Kennisvraag-stukken rondom gepersonaliseerd leren met ict

Van praktijkvraag naar kennisvraag

Manon van Zanten, Anne-Marieke van Loon,
Nadira Saab en Marijke Kral

Inleiding

Gepersonaliseerd leren heeft in de onderwijspraktijk verschillende betekenissen en verschijningsvormen gekregen. Scholen hebben daarbij veel vragen over gepersonaliseerd leren met ict in de onderwijspraktijk. Scholen vragen zich af hoe zij het leren van leerlingen kunnen personaliseren, hoe zij ict daarbij kunnen inzetten en wat er nodig is om gepersonaliseerd leren te organiseren.

In januari 2021 is op initiatief van NRO en de PO Raad de kennistafel Gepersonaliseerd leren met ict van start gegaan. Deze kennistafel is een platform voor onderzoekers en onderwijsprofessionals uit het primair onderwijs. De kennistafel brengt in kaart welke kennisvragen er in het werkveld leven over gepersonaliseerd leren met ict, voornamelijk bij scholen die zich al ontwikkelen in de richting van meer gepersonaliseerd leren met ict. Daarnaast onderzoekt de kennistafel welke (wetenschappelijke) kennis al beschikbaar is en welke nieuwe (wetenschappelijke) aanvullende kennis nodig is op het terrein van gepersonaliseerd leren met ict. Op deze wijze is het mogelijk om kennis en onderzoek te richten op en te verbinden met vraagstukken uit de onderwijspraktijk om zo bij te dragen aan evidence-informed onderwijs.

De praktijkleden van de kennistafel hebben vraagstukken ingebracht over gepersonaliseerd leren met ict. Deze vragen bleken veelal complex en gelaagd. Om ze om te zetten in kennis- en onderzoeksvragen was meer informatie over de werkwijze, context en schoolorganisatie nodig. Om die reden is vanuit de kennistafel casusonderzoek uitgevoerd naar de vraagstukken die scholen hebben. Uit deze vraagstukken kan dan geïnventariseerd worden welke kennisvraagstukken er leven op scholen.

Dit document is een addendum op de praktijkpublicatie Aan tafel bij scholen: Vraagstukken bij gepersonaliseerd leren met ict (van Zanten, Schlatter, van Loon & Kral, 2022). Hier gaan we in op het proces van vraagarticulatie en beschrijven we welke kennis beschikbaar is voor elk van de in het casusonderzoek gevonden thema's en welke kennisvragen hierbij nog centraal staan. Deze inventarisatie van kennisvragen maakt duidelijk dat er geen één-op-één-relatie bestaat tussen een vraag en een antwoord en dat het verbeteren van onderwijs middels onderzoek een diepgaande analyse van de context vraagt. Hier worden vragen uit de praktijk samengebracht met vragen uit (praktijkgericht) wetenschappelijk onderzoek. Dit document biedt inzicht in de belangrijkste kennis- en innovatievraagstukken voor de komende jaren en kan hierdoor richting geven aan relevante onderzoeks- en innovatieprogrammering op het gebied van gepersonaliseerd leren met ict.

Proces van vraagarticulatie

Vragen ophalen

In maart 2021 is middels een vragenlijst opgehaald waar de praktijkleden van de kennistafel tegenaan lopen ten aanzien van gepersonaliseerd leren met ict. Zij gaven antwoord op twee vragen: 1) Welke vragen rondom gepersonaliseerd leren met ict kom je tegen in jouw school? En 2) Wat is context van deze vragen? Kun je hierbij een toelichting geven? Deze vragenlijst leverde een lijst aan vragen op die erg uiteenliepen. Vraagstukken waren bijvoorbeeld:

- **Wat is gepersonaliseerd leren? Is dat hetzelfde als Snappet leren? Geef ik dan geen klassikaal les meer? Hoe moet ik dat als leerkracht organiseren?**
- **Hoe zet je en transitie in van een leerstofgericht aanbod naar een gepersonaliseerd aanbod?**
- **Waarmee voorkom je dat niet iedere leerling straks zijn persoonlijke leerstofgerichte aanbod krijgt?**
- **Hoe (met welke middelen) ga je leerresultaten volgen?**
- **Op welke wijzen kan je de sociale aspecten van het onderwijs op een natuurlijke manier integreren in een gepersonaliseerd aanbod?**
- **Wat betekent dit voor je organisatievormen en lesopbouw (ADI/ EDI/ GIP, inrichting van het hybride lesgeven (in de klas en online), zelfstandig werken en samenwerken?**
- **Waar moet je over nadenken in ruimte en tijd (locaties in en buiten de school, inrichting, dagindeling, enzovoort)?**
- **Welke online en offline leermiddelen, gereedschappen, (uitdagende) omgevingen, zijn geschikt om te gebruiken bij gepersonaliseerd leren?**
- **In hoeverre is een gepersonaliseerd leeraanbod mogelijk en wenselijk in het so en vso (voorheen cluster 3 en 4)?**
- **Wat heeft een docent nodig om een gepersonaliseerd aanbod voor de leerlingen te kunnen bieden, zich hierin competent te voelen, en wat hebben leerlingen nodig?**

De onderzoekers van de kennistafel hebben daarop geprobeerd om de vragen te ordenen en categoriseren naar de drie thema's, namelijk: 1) gepersonaliseerd leren met ict (primaire proces), 2) de organisatie van gepersonaliseerd leren met ict en 3) de competenties die nodig zijn om gepersonaliseerd leren met ict in praktijk te brengen, aangevuld met een vierde categorie 'Overig'.

Het viel hierbij op dat sommige vragen van een heel ander type waren dan andere. Bijvoorbeeld, de vraag 'Hoe organiseren we gepersonaliseerd leren voor 90 kinderen en behoud je het overzicht, kun je kinderen optimaal begeleiden?' is een meer praktische vraag, terwijl de vraag 'Waarmee voorkom je dat niet iedere leerling straks zijn persoonlijke leerstofgerichte aanbod krijgt?' meer aan een ethische discussie kan raken. De aard van de vragen liep uiteen en de vragen varieerden tussen praktische, instrumentele, beleidsmatige en onderzoeksmatige vraagstukken. Om scholen verder te helpen met hun vragen en om kennisvragen te destilleren, is meer informatie nodig over de werkwijze, context en organisatie van de school.

Casusonderzoek

De kennistafelleden hebben gezamenlijk besloten om casuïstiek van scholen op het thema gepersonaliseerd leren met ict in kaart te brengen. Het doel van het casusonderzoek was om in beeld te brengen hoe gepersonaliseerd leren met ict er op verschillende scholen uitziet, welke vragen scholen hierbij hebben, wat de context is van deze vraagstukken en welke soorten vraagstukken er te onderscheiden zijn. Het idee is dat, door verschillende contexten zichtbaar te maken, een beter beeld wordt verkregen van de complexiteit van de vraagstukken. Hierdoor kan beter worden vastgesteld welke type kennis nodig is en hoe deze kennis vertaald kan worden naar het vraagstuk en context van de school.

Het casusonderzoek zoals dat is uitgevoerd is beschreven in de praktijkpublicatie Aan tafel bij scholen: Vraagstukken bij gepersonaliseerd leren met ict (van Zanten, Schlatter, van Loon & Kral, 2022).

Kennisvragen van scholen

De vraagstukken uit het casusonderzoek zijn te clusteren in vier thema's: 1) volgen en sturen; 2) professionalisering en continuïteit; 3) leermiddelen en ict-toepassingen en 4) verantwoording. Hoe deze thema's op de vier scholen tot uiting komen, hangt samen met de verschillen in contexten. In dit hoofdstuk brengen we in kaart welke kennisvragen er bestaan rondom deze thema's.

1. Volgen en sturen

Gepersonaliseerd leren betekent voor scholen dat leerlingen niet automatisch allemaal hetzelfde, door de leraar vastgestelde programma volgen. In de praktijk leidt dat vaak tot uitdagingen: waar volgt de leraar een leerling in de ontwikkeling, en waar moet worden bijgestuurd? Scholen verschillen in de manier waarop ze die uitdaging aangaan, maar op alle scholen wordt gezocht naar een balans tussen het volgen en sturen van leerlingen. In welke mate ligt de regie van de leraar en leerling of is de methode of het leermiddel hierin leidend?

Een aantal kennisvragen omtrent dit thema is:

1. **Hoe kunnen leraren inschatten of leerlingen over bepaalde zelfregulatievaardigheden beschikken?**
2. **Welke competenties hebben leraren nodig om leerlingen bij zelfregulatie te ondersteunen?**
3. **Hoe kan ict effectief bijdragen aan het ontwikkelen en bevorderen van regulatie vaardigheden van leerlingen?**
4. **Wat zijn de effecten van gepersonaliseerd leren met ict op het leerproces en leerresultaat van leerlingen en het gevoel van autonomie van de leerling? En het professioneel handelen van de leraar?**
5. **Wat kan zelfregie met ict betekenen voor gelijkheid in onderwijskansen van leerlingen?**
6. **Welke typen data kunnen gebruikt worden om het leerproces van leerlingen te volgen?**

2. Professionalisering en continuïteit

Als het gaat om gepersonaliseerd leren met ict lopen scholen soms tegen de grenzen van de competenties van de leraren aan. Om het onderwijs daadwerkelijk af te kunnen stemmen op de onderwijsbehoeften van leerlingen hebben leraren inzicht nodig in waar de leerlingen staan op de leerlijnen en leerdoelen van verschillende vakgebieden. Veel (adaptieve) oefensoftware biedt leraren bijvoorbeeld veel informatie, maar leraren vinden het analyseren en interpreteren van die informatie niet altijd makkelijk. Dat ligt gedeeltelijk aan de manier waarop deze informatie wordt aangeboden (zie ook het thema 'leermiddelen en ict-toepassingen'), en gedeeltelijk aan de analytische vaardigheden van leraren.

Een aantal kennisvragen omtrent dit thema is:

1. Welke competenties hebben leraren nodig om op gepersonaliseerd onderwijs te realiseren?
2. Welke professionalisering op individueel niveau is hiervoor nodig?
3. Welke professionalisering op team- en organisatieniveau is hiervoor nodig?
4. (Hoe) werkt olievlekwerking van professionalisering op collega's die niet aan bepaalde activiteiten deelnemen?
5. Wat zijn de effecten van gepersonaliseerd leren met ict op het professioneel handelen van de leraar?
6. Hoe kunnen innovaties duurzaam geborgd worden in de schoolorganisatie (o.a. persoonsonafhankelijk gemaakt worden)?
7. Hoe kunnen lerarenopleidingen leraren voorbereiden op het werken met gepersonaliseerd onderwijs met ict?

3. Leermiddelen en ict-toepassingen

De ervaren belemmeringen rondom leermiddelen en de bijbehorende ict-toepassingen bevinden zich op meerdere vlakken. Beschikbare methodegebonden en onafhankelijke leersoftware is vaak rigide: in de software is vastgelegd onder welke voorwaarden een leerling een bepaalde vaardigheid beheerst, en vaak kan een leerling pas verder als het eerdere stappen heeft doorlopen. Software is ook rigide als het gaat om inzetbaarheid: veel toepassingen zijn gemaakt om ingezet te worden in een leerstofjaarklassen-systeem, waar één of twee leraren verantwoordelijk zijn voor een beperkt aantal leerlingen. Daarnaast verzamelen digitale leermiddelen vaak veel informatie over leerlingen, maar is die informatie niet altijd goed toegankelijk of zijn gegevens uit digitale middelen lastig te koppelen. Daarnaast is het zo dat software van verschillende aanbieders informatie op verschillende manieren aanbiedt. Alles bij elkaar genomen is het voor leraren vaak moeilijk om de informatie te overzien, te analyseren en te interpreteren.

Een aantal kennisvragen omtrent dit thema is:

1. Hoe kan digitaal leermateriaal flexibel worden ontworpen, ontwikkeld en ingezet zodat het aansluit bij gepersonaliseerd leren op school?
2. Hoe kan de publiek-private samenwerking zo vormkrijgen dat het aanbod van digitale leermiddelen aansluit bij de wensen van de onderwijspraktijk?
3. Wat doen leermiddelen en ict-toepassingen met de kansengelijkheid van kinderen?
4. Hoe kan voor transparantie gezorgd worden bij de ontwikkeling van digitale leermiddelen?
5. Hoe kan adaptief digitaal leermateriaal ontworpen worden voor het aanleren van complexere vaardigheden dan oefenen en automatiseren?
6. Hoe kunnen adaptieve digitale leermiddelen ingebed worden in het curriculum als aanvulling en niet ter vervanging van ander lesmateriaal?
7. Wie heeft toegang tot alle verzamelde data van leerlingen en hoe wordt privacy geborgd?

4. Verantwoording

Het blijkt voor veel leraren lastig om te vernieuwen, of om aan vernieuwing vast te houden, als de resultaten tegenvallen. Het is dan soms moeilijker om te verantwoorden dat er aan de vernieuwing wordt vastgehouden dan om terug te gaan naar oude werkwijzen. Veel van de scholen worstelen met de verantwoording van hun werkwijze tegenover stakeholders, zoals de onderwijsinspectie, het bovenschools bestuur en ouders.

Een aantal kennisvragen omtrent dit thema is:

1. Hoe kunnen de opbrengsten van gepersonaliseerd leren met ict in beeld worden gebracht?
2. Hoe kan het effect van het handelen van de leraar in combinatie met gepersonaliseerd leren met ict in beeld worden gebracht?
3. Hoe kan bij het in beeld brengen van de opbrengsten aandacht besteed worden aan verschillende behoeften van leerlingen?
4. Hoe kan een school haar werkwijze ten aanzien van gepersonaliseerd leren met ict verantwoorden richting stakeholders?

Afsluiting

De Kennistafel Gepersonaliseerd leren met ict heeft twee documenten opgeleverd: een praktijkpublicatie van het casusonderzoek en deze inventarisatie van kennisvragen. Met deze twee documenten laten we zien hoe vraagstukken en kennisvragen in de schoolcontext opgehaald kunnen worden. Van daaruit kan de verbinding gelegd worden met landelijke initatieven, zoals de kennisagenda voor het onderwijs (Kennisagenda voor het Onderwijs, 2022). Het casusonderzoek heeft tevens de scholen geholpen om hun eigen vragen scherper te krijgen. Tenslotte kan deze inventarisatie van kennisvragen input geven voor innovatie- en onderzoeksprogrammering op het gebied van gepersonaliseerd leren met ict.

Colofon
Auteurs: Manon van Zanten, Anne-Marieke van Loon, Nadira Saab en Marijke Kral
Vormgeving: BUREAUBAS
Datum: september 2022

www.platformsamenonderzoeken.nl/samenwerkingsrelatie/kennistafel-gepersonaliseerd-leren-met-ict