DE INZET VAN DATA IN HET ONDERWIJS

Rapportage CINOP marktanalyse

CINOP

leren met impact

COLOFON

Dit is een uitgave van CINOP

Titel	De inzet van data in het onderwijs
Auteur(s)	Ronald Ferket & Naomi Smulders
Publicatiedatum	oktober 2020

Stichting CINOP realiseert gefundeerde en integrale oplossingen voor complexe onderwijs- en arbeidsmarktvraagstukken. We zetten ons in voor een optimale deelname van iedereen aan de samenleving, vandaag en morgen. Daarvoor maken we verbindingen met het onderwijs, de overheid en het bedrijfsleven. We zijn gespecialiseerd in vraagstukken rondom flexibel onderwijs, professionalisering in het beroepsonderwijs en arbeidsmarktleren: een leven lang ontwikkelen. Ook internationaal zijn we actief: samen met onze partners dragen we bij aan mobiliteit, Europese leermogelijkheden en kennistransfer naar landen waar scholing nog in de steigers staat.

CINOP B.V.
Postbus 1585
5200 BP 's-Hertogenbosch
Tel: 073-6800800
www.cinop.nl
info@cinop.nl

© CINOP B.V. 2019
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING

In navolging van de wereldwijde trends rondom data ondersteund werken, hebben wij een marktanalyse omtrent de inzet van data (science) in het onderwijs uitgevoerd. Door middel van interviews hebben we onderzocht hoe datavolwassen onderwijsinstellingen in Nederland zijn, met welke vraagstukken zij worstelen en welke oplossingen er beschikbaar zijn. Het merendeel van de onderzochte instellingen zitten in een transitie fase van 'chaos' naar 'ontwikkelen' (Figuur 1). Zij hebben het besef en voelen de urgentie dat de inzet van data nodig is voor het onderwijs van de toekomst en zijn op zoek naar specialisten die hen daarbij begeleiden. Zij hebben hulp nodig met het inventariseren van hun beschikbare data en het opmaken van hun strategie. Daarnaast geven deze onderwijsinstellingen sterk aan dat zij graag ondersteuning ontvangen voor het inzichtelijk maken van het belang van een datastrategie, het opzetten van een overkoepelende datastrategie en het samenwerken tussen management, informatiemedewerkers en onderwijsteams voor een structurele inzet van data in hun onderwijsinstelling. CINOP biedt ondersteuning aan onderwijsinstellingen voor de transitie naar data ondersteund onderwijs. Wij ondersteunen instellingen met het inventariseren van hun data door middel van onze Data Quick Scans, nemen deel in gemeenschappelijke initiatieven zoals de Data Coalitie (met partners uit de praktijk voor het MBO) en bieden wij training aan voor het opzetten van duurzame en structurele data science projecten binnen de instelling.

Figuur 1: Treden van datavolwassenheid in het onderwijs

INHOUDSOPGAVE

Inleiding **1**

Data volwassenheid van (onderwijs)organisaties **2**

Datavolwassenheidsladder 2

Datavolwassenheid van mbo-instellingen 3

Kennisdeling rondom data inzet in het onderwijs **4**

Wat kan CINOP voor je betekenen? **5**

Wil je meer weten? 5

INLEIDING

‘Data is het nieuwe goud’. In alle lagen van de maatschappij wordt data tegenwoordig ingezet voor het verbeteren en personaliseren van de dienstverlening. Ook in het onderwijs is *data* een veel besproken onderwerp. Veel onderwijsinstellingen voelen de urgentie om ‘iets’ met data te gaan doen en zijn van mening dat data een cruciale rol speelt in het optimaal aanbieden van (gepersonaliseerd) onderwijs. Om een duidelijke beeld te krijgen van de ontwikkelingen rondom de inzet van data in het beroepsonderwijs hebben wij een korte marktanalyse gedaan. In dit onderzoek hebben wij beleidsmakers, informatiemanagers, data-analisten en bestuurders gesproken van 25 mbo ,8 hbo , en 5 wo-instellingen. Uit hun antwoorden hebben we de belangrijkste ontwikkelingen, vraagstukken, knelpunten en initiatieven van de inzet van data in het beroepsonderwijs onttrokken en samengevat in deze rapportage.

DATAVOLWASSENHEID VAN (ONDERWIJS)ORGANISATIES

De datavolwassenheid van een organisatie schalen we in aan de hand van een aantal indicatoren omtrent het gebruik van data. Kennis van het datavolwassenheidsniveau biedt inzicht in de stappen naar een duurzame en gestructureerde inzet van data en data science en de kansen voor verdere ontwikkeling. De indicatoren met betrekking tot data gebruik zijn bijvoorbeeld: het aan- of afwezig zijn van een (overkoepelende) datastrategie, de aanwezigheid van dataverwerkingsprotocollen en de inzet van data in de dagelijkse werkprocessen van de verschillende lagen in de organisatie. Ook de aanwezige IT-infrastructuur draagt bij aan de datavolwassenheid van een organisatie.

Datavolwassenheidsladder

Voor het onderwijs hebben we de datavolwassenheidsladder opgesteld zoals in Figuur 1. De onderste trede, onder het kopje **'Chaos',** beschrijft een instelling waarin data nog nauwelijks wordt ingezet en er geen overkoepelende strategie is. Vaak voelen deze organisaties wel de urgentie 'iets' te gaan doen met data en hebben zij ook al enkele data-enthousiastelingen die wel al data inzetten in het hun werk. Voorbeelden van data-enthousiastelingen zijn bijvoorbeeld een leraar die een rubric heeft ontworpen voor het automatische nakijken van zijn toetsen om zo te kijken welke onderdelen er wel of niet goed zijn begrepen door de klas, of een informatiemanager die de jaarlijkse management rapportage voor zijn/haar directie heeft geautomatiseerd. Deze toepassingen worden echter alleen gebruikt door de ontwerper zelf.
In de tweede trede **'ontwikkelen'** zijn organisaties georganiseerder bezig met data, maar nog wel aan de begin stadia. Zij doen bijvoorbeeld mee aan pilots van externe organisaties (SURF/DUO) die data betreffen of huren bijvoorbeeld experts in op hun eigen data infrastructuur in kaart te brengen.
Op de trede **'uitlijnen'** vallen de organisaties al enige dataproducten hebben geïntegreerd (vaak op strategisch niveau) om zo inzicht te krijgen in wat er gebeurt in hun instelling. Bijvoorbeeld het analyseren van data omtrent verzuim, of het inzichtelijk maken van verschillende kwaliteitswaarborging knelpunten.
De vierde trede **'integreren'** stelt organisaties in staat deze diagnosticerende analyses om te zetten tot sturingsinformatie. Het periodiek/ real-time inzichtelijk maken van deze informatie stuurt daarmee de interventies die worden aangeboden en ontwikkelt. Bijvoorbeeld het analyseren van de kennistekorten van een bepaalde klas en het daartoe aanpassen van de lesstof voor de volgende les.
Door het ontwikkelen van een datastrategie voor de gehele organisatie en het stapsgewijs introduceren van gestructureerde data toepassingen kunnen instellingen zich door ontwikkelen tot de **'optimaliseren'** trede. Hierin vallen organisatie die, waar mogelijk, data structureel inzetten voor het optimaliseren van hun werkprocessen en er naar streven hierin te blijven innoveren.

Datavolwassenheid van onderwijs-instellingen

Uit onze analyse blijkt dat de meeste organisaties in de ‘ontwikkelen’ trede van de datavolwassenheidsladder vallen. Hierbij komt in veel organisaties een tweedeling van datavolwassenheid voor tussen onderwijsteams en het management/bestuur. Enkele organisaties hebben voor hun management al wel een gestandaardiseerde methode voor dataverwerking voor hun managementrapportages. Deze betreffen kwaliteitsvraagstukken of cijfers ter ondersteuning van strategie. Hiervoor is vaak gespecialiseerd personeel aangesteld. Wanneer bestuurders deze data gebruiken als sturingsinformatie voor beleid en strategie, valt het management daarmee in de ‘uitlijnen’ trede van het datavolwassenheidsladder.

‘Chaos’-fase voor onderwijsteams

De mate van volwassenheid breekt niet altijd door tot de uitvoerende personeelslagen, die veelal nog in de ‘chaos’ fase zijn. Ondanks het beschikbaar stellen van dashboards, rapportages en andere informatievoorzieningen aan onderwijsteams worden deze niet structureel ingezet. De grootste drempel hierbij is dat teams de meerwaarde (nog) niet zien van het raadplegen van deze bronnen of hiervoor de benodigde vaardigheden missen. Zij gebruiken de data daarom niet ter ondersteuning van hun dagelijks werk. Andere redenen die zijn genoemd voor het niet benutten van de bronnen zijn:

- Het aanbod van de gepresenteerde informatie voldoet niet aan de vraag van de onderwijsteams
- Onderwijsteams zijn niet in staat de juiste vraag te stellen die aansluit bij hun werkprocessen
- De rolverdeling is onduidelijk. Het is niet duidelijk wie verantwoordelijk is voor de verwerking van welke data en wie daarvoor benaderd kan worden
- De onderwijsteams hebben moeite met de informatie correct te duiden en om te zetten naar actieplannen en interventies
- De mogelijk extra administratieve handelingen van het verzamelen van de data leiden niet direct tot waarde stijging. Hierdoor wordt het verzamelen en bekijken van data nutteloos bevonden
- Het stimuleren van data inzet is vaak een extra taak die belegd wordt bij het al aanwezige personeel. Zij geven aan moeite te hebben met het echt van de grond krijgen van initiatieven omdat tijd en geld schaars is.

KENNISDELING RONDOM DATA INZET IN HET ONDERWIJS

We zien bij verschillende instellingen dat data-enthousiastelingen uit teams zelf al mooie projecten initiëren. Echter blijft die kennis vaak lokaal hangen en is kennisdeling hier rondom nog niet effectief genoeg. Hierdoor vinden veel mooie initiatieven niet altijd doorgang.

Behoefte aan centraal uitwisselen van kennis

Uit onze gesprekken blijkt ook dat er een behoefte is aan een centrale plaats van het uitwisselen van kennis en ervaringen rondom de inzet van data in het beroepsonderwijs. Er ligt een grote behoefte om te ontwikkelen op dit onderwerp, samen met onderwijsinstellingen en marktpartners met (onderwijs)data applicaties.

Pilots dragen bij aan belang datastrategie

Kennisdeling wordt gestimuleerd door verschillende pilots georganiseerd door bijvoorbeeld saMBO-ICT, DUO, SURF of Kennisnet. Het enthousiasme over deze pilots is hoog en zij dragen zeer goed bij aan het creëren van inzicht in het belang van een goede datastrategie en de directe waarde verhoging. Instellingen die inzetten op dit soort pilots zitten daarom ook stevig in de ‘uitlijnen’ trede van de datavolwassenheidsladder. Van hen horen we dat ze de ambitie hebben door te groeien naar de ‘integreren’ trede. Zij stuiten echter op opschalingsproblemen. Zij vinden het vaak lastig om succesvolle pilots structureel te implementeren over de gehele breedte van de instelling en daarmee de data oplossing compleet te integreren in hun onderwijs.

WAT KAN CINOP VOOR JE BETEKENEN?

CINOP is een unieke partner in data inzet in het onderwijs. Wij bevinden ons op het snijvlak van data, onderwijs en strategie. Voor de verschillende vraagstukken en knelpunten uitgelicht in deze rapportage bieden wij verschillende dienstverlening aan waarin wij onze data scientists uitvoerend inzetten op pragmatische projecten maar ook onderwijsteams ondersteunen zich te ontwikkelen in data ondersteund onderwijs. Een greep uit onze datadienstverlening:

Data Quick Scan
In onze Data Quick Scan inventariseren onze data scientist het data landschap binnen de instelling. Daarnaast geven we een advies over hoe de beschikbare data effectief ingezet kan worden.

Training Werken met Data
Vanuit het kennisverspreidingsprogramma biedt CINOP de kenniswerkplaats 'Werken met Data' aan. Hierin trainen wij onderwijsteams in het goed formuleren van een data- of onderzoeksvraag voor structurele en duurzame data projecten.

Training eDOOcate
Deze training biedt data-enthousiastelingen een werkwijze waarin zij aan de hand van een canvas een gestructureerd en duurzaam dataproject kunnen opzetten binnen hun organisatie.

Wil je meer weten?

Wil je meer weten over de inzet van data in het beroepsonderwijs? Of wil je weten waar jouw instelling staat op het gebied van datavolwassenheid? Neem dan vrijblijvend contact met ons op, op data@cinop.nl of met:

Ronald Ferket
rferket@cinop.nl
06-10970963

Wouter Jacobs
wjacobs@cinop.nl
06-15821759

Over CINOP

CINOP realiseert oplossingen voor complexe vraagstukken in onderwijs en arbeidsmarkt, en streeft daarbij naar een zo groot mogelijke maatschappelijke impact. Door het verbeteren van leerprocessen krijgen alle mensen kansen om zich persoonlijk te ontwikkelen en zo een bijdrage te leveren aan de maatschappij.

De mensen van CINOP hebben jarenlange ervaring in visieontwikkeling en advies, projectmanagement, training & coaching, instrumentontwikkeling, data-analyse en onderzoek. Door verbindingen te maken met organisaties in onderwijs, overheid en bedrijfsleven kan CINOP gefundeerde, toepasbare en integrale oplossingen ontwikkelen. Oplossingen voor actuele vraagstukken rondom flexibel onderwijs, professionalisering in het beroepsonderwijs en arbeidsmarktleren: een leven lang ontwikkelen.

CINOP is ook internationaal actief en werkt samen met overheden, instituten en opleiders aan kwalitatief hoogwaardig beroepsonderwijs. Ook zet CINOP zich in voor het bevorderen van Europese leermogelijkheden, kennisdeling en internationale mobiliteit voor jongeren en volwassenen in het beroepsonderwijs.

Meer weten? www.cinop.nl

CINOP