

## Eindrapportage iXperiumdesignteam Klein Heyendaal (2019-2022)

### *Vormgeven gepersonaliseerd leren met ict bij taal*

In de iXperium Onderzoekswerkplaats Gepersonaliseerd leren met ict PO (vanaf nu: de onderzoekswerkplaats) hebben vanaf september 2019 acht basisscholen en een school voor (voortgezet) speciaal onderwijs van acht schoolbesturen in de regio Arnhem-Nijmegen<sup>1</sup>, de HAN Pabo, het lectoraat Leren met ict (HAN) en de Open Universiteit gedurende drie jaar intensief samengewerkt aan de vormgeving van integrale interventies voor gepersonaliseerd leren met ict. In deze rapportage beschrijven we de opbrengsten van het werken aan gepersonaliseerd leren met ict op basisschool Klein Heyendaal.

Meer informatie over de onderzoekswerkplaats, de rapportages van de andere scholen en de overkoepelende (onderzoeks)publicaties zijn te vinden op de website van het iXperium<sup>2</sup>.

### **Aanleiding, ambitie en praktijkvraag**

Bassisschool Klein Heyendaal wil dat leerlingen zich ontwikkelen tot sociale, zelfstandige en verantwoordelijke individuen. In de beginsituatie ligt de regie hoofdzakelijk bij de leraar. Leerlingen mogen soms kiezen om op een andere plek in school te werken. De leerdoelen worden afgedekt door de methode en leerlingen zijn zich niet bewust van de leerdoelen. De leerlingen zijn ingedeeld in drie periodieke niveaugroepen. Tussen die groepen wordt er gedifferentieerd in instructie, in wat en met wie leerlingen leren, in verwerking van de leerstof, naar tempo/tijd, en in evaluatie/feedback op het leren. De school heeft als ambitie om meer te differentiëren naar niveau bij rekenen en taal, met als doel leerlingen die zelfstandig en op eigen niveau leerdoelen behalen. Het team richt zich in eerste instantie op het leergebied taal bij groep 7. Het team onderzoekt hoe ze het taalonderwijs binnen de school meer gepersonaliseerd vorm kan geven met ict op een manier waarop de leerlingen zelf meer regie kunnen nemen op het leren en er beter wordt ingespeeld op de verschillen en leerbehoeften van de leerlingen.

### **Werkhypothese/ontwerpvraag**

De werkhypothese die het designteam naar aanleiding van praktijkvraag heeft opgesteld luidt als volgt:

*Door gebruik van* zelfbeoordeling en verschillende toetsmomenten van de online methode Taalverhaal.nu

*Verwacht ik voor* het taalonderwijs

*Onder groepen* 4 t/m 8

*Te bereiken dat* leerlingen zelfregulerende vaardigheden ontwikkelen doordat leerlingen reflecteren op het eigen handelen, eigen resultaten bijhouden en hieruit conclusies trekken over de eigen capaciteit

*En dat zie ik aan* leerlingen die op basis van kennis over hun eigen capaciteiten en valkuilen een juiste inschatting maken van de taken/opdrachten die ze moeten uitvoeren en aan een daling aan nauwkeurigheidfouten.

---

<sup>1</sup> Flores Onderwijs, Stichting Sint Josephscholen, Conexus Nijmegen, Optimus Primair Onderwijs, Stichting de Onderwijsspecialisten, Groeisaam Primair Onderwijs, Delta Scholengroep en Stichting Primair Onderwijs Groesbeek.

<sup>2</sup> <https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/onderzoeks-werkplaatsen/onderzoekswerkplaats-primair-onderwijs/>

## Activiteiten

### Jaar 1 – Verkenning mogelijkheden voor meer eigenaarschap bij de leerling

De school wil met de onderzoekswerkplaats naar een onderbouwde manier toewerken waarop ze 'leren met een device' zodanig kunnen vormgeven dat leerlingen op hun eigen niveau kunnen leren en werken. De eerste stap hiervoor is dat leerlingen op basis van eigen data een goede inschatting kunnen maken van in hoeverre ze een leerdoel behaald hebben. Het uitvoeren van het actantnetwerk<sup>3</sup> heeft de school bewust gemaakt van de noodzaak om meer eigenaarschap bij de leerling te leggen. Ze denken daarbij aan gezamenlijke regie over werkvormen, tijd en plaats van leren en leerdoelen. De opgedane inzichten uit het actantnetwerk hebben geleid tot het idee om de methode Taalverhaal.nu op een andere manier in te zetten, waardoor leerlingen zichzelf beoordelen en eigen resultaten en de ontwikkeling bijhouden. Taalverhaal.nu was voor de school een vrij nieuwe methode. Om de mogelijkheden te verkennen hebben ze eerst een uitgebreide functionaliteitsscan uitgevoerd.

Op basis van de literatuur op Kennisrotonde en informatie van Isself<sup>4</sup> hebben de docenten zich ingelezen op het nut van de metacognitieve vaardigheden en hebben ze besloten om zich vooral te richten op plannen, monitoren en reflecteren, vanwege de aanname dat deze vaardigheden tot nu toe onvoldoende ontwikkeld waren bij de leerlingen. Een doelenboekje voor leerlingen paste goed bij de opzet van Taalverhaal.nu en ontbrak in de functionaliteiten van de methode en het paste goed bij de vaardigheden waar het team zich op wilde richten.

### Jaar 2 – Experimenteren met de methode en het doelenboekje

De mediamentor heeft een inventarisatie gedaan van bestaande (digitale) doelenboekjes bij andere methodes en deze gepresenteerd aan de rest van het team. Een van de voorbeelden was het doelenboekje van Gynzy. Op basis van de verschillende voorbeelden heeft het team een doelenboekje gemaakt dat past bij Taalverhaal.nu.

Voor informatie over passend leraargedrag is er een gesprek gevoerd met het designteam van basisschool Pieter de Jong Pythagoras<sup>5</sup> en heeft het designteam tijdens de week van de leraar via LOF een online workshop gevolgd over eigenaarschap bij leerlingen door middel van doelenboekjes. In hetzelfde kader heeft een van de leraren in november 2020 een workshop gevolgd over formatief toetsen en heeft het team het online college<sup>6</sup> van Gino Camp over leren leren bekeken en besproken. Vanuit deze activiteiten en het beoogde actantnetwerk is een eerste set van ontwerpeisen gemaakt en hebben leraren het doelenboekje en de doelenposters gemaakt.

De leerdoelen in het doelenboekje moeten betekenisvol zijn voor de leerlingen. En het werken met het doelenboekje moet de leerling helpen om een besluit te nemen over wel/niet instructie volgen.

- Leerdoelen moeten te begrijpen zijn voor leerlingen. Vertaald naar leerlingentaal, alleen bekende termen en voorbeelden.
- In het doelenboekje moet de leerling een keuze krijgen, in dit geval wel/geen instructie.
- In het doelenboekje moet een leerling de keuze onderbouwen, zodat hij gedwongen wordt om over de keuze na te denken.
- We gaan er vanuit dat doelen altijd te halen zijn voor leerlingen: leerlingen kunnen het nog niet.

<sup>3</sup> Zie <https://www.ixperium.nl/actantnetwerk/>.

<sup>4</sup> <https://www.saxion.nl/onderzoek/meer-onderzoek/vernieuwingsonderwijs/iself>

<sup>5</sup> <https://www.ixperium.nl/onderzoeken-en-ontwikkelen/designteams/gepersonaliseerd-leren-met-ict-bij-rekenen-pieter-de-jong-pythagoras/>

<sup>6</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=bQql45UFnp8>

- Er moet een opbouw zijn in aantal keuzes, begin klein en breidt uit voor leerlingen die meer aankunnen.
- De voorkeur is om het doelenboekje digitaal vorm te geven, maar vanwege het ontbreken van een dashboard voor de leerlingen (in taalverhaal.nu) is nog niet duidelijk of dat kan.
- Formulering van doelen in het doelenboekje en Taalverhaal.nu moet gelijk zijn.
- Voor het invullen van het doelenboekje moeten leerlingen toegang hebben tot les 5 en les 10 (signaleringstoets en controletoets).
- Leerling en leraar gaan met elkaar in gesprek over de gemaakte keuzes.
- Zorg voor een introductie van het doelenboekje. Leerlingen moeten weten wat ze aan het doelenboekje hebben.
- Leerdoelen hangen zichtbaar in de klas in postervorm.
- Leerdoelen zijn geformuleerd als groepsdoelen: de klas moet als groep hetzelfde doel behalen, de route ernaartoe is individueel.

In oktober-november 2020 heeft het designteam een experiment uitgevoerd in groep 7 met Taalverhaal.nu in combinatie met een doelenboekje en een doelenposter. De betrokken leraar heeft een aantal weken gewerkt met een papieren versie van het doelenboekje, dat door de leerlingen wordt ingevuld. De leraar houdt ervaringen bij in een logboek. Vanwege afstandsonderwijs hebben de leraren ook een tijdje gewerkt met een online versie van het doelenboekje. Uit het logboek bleek dat leerlingen het moeilijk vonden om met het doelenboekje te werken. Het vereist kunnen werken in tabellen en dat bleken sommige leerlingen nog onvoldoende te kunnen. Hierdoor konden deze leerlingen het doelenboekje niet zelfstandig invullen. Tijdens de proef met de online versie van het doelenboekje bleek dat bij veel leerlingen de digitale vaardigheden ontbraken om het boekje te kunnen vinden, invullen en de bijgewerkte versie te kunnen opslaan. Er waren ook positieve ervaringen met het doelenboekje. Leerlingen lijken zich meer bewust van het doel van een les en hun eigen leerproces in het behalen van deze leerdoelen.

Omdat de manier van werken met een doelenboekje een positief effect lijkt te hebben is er samen met de uitgever van Taalverhaal.nu gekeken naar de (on)mogelijkheden van de taalmethode. om te kijken in hoeverre er vanuit Taalverhaal.nu aan de ontwerpeisen vanuit het designteam kan worden voldaan. De uitgever is hiervoor ook een keer aangesloten bij een designteambijeenkomst zodat het team de ontwerpeisen heeft kunnen toelichten. De uitgever was enthousiast over het idee, maar kon op dat moment nog geen toezeggingen doen over eventuele aanpassingen van de methode.

Uit het actantnetwerk werd duidelijk dat er nog wel te veel regie bij de leraar is. Het designteam was van plan om in 2021-2022 vooral naar manieren te kijken om de leerlingen meer regie te geven, een zinvolle integratie van ict en mogelijkheden om het werken met het doelenboekje uit te breiden naar andere leerjaren.

### Jaar 3 – Belang van expliciet maken van leren

Mede door interne schoolontwikkelingen is de interventie in schooljaar 2021-2022 alleen in groep 7 uitgevoerd en niet uitgebreid naar andere groepen. Er wordt op vergelijkbare wijze gewerkt als in 2020-2021, waarbij de doelboekjes pas in januari 2022 zijn geïntroduceerd. Vanuit de ervaringen van het eerdere jaar is er met name meer aandacht gekomen voor de expliciete instructie voor metacognitieve vaardigheden.

## Integrale interventie

### Beschrijving integrale interventie

De school heeft het digitale adaptieve taalprogramma Taalverhaal.nu ingevoerd in groep 7. De leerdoelen van deze methode zijn leidend bij het taalonderwijs. De methode bevat een methodestartpagina, digibord-, verwerkings-, oefen- en toetssoftware. Het jaarprogramma bestaat uit 33 weken verdeeld in zes blokken van vijf weken. De kern van de interventie is dat leerlingen de leerdoelen voor taal behalen.

De leraar introduceert de leerdoelen van het blok en ondersteunt het met een klassengesprek. Daarna geven de leerlingen in hun doelenboekje aan of ze het leerdoel al beheersen (*ik vind het nog moeilijk, ik begrijp het een beetje, ik kan het al goed*) en geven ze aan of ze de instructie willen volgen (eigen regie). Dit wordt ondersteund met een klassikaal startgesprek, omdat de leerlingen nog moeten leren hoe ze zichzelf kunnen inschatten. In dit startgesprek geeft de leraar aan de hand van voorbeelden aan wat een leerling moet kunnen om dit al goed te kunnen. Als de leerlingen het doelenboekje hebben ingevuld wordt hen gevraagd om hun keuze te beargumenteren. Na een controletoets wordt er een eindgesprek met de leerlingen gevoerd.

### Voorbeeld doelenboekje

doelenboekje blok 5	Start van het blok	Instructie	Les 5	Les 10	Sprektoets	Controletoets	Evaluatie
<b>doelen blok 5</b> <b>Kan je dit nu?</b> Ik kan (werk-)woorden met een vast voorzetsel herkennen en gebruiken.	<input type="radio"/> Ik kan het nog niet. <input checked="" type="radio"/> Ik kan het een beetje. <input type="radio"/> Ik kan het al goed.	Ik wil wel geen instructie omdat ik het al goed kan. <i>Maar ik wil wel...</i>	😊	😊	😊	😊	😊
<b>Bas houdt van de velder.</b> <b>Ik vertel naar de zomer.</b> <b>Die meerkracht wacht op een antwoord.</b> Ik kan woorden oproepen in het woordenboek.	<input type="radio"/> Ik kan het nog niet. <input checked="" type="radio"/> Ik kan het een beetje. <input type="radio"/> Ik kan het al goed.	Ik wil wel geen instructie omdat ik het al goed kan. <i>Maar ik wil wel...</i>	😊	😊	😊	😊	😊
<b>Woorden in het woordenboek</b> staan op alfabetische volgorde. Kijk naar de eerste letter van het woord. Kijk dan naar de tweede letter, enz. Ik kan de betekenis van 90 zoekwoorden uit blok 5 geven.	<input type="radio"/> Ik kan het nog niet. <input checked="" type="radio"/> Ik kan het een beetje. <input type="radio"/> Ik kan het al goed.	Ik wil wel geen instructie omdat ik het al goed kan. <i>Maar ik wil wel...</i>	😊	😊	😊	😊	😊

De leraar monitort tussentijds via het digitale oefenprogramma of de leerlingen bezig zijn en of hun ontwikkeling de verwachting volgt. De leraar ziet een dashboard waarin per opdracht het percentage goed gemaakt per leerling staat. Op basis hiervan bepaalt de leraar welke opdrachten de leerlingen zelfstandig gaan doen.

Elke lesdag wordt in groep 7 opgestart met een kwartier zelfstandig werken, met verplichte en keuzetaken en met opdrachten voor verdieping en verbreding. Leerlingen die bepaalde leerdoelen

niet halen krijgen hier basis-/herhalingsstof uit Kwismeester. Leerlingen die alle leerdoelen halen krijgen hier verrijkingsoopdrachten uit Toptaal (moeilijke taal van hoog niveau), Taalmeester (creatief omgaan met taal) of Denkwerk (informatieverwerking).

Aan het einde van een blok krijgen de leerlingen een controletoets. Daarna geven ze opnieuw aan in hun doelenboekje in hoeverre ze het leerdoel beheersen. Om dit te ondersteunen wordt er een klassikaal eindgesprek over het leerdoel gevoerd ter evaluatie. Hierdoor krijgt de leraar inzicht in de manieren waarop leerlingen leren en zichzelf beoordelen. Leerlingen worden zich bewust van (hun eigen ontwikkeling in) de leerdoelen, leren hun taalvaardigheden inschatten en krijgen inzicht in hun leerproces en leergedrag.

Wekelijks zijn er 5 x 45 minuten voor de les, 5 x 15 minuten voor het werken met het adaptieve oefenprogramma en 2/3 keer 60 minuten in Levelwerk.

### *Mate van differentiatie en zelfsturing en rol van ict*

Alle leerlingen starten met dezelfde set basisopdrachten in Taalverhaal.nu. Ze kunnen het filmpje terugkijken en ze kunnen gebruik maken van het uitlegblokje van het leerdoel dat bij de hulpbronnen staat. Vervolgens maken ze de signaaltoets en geven ze opnieuw aan in hun doelenboekje of ze het leerdoel al beheersen. Op basis van de signaaltoets komt er differentiatie in remediëring naar basis (herhalen) of verrijking. De methode geeft de leraar advies over mogelijke vervolgv activiteiten.

Gedurende het blok volgen de leerlingen het adaptieve oefenprogramma van de methode, dat de leerlingen taalopdrachten aanbiedt op drie moeilijkheidsniveaus, op basis van het resultaat van eerder gemaakte opdrachten. Leerlingen krijgen directe feedback van het programma als ze fouten maken (het juiste antwoord met een uitleg (regel of de juiste definitie).

Met de leerlingen is afgesproken dat ze voor elke opdracht minimaal 50 procent correct moeten hebben om een opdracht in te kunnen leveren. De opdrachten in de oefensoftware maken de leerlingen individueel, de opdrachten voor verwerking (bijvoorbeeld het schrijven van een verhaal) mogen vaak in duo's of groepjes worden gemaakt. Soms zijn het de leerlingen die kiezen met wie ze de opdracht maken, soms bepaalt de leraar dit.

### *Onderzoek integrale interventie*

Het onderzoek heeft zich gericht op de inzet en ervaringen van leraren in de school. De leraar die de doelenboekjes heeft ingezet heeft destijds een logboek bijgehouden met eigen observaties. De observaties zijn besproken in het designteam en op basis van deze gesprekken zijn aanpassingen gemaakt in het ontwerp. De leraar vraagt bij de start en evaluatie van een blok aan leerlingen om hun antwoord te beargumenteren. Na een paar maanden lijken de leerlingen met zwakkere regulatieve vaardigheden zich te ontwikkelen (dit is niet getoetst). Hun inschatting van de eigen taalvaardigheid lijkt beter en ze lijken beter in staat om de antwoorden van hun doelenboekje te beargumenteren. Leerlingen lijken zich ook meer bewust van de leerdoelen. Zo kijken de leerlingen bijvoorbeeld op eigen initiatief eerst de woordenlijst door, voordat ze beslissen of ze de woorden van de lijst voldoende beheersen.

De resultaten van de onderzoeken naar zelfregulatie en motivatie en ict-geletterdheid bij leerlingen zijn besproken in het designteam. Deze resultaten gaven geen aanleiding tot een wijziging van de ontworpen aanpak.

## Kennis en inzichten

Een van de voornaamste inzichten voor de leraren is het belang van expliciete instructie over het leerproces. Het bleek niet voldoende om momenten in te plannen zodat leerlingen de eigen vaardigheden kunnen inschatten en reflecteren. Het is nodig om hier instructie voor te geven, om leerlingen hier in te trainen, om het gesprek aan te gaan met leerlingen en leerlingen de tijd geven (minstens een schooljaar) om zich hierin te ontwikkelen. De leraar beschouwt metacognitieve vaardigheden als elke andere nieuwe vaardigheid waarvan het heel logisch is dat leerlingen hierin begeleiding moeten krijgen om zich te kunnen ontwikkelen. Leerlingen zelf zijn nog niet overtuigd van het nut van het doelenboekje en ervaren het hierdoor soms als administratieve last. Het doelenboekje is in tabelvorm opgezet. Dit vraagt leesvaardigheden van de leerlingen en daarbij moeten ze met name in het begin worden geholpen.

## Bevorderende en belemmerende factoren

Een belangrijke belemmerende factor in het proces is geweest dat het voor de betrokken leraren moeilijk was om de rest van het schoolteam enthousiast te krijgen voor hun werk. Het thema gepersonaliseerd leren (met of zonder ict) speelt nauwelijks op de school. Dit was al duidelijk bij de start, ten tijde van iXpeditie Maatwerk, toen het hele team bij het iXperium 'moest' komen. Het thema leefde eigenlijk alleen bij de directie. De directeur dacht dat gepersonaliseerd leren mogelijk een kwaliteitsslag zou kunnen opleveren voor het onderwijs op de school. Ook de leraren in het designteam voelden dat het thema hen werd opgedrongen, zij hadden daar zelf bij de start nog geen interesse in. Tijdens onderzoekswerkplaats is de interesse bij de designteamleden, naar eigen zeggen, niet aangewakkerd. Ze hebben zich als designteam ingezet om het onderwijs te verbeteren, maar ze hebben zich hierbij niet laten leiden/inkaderen door de principes van gepersonaliseerd leren (met of zonder ict). Er was te weinig urgentie/draagvlak binnen de school.

Een van de leraren geeft in de eindevaluatie aan dat ze het als zeer prettig heeft ervaren dat de procesbegeleider en onderzoeker gedurende het hele proces zonder oordeel over de school hebben samengewerkt. Alle vragen die zijn gesteld waren vanuit interesse of hadden als doel om het onderwijsproces op de school zo goed mogelijk in kaart te brengen.

## Implementatie en vervolg

Er wordt vanaf volgend schooljaar een nieuwe taalmethode ingevoerd (PIT) voor groep 4 t/m 8. Deze methode is aangepast op de wensen van de school. In principe kan hiermee dezelfde werkwijze worden gehanteerd als met Taalverhaal.nu. Er is besloten om het doelenboekje niet in te zetten omdat dit te veel overlapt met de methode. Beoogd wordt dat de leerlingen uiteindelijk de start- en eindgesprekken over de leerdoelen zelf kunnen voeren in zogenoemde duo-gesprekken. Onderzocht wordt hoe ict een ondersteunende rol kan hebben in de duo-gesprekken.

Er is ondertussen een kleine kanteling binnen de school richting 'leren zichtbaar maken' (Hattie). De kennis die de leraren hebben opgedaan tijdens de onderzoekswerkplaats is hierbij heel relevant. Deze inzichten zullen een belangrijke en actieve rol spelen in de implementatie omdat hierbij leerdoelen, inschatten op leerdoelen en reflecteren op leerdoelen hierbij een belangrijk onderdeel zal zijn. Daarnaast is er de wens om in de toekomst een adaptief oefenprogramma te gaan inzetten.

## Verantwoording

*Dit iXperiumdesignteam maakte onderdeel uit van de iXperium Onderzoekswerkplaats Gepersonaliseerd leren met ict in het PO. Het designteam bestond uit twee leraren van basisschool Klein Heyendaal, een procesbegeleider van de HAN Pabo en een mediamentor van iXperium Nijmegen. Het designteam werd ondersteund door een onderzoeker van het iXperium Centre of Expertise Leren met ict.*