine en lastig leesbare letters betrof. Ook het niet vlak zijn van het label zelf bij een leesactie vermindert het resultaat. Anders had dit wellicht een innovatie-implementatie bij Cirtex kunnen zijn, waar textiel uit kledingcontainers wordt gesorteerd.



## 4. Conclusie

Het experiment is afgrond. De voorleespen levert een bijdrage aan zelfstandig lezen en daardoor aan de zelfredzaamheid, ontwikkelmogelijkheden en plezier.

Een gefundeerde conclusie als antwoord op de vraag: Kan een voorleespen iemand met een beperking functioneler in het werk laten zijn of de drempel naar werk verlagen?, kan op basis van de resultaten van dit onderzoek niet worden getrokken.

De voorleesbril en voorleespen bieden voordelen voor mensen die problemen hebben met lezen omdat ze laaggeletterd zijn of NAH hebben. Deze voorziening is daarmee persoonsgebonden en kan op die manier ingezet worden, gefinancierd vanuit het re-integratiebudget.

Bij mensen met NAH wordt met trainingen het weer leren lezen getracht te verbeteren. De ervaring leert dat dit meestal nooit voor 100% terug komt. Daar waar het behaalde eindniveau te laag is zou de voorleespen de gewenste aanvulling kunnen zijn.

Door een taaldocent werd aangegeven dat het gebruik van de voorleespen bij laaggeletterden kan leiden tot gemakzucht en daardoor het leren lezen en schrijven afremt.

Het programma T&I vindt het nuttig om één apparaat in het portfolio beschikbaar te houden voor:

- Onderzoeken of het apparaat iemand aanwijsbaar helpt en aanschaf te overwegen is.
- Inzet bij demonstraties en workshops zodat dit hulpmiddel onder de aandacht blijft.

Inmiddels is één exemplaar aangeschaft.

## 5. Aanbeveling

Dit zijn de aanbevelingen en adviezen:

- Neem de voorleespen op in de Keuzehulp Instrumenten Eva.
- Breng regelmatig en waar mogelijk dit hulpmiddel onder de aandacht bij werkcoaches, praktijkbegeleiders en werkgevers. Dit om het bestaan en het gebruik waar zinvol te stimuleren.
- Sta tijdelijk gebruik in de privé omgeving toe.
- Zet de pen naast persoonsgebonden structureel gebruik ook in voor korte tijdelijke ondersteuning bij het lezen van bijvoorbeeld een instructie.
- Borgen en beheren van de voorleespen na decharge programma T&I bij de afdeling Facilitair.