



Cyclisch werken aan intervenieren met learning analytics

Versnellingsvraag Stichting Klasse – Deel 2

Laat ict werken **voor het onderwijs**

Inhoudsopgave

› Cyclisch werken aan interveniëren met learning analytics	3	› Aanpassingen opleidingsactiviteiten	9
› Een proces van opleiden/begeleiden, gebruik en evalueren	4	› Klassenbezoeken en observaties	10
› Uitgangspunt 1: Aansluiten bij onderwijskundig handelen in de school	4	› Vervolg binnen Stichting Klasse	10
› Uitgangspunt 2: Gefaseerd werken	5	› Tips om met learning analytics aan de slag te gaan	11
› Uitgangspunt 3: Cyclisch werken	5	› Colofon	12
› Aanbod van opleiding en begeleiding	5		
› Beginnerstraining	6		
› Gevorderdentraining	7		
› Training 'Analyse van informatie'	8		
› Snappet-coaches: train de trainer	8		
› Intervisiebijeenkomsten	8		
› Evalueren van de opleiding en de effecten van gebruik van learning analytics	8		



Cyclisch werken aan interweniëren met learning analytics

Wat is er nodig om leraren zo te laten werken met learning analytics, dat zij verbanden kunnen leggen, als basis voor de juiste onderwijskundige interventies? Een urgente en relevante vraag, die Stichting Klasse door middel van een versnellingsvraag wil beantwoorden. Een vraag ook met meerdere antwoorden, omdat er meerdere aspecten zijn. Dit artikel gaat in op een van deze antwoorden: werk cyclisch aan de onderwijskundige inbedding van learning analytics via een proces van opleiden/begeleiden, gebruik en evalueren.

Versnellingsvragen zijn vragen waar meerdere schoolbesturen tegenaan lopen bij de ontwikkeling of implementatie van ict in het basisonderwijs. De PO-Raad en Kennisnet helpen deze vragen te beantwoorden en blokkades weg te nemen, zodat schoolbesturen niet meer ieder voor zich het wiel hoeven uit te vinden. Stichting Klasse, een schoolbestuur met 17 openbare basis- en speciaal onderwijs scholen in Gouda, Woerden, Bodegraven, Reeuwijk en Waddinxveen, stelde een versnellingsvraag over het inzetten van learning analytics (data-analyse toegepast op het leer- en ontwikkelingsproces van een kind): *“Hoe kunnen we met learning analytics vanuit dashboards, zoals dat van Snappet, in combinatie met andere gegevens (uit bijvoorbeeld ParnasSys) de IB-ers en de leerkrachten beter faciliteren om tot de juiste interventies in het leerproces te komen, zodat de leerwinst kan worden vergroot?”*

In het schooljaar 2015-2016 is gewerkt aan het antwoord op deze vraag. Op dit moment is het antwoord tweeledig:

- Werk cyclisch aan de onderwijskundige inbedding van learning analytics via een proces van opleiden/begeleiden, gebruik en evalueren.
- Gebruik *third party analytics* om betekenisvolle en goed toegankelijke informatie beschikbaar te maken uit verschillende databronnen.

Het tweede antwoord komt uitgebreid aan bod in het artikel ‘Data-analyse helpt leerkracht bij optimale ontwikkeling van het kind’. In dat artikel staan we stil bij de aanleiding en de relevantie van de versnellingsvraag van Stichting Klasse en leggen we uit hoe, in samenwerking met Leerunie, een dashboard is ontwikkeld dat gebruik maakt van *third party analytics*. Het artikel legt kort en helder uit wat learning analytics en *third party analytics* zijn. Het zoomt vervolgens in op wat er op dit moment al mogelijk is met learning analytics en wat





in de zeer nabije toekomst de potentie hiervan is voor het primair onderwijs. Het slot beschrijft wat er nodig is om deze potentie zo optimaal mogelijk te benutten.

Een proces van opleiden/begeleiden, gebruik en evalueren

In onderstaand artikel gaan we in op het eerste antwoord op de versnellingsvraag: werk cyclisch aan de onderwijskundige inbedding van learning analytics. Bij Stichting Klasse gebeurt dit via een proces van opleiden/begeleiden, het daadwerkelijk aan de slag gaan met learning analytics en het evalueren van de opleiding en de effecten van het gebruik van learning analytics (dit gebeurt mede op basis van uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek). Dit leidt weer tot een verdere professionaliseringslag voor het interveniëren met learning analytics, waarbij het cyclische proces opnieuw doorlopen wordt. Hieronder lichten we deze stappen een voor een kort toe. Te beginnen met opleiden/begeleiden voor het interveniëren met learning analytics. Hoe is Stichting Klasse hierbij te werk gegaan en welke uitgangspunten speelden daarbij?



Uitgangspunt 1: Aansluiten bij onderwijskundig handelen in de school

We weten allemaal dat de leerkracht het verschil maakt. Hij of zij dient dan ook optimaal gefaciliteerd én maximaal betrokken te worden. Bij Stichting Klasse wordt de inzet van learning analytics verbonden met de wijze waarop de scholen opbrengstgericht werken. Op bestuursniveau is opbrengstgericht passend onderwijs als concept omarmd. Daarbij is het uitgangspunt dat het



onderwijs aansluit op het niveau van de klas, met de middengroep als referentiekader. Dit gebeurde met instemming van alle 17 scholen van Stichting Klasse. Maar er is ook draagvlak op de werkvloer: alle lagen in de organisatie werden en worden betrokken in de begeleiding en opleiding: van leraren, IB-ers, schoolleiders tot bestuur. In de begeleiding/opleiding komt tevens aan de orde welke schoolafspraken gemaakt kunnen worden voor de inzet van learning analytics vanuit Snappet.

Uitgangspunt 2: Gefaseerd werken

De inzet van digitale leermiddelen, learning analytics en bijhorende opleiding/begeleiding is niet iets dat van de ene op de andere dag geschiedt; het is een groeipad. Stichting Klasse beseft dit terdege en gaat stapje voor stapje te werk. Vandaar dat het werken met digitale leermiddelen in een periode van drie schooljaren is geïntroduceerd. Inmiddels werken alle scholen met voortgangsinformatie uit Snappet en wordt geëxperimenteerd met het combineren van data uit Cito en ParnasSys. In mei 2013 is gestart met Snappet-pilots in groep 4 bij scholen die zelf aan de slag wilden met innovatie. In het daaropvolgende schooljaar werkte Stichting Klasse aan de uitbreiding van de pilots in de scholen en uitbreiding naar meer scholen. Naast verbreding was er ook verdieping, waarbij de vraag welke mogelijkheden er zijn om te differentiëren aan de hand van de voortgangsinformatie (learning analytics) uit Snappet centraal stond. Het schooljaar 2014-2015 was ook het schooljaar waarin de versnellingsvraag is ingediend. In het daaropvolgende schooljaar (2015-2016) zou het analyseren van informatie en het hieraan koppelen van onderwijskundige interventies centraal komen te staan.

Uitgangspunt 3: Cyclisch werken

De verbinding tussen de uitkomsten van tussentijdse evaluaties, wetenschappelijk onderzoek, begeleiding/opleiding en de praktijk in de klas is van groot belang. Vandaar dat in overleg tussen Stichting Klasse en de Radboud Universiteit Nijmegen (RU) onderzoek is gedaan naar de effecten voor leerwinst van het gebruik van Snappet. Vanuit Stichting Klasse is op verschillende manieren het aanbod van opleiding en begeleiding geëvalueerd: zo waren er enquêtes onder deelnemers (met vragen over gebruik, tevredenheid, scholingsbehoefte en ervaren knelpunten) en onderzoek in de praktijk door lesbezoek.

Aanbod van opleiding en begeleiding

Op basis van deze uitgangspunten, de input uit het onderzoek van de RU en de online enquête, is een aanbod van opleiding en begeleiding vormgegeven. Stichting Klasse heeft het opleidingsaanbod laten opzetten door O21, een netwerkorganisatie die producten en diensten levert voor het basis- en voortgezet onderwijs. Stichting Klasse werkt al langer samen met O21; zo begeleidt de organisatie de Stichting ondermeer bij de inzet van Snappet in het onderwijs.

Het opleidingsaanbod is een mix van werkvormen, waarbij de nadruk ligt op fysieke bijeenkomsten. Stichting Klasse heeft dit aanbod – dat we hieronder toelichten – gepubliceerd op intranet. Elke leraar, IB-er, schoolleider en andere onderwijsprofessional kan zichzelf aanmelden voor een opleiding. Hierbij maakt iedere medewerker zelf de inschatting op welk niveau hij of zij zich inschrijft.





Het budget voor de opleidingsactiviteiten en begeleiding is bovenschools georganiseerd. Het volgen van een opleiding is niet verplicht. Tegelijkertijd stuurt Stichting Klasse wel op het maken van schoolafspraken over het werken met digitale leermiddelen, de wijze waarop adaptieve verwerkingsopdrachten worden aangeboden en het gebruik van de dashboards. Daarmee ontstaat een verwachting in het team over het niveau van deskundigheid van de teamleden.

Het opleidingsaanbod bestaat uit een Beginnerstraining, een Gevorderdentraining, de training 'Analyse van informatie' en de training 'Snappet-coaches: train de trainer'. Daarnaast zijn er enkele intervisiebijeenkomsten.

Beginnerstraining

Deze training is (regionaal bovenschools) gehouden in de schooljaren 2013-2014, 2014-2015 en 2015-2016). Leraren, IB-ers en schoolleiders vormden de doelgroep. De training bestond uit een startbijeenkomst (2 uur), twee terugkomdagen en een slotbijeenkomst (2 uur). Tijdens de training kregen de deelnemers een korte uitleg over het systeem en de 'knoppen'. Vervolgens bespraken zij het gebruik van het systeem in (de verschillende fasen van) het lesmodel (DIM). Binnen de training was ook aandacht voor de mix van werkvormen in het onderwijs – waarvan Snappet er één is – en het vasthouden van de eigen kijk van de leraar. Verder kwam het redeneren vanuit het perspectief van leerling en leraar aan bod – bijvoorbeeld: hoe ziet de les eruit voor de leerling? – en werd het



belang van het maken van schoolafspraken over de inzet van Snappet onderstreept. Er was ook ruimte voor specifieke vragen, bijvoorbeeld over het werken met combigroepen.

Trainer Elise Luiten (trainer bij O21), over de Beginnerstraining:

“De leraren moeten het gevoel krijgen dat het beter wordt, door vanuit de praktijk te redeneren. De training is dan ook geslaagd als de deelnemers de meerwaarde inzien van werken met digitaal leer-materiaal en analytics. En natuurlijk ook als ze er echt zin in krijgen!”

Gevorderden training

Deze eveneens bovenschoolse training konden leraren, IB-ers en schoolleiders volgen in de schooljaren 2014-2015 en 2015-2016. In twee uur kregen zij onder meer een korte uitleg over de wijzigingen in het systeem. Er was ook ruimte om in te gaan op vragen uit de praktijk. Verder gingen de deelnemers met elkaar in gesprek over het werken met schoolafspraken: in hoeverre gebeurt het en wat is eventueel nog nodig? Een ander thema was differentiëren naar onderwijsdoel. In methoden wordt immers vaak gewerkt met differentiatie per vak. Hoe past differentiatie bij jouw lesopbouw? Wat gebeurt er als de leerling vanuit een doel gaat werken? Wat betekent dit voor de school? Wat wil je als leraar met je IB-er en schoolleider afspreken? Door in de training te werken met voorbeelden uit de schoolpraktijk, werd gezocht naar antwoorden op deze vragen.





Elise: “Aan het eind van deze training begrijpt de leraar waarom er schoolafspraken nodig zijn en heeft een beeld van de mogelijke schoolafspraken. Verder is hij zich bewust van het belang van een doorgaande lijn binnen de school. Dit geeft immers overzicht en rust aan de leraar én de leerling.”

Training ‘Analyse van informatie’

Ook deze bovenschoolse training vond plaats in de schooljaren 2014-2015 en 2015-2016. IB-ers en schoolleiders kregen in twee uur een korte cursus over de benodigde analysevaardigheden bij learning analytics. Vragen die daarbij centraal stonden waren: ‘Hoe gebruik je learning analytics voor groepsbesprekingen met de leraar?’, ‘Welke informatie kun je halen uit analytics?’ en ‘Hoe functioneren de schoolafspraken.’

Elise: “Door deze training begrijpt de IB-er wat hij of zij kan met learning analytics en ziet hier de meerwaarde van.”

Snappet-coaches: train de trainer

Deze bovenschoolse training start dit schooljaar (2016-2017) en is bedoeld voor leraren en IB-ers. In vier dagdelen leren zij het systeem dieper te doorgronden. Verder doen de zogeheten ‘Snappet-coaches’ ervaring op met de coaching van leraren. Meer informatie hierover staat onder het kopje ‘Vervolg binnen Stichting Klasse’. Stichting Klasse volgt hier het ‘train-de-trainer’-concept, waarbij een kleine groep getraind wordt en vervolgens de kennis overdraagt aan een grotere

groep. Tijdens deze training verdiepen de deelnemers zich ook in de theorie achter differentiatie (waar is differentiatie wel geschikt en waar niet?) en data-analyse.

Intervisiebijeenkomsten

Dit schooljaar staan er ook enkele intervisiebijeenkomsten op het programma. Deze zijn bedoeld voor de Snappet-Coaches, leraren en IB-ers. In twee uur gaat de groep van externe input naar eigen reflectie. De deelnemers wisselen praktijksituaties uit en reflecteren daar gezamenlijk op. In de loop van het jaar wordt de rol van de externe begeleider steeds kleiner en nemen de interne coaches deze rol geleidelijk over.

Elise: “Het is belangrijk om af en toe eens evaluerend te kijken naar wat er in de praktijk gebeurt en samen te reflecteren op good practices.”

Evalueren van de opleiding en de effecten van gebruik van learning analytics

De volgende stap in het cyclische proces bij Stichting Klasse is het evalueren van het voorafgaande: de opleiding/begeleiding en de effecten van het gebruik van learning analytics. In de opzet van de opleiding en begeleiding zijn expliciet evaluatiemomenten ingebouwd. Aan het einde van schooljaar 2014-2015 is een enquête afgenomen onder de deelnemers van de opleidingsprogramma’s.





De enquête heeft de **volgende inzichten** opgeleverd:

- De analytics voor de vakgebieden rekenen en spelling worden het meest gebruikt en het hoogst gewaardeerd.
- Ruim 70% van de leraren voelt zich op basis- of gevorderd niveau vaardig.
- Snappet wordt nog voornamelijk klassikaal ingezet.
- De belangrijkste gevoelde meerwaarde is: de mogelijkheid om op eigen niveau te werken, geautomatiseerd na te kijken en direct datafeedback te ontvangen.
- Men voelt zich onvoldoende vaardig om data goed te kunnen duiden. Verder verandert het dashboard regelmatig vrij ingrijpend.

Aanpassingen opleidingsactiviteiten

Op basis van de enquête is de programmering van opleidingsactiviteiten voor het schooljaar 2015-2016 aangepast:

- Hoe analyseer en stuur ik op data?
- Hoe werk ik adaptief met Snappet?
- Het achterhalen leerstrategieën van leerlingen.
- Het werken aan de hand van leerdoelen en leerlijnen.



Klassenbezoeken en observaties

Naast de enquête houdt Stichting Klasse ook op een andere wijze de vinger aan de pols: er vinden klassenbezoeken en observaties plaats rond het interveniëren met learning analytics. In algemene zin stimuleert het bestuur klassenbezoek en observatie van elkaars lessen vanuit de ambitie om een lerende organisatie te zijn. Specifiek voor het interveniëren met learning analytics heeft de RU klassenobservaties gedaan over de acties die een leraar onderneemt. Dit gebeurde steeds nadat deze leraar het Snappet-dashboard heeft geraadpleegd. Dit schooljaar houden de interne Snappet-coaches klassenbezoeken, specifiek voor het interveniëren met learning analytics. Een deel van deze observaties is onderdeel van nieuw wetenschappelijk onderzoek door de RU in het kader van het Doorbraakproject Onderwijs & ICT.

De RU heeft in schooljaar 2014-2015 uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van het gebruik van Snappet op de leerwinst van leerlingen. De uitkomsten hiervan staan in de rapportage 'Onderzoek naar Snappet; Gebruik en effectiviteit'. Dit onderzoek heeft input geleverd voor het aanpassen van het opleidingsaanbod.

Vervolg binnen Stichting Klasse

Dit schooljaar (2016-2017) introduceert Stichting Klasse interne coaches voor het werken met digitale leermiddelen en de inzet en toepassing van learning analytics uit Snappet. Deze zogeheten 'Snappet-coaches' hebben de taak scholen en leraren te begeleiden en ook het leren tussen scholen te bevorderen. De coaches zijn leraren die voorop lopen met het gebruik van digitale leermiddelen en learning analytics. Zij worden voor een deel van hun tijd vrijgemaakt voor bovenschoolse activiteiten.

Daarnaast wordt dit schooljaar onderzocht in hoeverre scholen meer kunnen profiteren van digitaal leer materiaal. Waar schiet momenteel het digitaal leer materiaal tekort? Welke aanvullende ondersteunende materialen, methodes of begeleiding zijn mogelijk? Uiteraard wordt het cyclisch proces van doen, begeleiden en evalueren gecontinueerd.

Meer weten over versnellingsvragen in het algemeen en ook de versnellingsvraag van Stichting Klasse? Op de website van de PO-Raad is aanvullende informatie beschikbaar:

kn.nu/versnellingsvragen.





Tips om met learning analytics aan de slag te gaan

Stichting Klasse startte in mei 2013 met Snappet-pilots. Een jaar volgde de versnellingsvraag. Een logische stap: dit is nu eenmaal pionierswerk, een leerproces, waarbij al doende vragen en blokkades opdoemen. Stichting Klasse heeft in deze periode veel nieuwe inzichten opgedaan. Deze inzichten kunnen ook zinvol zijn voor andere besturen in het primair onderwijs, die zoeken naar een gedegen aanpak voor het werken met digitale leermiddelen en learning analytics. Als afsluiter van dit artikel willen we, puttend uit de ervaringen die Stichting Klasse heeft opgedaan bij deze versnellingsvraag, u nog enkele tips meegeven.

Tip 1: Zorg voor een onderwijskundige inbedding op basis van een heldere visie

De onderwijskundige inbedding van het werken met digitale leermiddelen en learning analytics is cruciaal. De introductie van digitale leermiddelen en learning analytics heeft immers gevolgen voor het onderwijs. Maak vooraf bewust de keuze waarom en waartoe digitale leermiddelen en learning analytics worden ingezet.

Tip 2: Houd altijd rekening met onderlinge verschillen

Scholen kunnen onderling verschillen, bijvoorbeeld de methoden die worden gebruikt en de samenstelling van het team. Houd in de werkwijze waarmee digitale leermiddelen en learning analytics worden geïntroduceerd rekening met deze verschillen:

- Stel het werken met digitale leermiddelen niet verplicht, maar maak het wel heel erg aantrekkelijk om hiermee te experimenteren.
- Zorg voor een professionele projectorganisatie.
- Stuur op het maken van schoolafspraken over het gebruik van digitale leermiddelen en learning analytics.
- Zorg dat er eigenaarschap komt bij de leraren, IB-ers en schoolleiders.
- Stimuleer experimenten en het doorgroeien daarvan naar volgende leerjaren.
- Stimuleer het delen van expertise tussen collega's.
- Betrek alle lagen in de organisatie: leraar, schoolleider, bovenschouls, ouders, leerling. Informeer alle lagen goed en ruim ook tijd in voor coördinatie.

Tip 3: Begin pas als de ict-infrastructuur in uw scholen op orde is

Zorg dat de voorwaarden op het vlak van infrastructuur op orde zijn voor het gebruik van digitale leermaterialen en bijhorende learning analytics. Bijvoorbeeld: is de internetsnelheid voldoende en is er een goed functionerende wifi.





Het rapport 'Cyclisch werken aan interveniëren met learning analytics' is een uitgave van Kennisnet

Datum

Oktober 2016

Een samenwerking tussen

Stichting Klasse (Frank Tigges en Kim Peters)

O21 (Elise Luiten)

Kennisnet (Marius van Zandwijk)

Redactie

Gloedcommunicatie

Vormgeving

Tappan Communicatie

Fotografie

Anne Carolien Köhler, Etienne Oldeman

Sommige rechten voorbehouden

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(s) en uitgever van Kennisnet geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.



Over Kennisnet

Kennisnet is de publieke organisatie voor onderwijs en ict. We zorgen voor een landelijke ict-basisinfrastructuur, adviseren de sectorraden en delen onze kennis met het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo).



Kennisnet
Paletsingel 32
2718 NT Zoetermeer

T 0800 321 22 33
E support@kennisnet.nl
I kennisnet.nl

Postbus 778
2700 AT Zoetermeer