



Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata

Jaarplan 2020

*‘Bouwen aan vertrouwen
en verbinding’*





Jaarplan Zone Studiedata 2020 – Vertrouwen en verbinding

In het **Versnellingsplan** (mei 2018) zijn de doelstellingen van de zone 'Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata' te vatten in:

1. Werk aan randvoorwaarden & kader
2. Laat de leden van het team zelf aan de slag gaan
3. Ontwikkel voorzieningen voor andere instellingen
4. Maak verbinding met andere zones

In 2019 zijn we erin geslaagd een team te vormen dat een gedeelde visie heeft op studiedata en consistent en gericht werkt aan de ontwikkeling van studiedata projecten in hun instelling. Landelijk hebben we een aantal voorzieningen opgestart om ook andere instellingen op studiedata te laten versnellen.

*Ons motto voor 2020 is 'Bouwen aan vertrouwen en verbinding'. Ons doel voor 2020 is het **eigenaarschap van de teamleden over deelprojecten** van het team verder te vergroten en onze **landelijke impact** te versnellen.*

In ons jaarplan 2020

- Evalueren we 2019 aan de hand van bovenstaande doelstellingen;
- Presenteren we onze activiteiten voor 2020 op basis van het Business Maturity Model Studiedata, dat we hanteren zowel binnen de deelnemende instellingen als voor onze eigen activiteiten binnen de zone;
- Verbinden we onze activiteiten met die van de overige zones.

Doelstelling

We zorgen voor (infrastructurele) randvoorwaarden die het mogelijk maken dat instellingen regie kunnen voeren op het bewaren en analyseren van studiedata, met aandacht voor privacy en security. 1

De leden van het versnellingsplan helpen en inspireren elkaar om studiedata te gebruiken om inzicht te krijgen in de kwaliteit van hun onderwijs, en in de studievoortgang van studenten, en leveren een bijdrage aan de (door)ontwikkeling van voorzieningen die ook voor andere instellingen nuttig zijn. Er bestaat een duidelijke link met de zone evidence-based onderwijsinnovatie met ICT, waarin onderzoek wordt gedaan naar de effectiviteit van het gebruik van studiedata. 2
3
4

Oorspronkelijke ambities studiedata projectplan Versnellingsagenda (2018)



Evaluatie resultaten 2019: Basis voor vertrouwen

Terugkijkend op 2019 zijn we positief over de eerste resultaten; extra inzet en aandacht is nodig om in 2020 initiatieven groter te maken en door te pakken.

Resultaten 2019

1. Randvoorwaarden & kader

- Het team heeft - na een gemeenschappelijke studiereis naar de UK - een gemeenschappelijke taal en visie op studiedata ontwikkeld aan de hand van een aantal modellen; zowel voor zichzelf als voor de rest van het hoger onderwijs. Een flyer over het werk en de ambities van de zone is ontwikkeld in het Nederlands en Engels. Een aanzet voor een *position paper* is ontwikkeld ter voorbereiding op een bezoek aan de Tweede Kamer; deze zal in 2020 nader uitgewerkt en gepubliceerd worden.
- Het onderwerp privacy is met name besproken als opmaat naar lokaal beleid en een landelijke Code of Practice; best practices zijn gedeeld. Het onderwerp is besproken met SURF en de studentenvakbonden. De landelijke CoP is opgenomen in de Strategische Agenda Hoger Onderwijs van OCW in zal in 2020 worden opgesteld.

2. Leden van het team zelf aan de slag

- Alle teamleden hebben 1 of meerdere projecten gestart binnen de eigen instelling.
- Het 'uit de klei trekken' van een duurzaam studiedata programma blijkt geen kleine opgave. Ook dat is leerzaam en waardevol. Het leert ons welke routes werken en welke niet; het team functioneert zo dat we elkaar hierin ondersteunen en helpen met *good & best practices*. Dit zal in 2020 uitgewerkt worden in 10 routekaarten.
- Wegens een reorganisatie is dit bij 1 onderwijsinstellingen nog niet gelukt; het is de verwachting dat dit in 2020 wel het geval zal zijn.

3. Ontwikkeling van voorzieningen

- Een begin is gemaakt met landelijke voorzieningen, zoals de landelijke Code of Practice, een Statistisch Handboek Studiedata, het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (kwartiermakersfase met NRO) en de opstart van een landelijke traject voor personeelsprofielen (bij VSNU). In 2020 zullen deze initiatieven opgeschaald worden.

4. Verbinding met andere zones

- Op dit aandachtsgebied zijn nog te weinig vorderingen gemaakt. Na het 'startjaar' is er in 2020 ruimte en noodzaak voor verbinding met andere zones en initiatieven van SURF; deze verbinding zullen we actief gaan leggen.



Verbinding met het Versnellingsplan en OCW

In 2020 zullen we de verbinding met overige zones strategisch en praktisch vormgeven; daarbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij de thema's van het Versnellingsplan (2018) en de Strategische Agenda Hoger Onderwijs (2019)

De zone studiedata wil **faciliterend en innoverend** zijn voor de overige zones. Inhoudelijk zullen we een koppeling maken in onze deelprojecten met de overige zones, de strategische thema's van het Versnellingsplan en de Strategische Agenda Hoger Onderwijs:

- | | |
|--|----------|
| • Aansluiting op de arbeidsmarkt verbeteren | VP / OCW |
| • Flexibilisering van het onderwijs | VP / OCW |
| • Slimmer en beter leren met technologie | VP |
| • Toegankelijker hoger onderwijs en groter studentsucces | OCW |
| • Regionale verankering en internationale samenwerking | OCW |

In 2020 zullen we een **position paper** schrijven over de strategische mogelijkheden van studiedata en de bijbehorende randvoorwaarden. Vanaf Q2 2020 willen we in overleg met de overige aanvoerders met elke zone een strategische sessie organiseren : **Mångata Sessie Studiedata**. Elke sessie resulteert in een aanvulling op het position paper over de mogelijkheden van studiedata voor de thematiek in een andere zone en de Strategische Agenda Hoger Onderwijs. Een voorgesteld **leergang data science** zal inhoudelijk bijdragen, door de opdrachten die deelnemers krijgen te koppelen aan de concrete studiedata-vraagstukken van de zones en de strategische thema's.

** Mångata is een Zweedse woord voor 'Maanweg' – een beeld dat ontstaat als de maan weerspiegelt op een meer - Minister van Engelshoven op 25-11-2019.*



Een kleine vooruitblik: “De **Mångata Sessie Studiedata en Flexibilisering** heeft ons opgeleverd dat studiedata een belangrijke rol kunnen spelen voor flexibilisering.

Studiedata toont aan dat flexibilisering van het hoger onderwijs al aan het gebeuren is: studenten stromen van de ene naar de andere onderwijsinstellingen, geven hun studieloopbaan flexibel vorm, combineren studies en vakken.

Door de benutting van studiedata mee te nemen in het ontwerp van flexibele leerpaden kunnen we voorsorteren op de combinatie van flexibele studiedata en het gebruik van machine learning voor flexibilisering.” – Ulrike Wild, aanvoerder (juni 2020...)



Verbinding met SURF

In 2019 hebben we onze initiatieven met die van SURF afgestemd, opdat deze complementair aan elkaar waren. In 2020 zullen we de samenwerking verder uitbouwen om nog meer netwerkvoordelen te bereiken.

Naast de verbinding binnen de zone, voeren we actief overleg met SURF om synergie te bereiken in lopende initiatieven op studiedata. We zijn hierin **complementair** aan elkaar en **samen hebben we meer impact**.

Van groot belang is de lopende **SURF Technologie - en marktverkenning learning analytics**. In het najaar 2019 hebben meerdere leden deelgenomen aan de interviews; we zullen meelezen en meedenken met het eindrapport en -advies. Het is mogelijk dat we naar aanleiding daarvan het voorliggende jaarplan tussentijds zullen herijken.

De zone zal verder aanhaken bij **strategische Analytics sessies** die door SURF in het HO worden aangeboden. Onze position paper en aanvullingen worden afgestemd met SURF. In de landelijke projecten zullen we **zoveel mogelijk gebruik maken van bestaand materiaal van SURF** en daarop voortbouwen (bijv. in het kader van de Studiedata Readiness Scan of de landelijke Code of Practice). Ook houden we rekening met initiatieven als de **SURF Open Onderwijs API** en **SURF eduID**.

Daarnaast zijn er meerdere **Special Interest Groups** met wie we actief verbinding zoeken: de SIG Learning Analytics, de SIG BI en de kersverse SIG AI. We borgen de samenhang door een regulier overleg met de teamleider Learning Analytics, de SIG voorzitters en onze verbinder, die werkzaam is voor de zone en op het thema Learning Analytics voor SURF.



Technologie- en marktverkenning learning analytics

In deze technologie en marktverkenning onderzoekt SURF in hoeverre learning analytics diensten van marktpartijen aansluiten bij de uitgangspunten die binnen het hoger onderwijs van belang zijn. Denk hierbij aan AVG richtlijnen, maar ook architectuurprincipes en controle over data.

Marieke de Wit, Teamhoofd learning analytics & digitale leeromgeving



Het Team

We zijn een hecht team van 13 medewerkers van 5 hogescholen, 5 universiteiten en SURF.

Theo Bakker - aanvoerder	Vrije Universiteit (VU)
Iris Huis in 't Veld - verbinder	SURF
Theo Nelissen	Avans
Tom Konings	Breda University of Applied Sciences (BUAS)
Wilco te Winkel & Dominique Campman	Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR)
Bert-Jan Klaren	Hanzehogeschool Groningen (HG)
Jan van Riesen	HAN University of Applied Sciences
Bram Enning	Hogeschool Leiden (HL)
Roland Ettema	Open Universiteit (OU)
Jan Tjeerd Groenewoud*	Rijksuniversiteit Groningen (RUG)
Aswin van Oijen & José Knoth	Tilburg University (TiU)

** Jan Tjeerd Groenewoud staat niet op de teamfoto.*





Onze werkwijze

We werken in 2020 doelgericht aan opschaling van onze lokale en nationale impact.

	2019	2020
Focus	In 2019 hebben we gewerkt aan een solide basis, teambuilding en een gemeenschappelijk werk- en denkkader. Daarnaast zijn de relaties gelegd met relevante partijen en initiatieven in het hoger onderwijs.	In 2020 willen we de zone landelijk verder op de kaart zetten. We zullen de potentie van studiedata voor het ho verduidelijken en concrete producten opleveren. Het doel is om zowel op lokaal als op nationaal niveau de randvoorwaarden voor duurzame studiedata-projecten te verbeteren.
Groepsaanpak	• Gemeenschappelijke studiereis • Maandbijeenkomsten die gericht waren op het vormen van het gemeenschappelijke kader en de lokale projecten. • Werkbezoeken van de aanvoerder. • Deelname aan conferenties door alle leden.	• De teamleden adopteren en trekken elk max 2 deel-projecten; zij organiseren hiervoor zelf bijeenkomsten. • Zes keer per jaar komt de zone bij elkaar om de voortgang en koers te bespreken. • Teamleden ondersteunen elkaar in de lokale projecten via regionale intervisiegroepen en/of intervisie groepen op thema met ondersteuning van digitale hulpmiddelen. • Communicatie over de lokale projecten wordt vanuit het kernteam ondersteund en gecoördineerd.
Ondersteuning	• De aanvoerder van de zone + een projectsecretaris* + een wisselend aantal verbinders; sinds 1-9-2019 een vaste verbinder. • Ondersteuning door het programmateam en een communicatiemedewerker van het programma (als zeer positief ervaren)	• Het kernteam (aanvoerder en verbinder) breiden we uit met een projectleider die zich vooral richt op de projectcoördinatie en een junior beleidsmedewerker. • De intervisies worden ondersteund door een trainer. • Communicatie en strategie worden ondersteund in samenwerking met de communicatiemedewerker van het VP door vormgevers, een tekstschrijver, een Visual Thinking bureau; externe partijen huren we in voor executiekracht op deelprojecten

* Tot 1-1-2020



Agenda kennisontwikkeling en kennisdeling 2019-2020

Voor de ontwikkeling en verspreiding van kennis binnen het team, de instellingen, binnen en buiten het Versnellingsplan bouwen we voort op de activiteiten van 2019 en agenderen we de volgende activiteiten voor 2020:

	2019	2020
A. Persoonlijke ontwikkeling & teambuilding	• Studiereis SURF UK • Studiereis LSAC 2019 • Studiereis Strategies Beyond Borders Berlin	• Studiereis LAK2020 Frankfurt • Inspiratiesessies met de Inspectie van het Onderwijs, gemeenten, medische instellingen, politie en een consultancy firm om te leren welke rol data bij deze publieke en commerciële instellingen speelt.
B. Ontwikkeling kennis binnen de eigen instelling	Studiedata projecten bij de deelnemende instellingen (zie p7): interviewsessies, kennissessies good & best practices, werkbezoeken	<i>Voortzetting 2019</i> + ontwikkeling position paper en routekaarten
C. Ontwikkeling en uitwisseling kennis binnen Versnellingsplan	• Aanvoedersoverleg • Kick-off en 24-uurs-sessie • Verkennende gesprekken met Flexibilisering	• Aanvoeders- en verbindersoverleg, 24-uurs-sessie • Sessie met het koersteam februari 2020 • Position paper, strategische Mångata Sessies Studiedata met overige zones en routekaarten
D. Ontwikkeling en uitwisseling kennis buiten Versnellingsplan	• SURF initiatieven: SURF zelf, SIG BI, SIG Learning Analytics, SIG AI, HORA 2.0 / SERA, SURF/VKA inventarisatie • Kennisinstituten: NRO, Rathenau • Overheid/Koepels: OCW, Tweede Kamer, VSNU, VH, Studielink, ISO, LSVB • Overige lopende initiatieven in het HO, (nog) niet zijn aangesloten bij de zone: UU, TU/e, Fontys • Conferenties: DAIR, Onderwijsdagen	<i>Voortzetting 2019</i> + Presentaties van onze eindproducten (bijv. Statistisch handboek, NCO, etc.) + Digitaal materiaal: website, video, position paper, routekaarten + Conferenties: presentatie uitkomsten op HO-link, DAIR, en als doel zo breed mogelijke presence op de Onderwijsdagen + Deelname aan de SURF leveranciers marktverkenning (diensten van consultancy firms, IT-leveranciers, LMS-leveranciers, SIS-leveranciers, social media platforms, uitgeverijen) + deelname SURF Challenge Day



Agenda deelprojecten 2019-2022

Onze deelprojecten ordenen we aan de hand van het Business Maturity Model (zie bijlage 2); zie bijlage 1 voor een uitwerking van de deelprojecten en SMART doelstellingen.

Strategie & Beleidsvorming



Mens & Cultuur



Organisatie



Governance & sturing



Informatie-technologie



	2019	2020	2021	2022
- Position paper Studiedata* - Mångata sessies - Routekaarten Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata - Recommendation engine Pilot Studentmobiliteit	x	x	x	x
- Functieprofielen Data Engineer / Data Scientist / Data Steward - Leergang Data Science - Handleiding ondersteuning van onderzoekers van studiedata	x	x	x	x
- Statistisch Handboek Studiedata - Studiedata Readiness Scan - Simulatiedataset Studiedata (open datasets) - Verkenning canoniek datamodel studiedata	x	x	x	x
- Onderzoek regie op studiedata bij commerciële leveranciers - Landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek - Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs hoger onderwijs	x	x	x	
- Real-time studiedata - Aansluiting bij SURF projecten: marktverkenning leveranciers, Open Onderwijs API, SIGS	x	x	x	x

* Verdere uitwerking aanzet werkbezoek Tweede Kamer (2019); materiaal SURF, VU, OU, EUR



Resultaten & Impact eind 2020

Aan het eind van 2020 verwachten we concrete resultaten te hebben geboekt met impact op lokaal en nationaal niveau.

Strategie
& Beleids-
vorming



Mens &
Cultuur



Organisatie



Governance
& sturing



Informatie-
technologie



- Een **Position Paper Studiedata + 10 Routekaarten** naar Studiedata van de 10 deelnemende onderwijsinstellingen
 - **6 Strategische Mångata Sessies met de overige zones** + uitwerkingen als aanvullingen op het Position Paper
 - Een eerste versie van een **Recommendation engine** voor pilot Studentmobiliteit.
-
- Uitwerking van functieprofielen voor UFO; aanzet voor profielen voor de 2 VH functiehuizen
 - 20 deelnemers aan een landelijke leergang voor Data Scientist in het hoger onderwijs die werken aan een lokaal studiedata-project dat aansluit bij de thema's van een zone en/of de Strategische Agenda Hoger Onderwijs
 - Een Handleiding voor ondersteuning van onderzoekers van studiedata
-
- **Studiedata Readiness Scan** waarmee onderwijsinstellingen hun eigen volwassenheid op studiedata kunnen vaststellen en een advies krijgen voor het opstarten van een studiedata-programma
 - **Statistisch Handboek Studiedata** met 19 statistische toetsen + uitwerking van logistische regressieanalyses.
 - Een simulatie dataset voor studiedata
 - Een schets voor een canoniek datamodel
-
- Een afgerond onderzoek naar regie op studiedata bij commerciële leveranciers
 - Een landelijke **Code of Practice Privacy & Ethiek Studiedata**, gedragen door het Nederlands Hoger onderwijs (koepels en studentenorganisaties).
 - Een afgerond **Pakket van Eisen voor het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs** + een uitwerking van de architectuur
-
- Een adviesrapport over technologie en use cases voor real-time studiedata
 - Een scala aan activiteiten die samen met SURF zijn uitgevoerd.



Realisatie en raming kosten deelprojecten 2019-2020

We schatten in dat we voor de realisatie van onze ambities een beroep doen op €678k uit de programmamiddelen.

Strategie & Beleidsvorming



Mens & Cultuur



Organisatie



Governance & sturing



Informatie-technologie



	2019	2020
- Position paper Studiedata - Mångata sessies - Routekaarten Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata - Recommendation engine Pilot Studentmobiliteit	-	10k 20k
- Functieprofielen Data Engineer / Data Scientist / Data Steward - Leergang Data Science - Handleiding ondersteuning van onderzoekers van studiedata	-	- 50k
- Statistisch Handboek Studiedata - Studiedata Readiness Scan - Simulatiedataset Studiedata (open datasets) - Verkenning canoniek datamodel studiedata	51k	10k 150k 20k
- Onderzoek regie op studiedata bij commerciële leveranciers - Landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek - Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs hoger onderwijs	50k	55k 50k 30k 30k
- Real-time studiedata - Aansluiting bij SURF projecten: marktverkenning leveranciers, Open Onderwijs API, SIGS		28k 75k 100k
	101k	50k -
		678k



Voorwaarden voor succes

We werken aan succesfactoren op zowel landelijk niveau, als binnen onze instellingen door te werken aan vertrouwen en hands-on resultaten te boeken.

Landelijk niveau in het Versnellingsplan

- *Strategie & communicatie* - Ontwikkeling van een strategische visie op de potentie en noodzaak van analyses op studiedata voor ondersteuning, vernieuwing of transformatie van onderwijs, begeleiding en dienstverlening in het hoger onderwijs; ontwikkeling van een gemeenschappelijk begrippenkader. Effectief communicatiemateriaal
- *Verbinding* - Verbinding met de ambities en plannen van overige zones & de Strategische Agenda Hoger Onderwijs; samenwerking en afstemming met lopende initiatieven in het hoger onderwijs (SURF in het bijzonder) + verbinding met koepels
- *Team & randvoorwaarden* - Goede samenwerking tussen de teamleden; eigenaarschap van deelprojecten door de teamleden; uitbesteding van deelprojecten naar externe partijen voor korte doorlooptijden + extra executiekracht. Voldoende tijd voor deelname door de teamleden; een goed functionerend kernteam; coördinatie van activiteiten en eindproducten
- *Successen* - Concrete successen op korte termijn, in het bijzonder een position paper, landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek en een pilot met de zone flexibilisering

Lokaal niveau binnen de instellingen

- *Strategie* - Aansluiting bij actuele vraagstukken in de onderwijsinstellingen die met studiedata verbeterd kunnen worden
- *Verbinding* - Support en sponsoring door het hoger management van instellingen en bottom-up support van studenten en docenten;
- *Team & randvoorwaarden* - Voldoende middelen + tijd. Een evenwichtige ontwikkeling van randvoorwaarden van studiedata voor een duurzame ontwikkeling op de lange termijn (zie de toelichting bij het [Bedrijfsvoering Maturity Model](#))
- *Successen* - Concrete successen op korte termijn op lokale projecten



Invulling teamopdracht per instelling

De projectideeën zijn per instelling zo ingevuld, dat zij de volle breedte beslaan van toepassingen van studiedata in alle 'lagen' van de instelling en mogelijkheden van analytics.

Ieder teamlid werkt binnen zijn of haar eigen instelling aan minimaal 1 studiedata-project. Deze hebben we ingedeeld naar **verschillende niveaus van de onderwijsinstelling** en het **Analytics Maturity Model** van Gartner (zie *bijlage 2*); zie voor de uitwerking van de lokale projecten *bijlage 3*.

	Descriptive	Diagnostic inclusief interventies	Predictive & Prescriptive
Instelling	EUR – Project 'Next steps with Learning analytics' VU – Student Analytics OU – Realtime Studiedata OU – LA infrastructuur	EUR – Student Analytics VU – Student Analytics OU – Realtime Studiedata OU – LA infrastructuur	VU – Student Analytics OU – Realtime Studiedata
Opleiding	HL – Dashboard studievoortgang (opleidingen) Hanze – Digitale Contacttijd BUas – Dashboard voor docenten EUR – project 'clustering studenttypes'	VU – Curriculum Analytics Hanze – Digitale Contacttijd BUas – Dashboard voor docenten	VU – Curriculum Analytics OU – Recommendation Engine
Docent / Student / Studentbegeleider	HL – Dashboard studievoortgang (studenten) TiU – Dashboard voor docenten BUas – Dashboard voor docenten Hanze – eStudybooks EUR – project 'Goalsetting voor studenten'	RUG – Early Warning (studieadviseurs) TiU – Dashboard voor docenten BUas – Dashboard voor docenten Hanze – eStudybooks HAN – Studiesucces & studievoortgang EUR – deelproject 'Course APK'	RUG – Early Warning (studieadviseurs) HAN – Studiesucces & studievoortgang Hanze – eStudybooks



Vooruitblik 2021-2022

We verwachten in 2020 verwachten een flinke stimulans gegeven te hebben aan de betekenis van studiedata in het hoger onderwijs. De jaren 2021 en 2022 zijn er op gericht de resultaten verder te verzilveren.

We beseffen dat de agenda voor 2020 zeer ambitieus is. Een deel van deelprojecten zal dan ook naar verwachting doorlopen in volgende jaren. Dit kan zijn vanwege uitbreidingen of implementatie van deelproducten. Ook zal het gebruik van de instrumenten die we opleveren leiden tot gewenste aanpassingen of nieuwe ideeën.

Ook verwachten we dat uit de activiteiten met de overige zones en SURF nieuwe projectvoorstellen zullen voortkomen voor 2020. We verwachten dat we door onze relaties met het veld hierop in kunnen spelen en eind 2020 verwerken in een nieuwe jaarplan en onze resultaten te verzilveren.





Versiegeschiedenis & Colofon

Versiegeschiedenis

- V2019.07 – Vastgestelde versie jaarplan 2019 door Stuurgroep
- V2019.07.1 – Aanvulling onderscheid LMS / SIS data
- V2020.01 – Aangepaste versie jaarplan 2020 voor teamleden
- V2020.02 – Feedback verwerkt van teamleden, Charlotte Heystek, Jort Diekerhof, Josephine Verstappen
- V2020.03/04 – Feedback verwerkt na overleg met Marieke de Wit & Iris Huis in 't Veld (SURF)
- V2020.05 – Versie voor stuurgroep
- V2020.06 – Feedback verwerkt van stuurgroep; term 'Traineeship' vervangen door 'Leergang'

Colofon

Dit jaarplan is opgesteld door de leden van de Zone Studiedata van het Versnellingsplan onder aanvoerderschap van Theo Bakker, t.c.bakker@vu.nl, 06-25637172.

Afbeelding voorzijde: <https://isha.sadhguru.org/global/en/wisdom/article/3-is-for-spiritual-growth-letting-the-sacred-seed-grow>



Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata

Jaarplan 2020

*'Bouwen aan vertrouwen
en verbinding'*

Bijlagen

1. DEELPROJECTEN
2. MODELLEN
3. PLANNEN VAN AANPAK PER INSTELLING

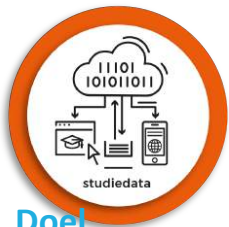


Deelprojecten en participatie 2020*

Onze deelprojecten ordenen we aan de hand van het Business Maturity Model (zie bijlage: Modellen)

	Trekker	2 ^e lid	3 ^e lid	4 ^e lid
Strategie & Beleidsvorming  - Position paper Studiedata - Mångata sessies - Routekaarten Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata - Recommendation engine Pilot Studentmobiliteit	VU/TB VU/TB VU/TB OU/RE	OU/RE BUas/TK EUR/DC	HAN/JvR RUG/JT SURF/IH	BUas/TK
Mens & Cultuur  - Functieprofielen Data Engineer / Data Scientist / Data Steward - Traineeshipprogramma Data Science + SURF Licentie Datacamp - Handleiding ondersteuning van onderzoekers van studiedata	VU/TB HL/BE OU/RE	TiU/JK EUR/DC VU/TB	VH? VU/TB	
Organisatie  - Statistisch Handboek Studiedata - Studiedata Readiness Scan - Simulatiedataset Studiedata (open datasets) - Verkenning canoniek datamodel studiedata	VU/TB VU/TB HAN/JvR HAN/JvR	Avans/TN RUG/JT OU/RE OU/RE	HAN/JvR	BUas/TK
Governance & sturing  - Landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek - Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs hoger onderwijs - Onderzoek regie op studiedata bij commerciële leveranciers	VP/IvtH Avans/TN Hanze/BJK	WtL/EUR (VU/TB)	Avans/TN	VU/TB
Informatie-technologie  - Real-time studiedata <i>Aansluiting bij SURF projecten: marktverkenning leveranciers, Open Onderwijs API, SIGS</i>	OU/RE VP/IvtH			

* Participatie + clustering worden definitief vastgesteld jan 2020



Position paper Studiedata + Mångata sessies

Doel

Een gemeenschappelijke beeld van de reikwijdte en potentie van studiedata voor het hoger onderwijs in Nederland

Draagt bij aan

Strategie & Beleid op Nationaal niveau

Borgt

Impact

Trekker(s)

Position paper: Theo Bakker (VU) + Roland Ettema (OU) + Jan van Riesen (HAN)
Mångata sessies: Theo Bakker (VU) + Tom Konings (BUas) + Jan Tjeerd Groenewoud

Omschrijving

Een aansprekend document van circa 10 pagina's A4 dat de reikwijdte en potentie beschrijft van studiedata voor instellingen en het Nederlands hoger onderwijs als geheel, en wat er vanuit de overheid nodig is op het gebied van studiedata. Gedurende 2020 zal het position paper worden uitgebreid op basis van Mångata sessies met de overige zones, gekoppeld aan de Strategische Agenda Hoger Onderwijs. Het position paper wordt verder ondersteund met best practices in de vorm van routekaarten en een animatie.

Benodigheden

JAM Visual Thinking, visuele opmaak, ondersteuning door tekstschrijver, publicatie op website VP

Planning

Q1-Q2 2020

Activiteiten

Q1 2020 – Strategische sessies binnen de zone onder leiding van JAM Visual Thinking + concept tekst opstellen; Q2 2020 – Bespreking concept tekst met achterban; Q2-Q4: Mångata sessies overige zones Versnellingsplan
Vanaf Q2 2020 – Publicatie (na ieder nieuwe sessie volgt een aanvullende deelpublicatie)

Kosten 2020

€20k

Communicatie

Het position paper wordt zo ontwikkeld dat deze goed aansluit bij de routekaarten en in overleg met de communicatie-adviseur van het VP opgesteld.

SMART Doelen

In december 2020 is het position paper 10.000 keer gedownload vanaf de website van het Versnellingsplan.



Routekaarten Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata

Doel	Hands-on voorbeelden / best practices van het gebruik van studiedata bij de leden van de zone + de route daarnaartoe
Draagt bij aan	Strategie & Beleid op Lokaal en Nationaal niveau
Borgt	Impact
Trekker(s)	Theo Bakker (VU) + Dominique Campman (EUR) + Iris Huis in 't Veld (SURF)
Omschrijving	Best practices in de vorm van routekaarten: 3 A4 tekst + 1 A4 beeldmateriaal A) aansprekende interviews: Wat werkt wel/wat werkt niet? Wat heeft wel gewerkt/wat heeft niet gewerkt? B) systematische beschrijving van de lokale projecten aansluitend bij 1) het wiel van data science, 2) het Business Maturity Model, 3) het Analytics Maturity Model.
Benodigdheden	Visuele opmaak, ondersteuning door tekstschrijver, mogelijk een magazine, publicatie op website VP
Planning	Q1-Q2 2020
Activiteiten	Q1 2020 – Interviews door tekstschrijver op locatie + ontwikkeling lokaal materiaal door zoneleden; Q2 2020 – Publicatie
Kosten 2020	Handgeld + €20k
Communicatie	De routekaarten worden zo ontwikkeld dat zij goed aansluiten bij het position paper en bestaande infographics; ze worden in overleg met de communicatie-adviseur van het VP opgesteld.
SMART Doelen	In december 2020 is zijn de routekaarten 10.000 keer gedownload vanaf de website van het Versnellingsplan.



Recommendation engine Pilot Studentmobiliteit

Doel	Inzet van een aanbevelingssysteem op vakken voor studenten in een flexibel onderwijsmodel
Draagt bij aan	Visie op flexibilisering van het onderwijs; samenwerking zone Flexibilisering
Borgt	Ontwikkeling inzichten; Impact
Trekker(s)	Roland Ettema (OU) + Fred Gaasendam (TU/e; nog af te stemmen)
Omschrijving	Een verkenning met de zone Flexibilisering om de pilot Studentmobiliteit, (zie Projectplan Pilot Studentmobiliteit-29-11-2019) te ondersteunen met studiedata en modelvormig in het bijzonder de <i>recommendation engine</i> voor vakken in ontwikkeling bij de Open Universiteit.
Benodigheden	Financiële ondersteuning voor PhD onderzoeker PhD kandidaat
Planning	Jan 2020 - Dec 2023
Activiteiten	a. Opzet PhD onderzoek + case studies (OU en OOAPI Studieaanbod) b. Opzet van open ontwikkelomgeving c. Publieke ontsluiting van broncode d. Ontwikkeling van SURF whitepaper(s) op diverse punten in het onderzoek. e. Opzetten en organiseren kennissessies bij SURF
Kosten 2020	€50k / jaar
Communicatie	Nader uit te werken; via communicatie van versnellingszone
SMART Doelen	April 2020 SURF Whitepaper bereikt 10.000 lezers. Mei 2020 Kennissessie wordt bezocht door 80 deelnemers.



Functieprofielen (vervolg op 2019)

Doel	Marktconforme functieprofielen die het werven en inschalen van personeel voor data gerelateerde functies vereenvoudigen
Draagt bij aan	Mens & Cultuur op Nationaal niveau
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid
Trekker(s)	Theo Bakker (VU) + José Knoth (TiU)
Omschrijving	Facilitering van Data Engineer / Data Scientist / Data Steward functies in de functiehuisen van VH en VSNU; opbouw <i>repository</i> met voorbeeld van vacatureteksten voor werving van geschikt personeel.
Benodigheden	Aansluiting bij de zone Arbeidsmarkt ten aanzien van toekomstbestendige functieprofielen.
Planning	Q1 2020 Opstart werkgroep VSNU; Q3 2020 Opstart werkgroep VH; Q3 2020 Landelijke Studiemiddag
Activiteiten	Landelijke Studiemiddag werken aan succesvolle data science teams; overige activiteiten in overleg met VSNU/VH
Kosten 2020	€10k
Communicatie	Communicatie over de Landelijke Studiemiddag via het VP; overige communicatie in overleg met VSNU/VH
SMART Doelen	In Q4 2020 heeft de VSNU een voorstel ontwikkeld voor aanpassing van de UFO profielen; in Q4 2020 heeft de VH een werkgroep opgestart om de twee functiehuisen binnen het HBO aan te vullen met data gerelateerde functies. In Q4 2020 hebben 50 deelnemers deelgenomen aan een studiemiddag over succesvolle data science teams.



Leergang Data Engineer/ Data Scientist + SURF Licentie Datacamp

Doel	Goed opgeleid personeel met een passie voor onderwijs en de verwerking en analyse van studiedata
Draagt bij aan	Mens & Cultuur op Nationaal niveau
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid
Trekker(s)	Bram Enning (HL) + Dominique Campman (EUR) + Theo Bakker (VU)
Omschrijving	<i>Spoor 1</i> - De ontwikkeling en implementatie van een leergang voor medewerkers van hogescholen en universiteiten met minimaal 4 jaar werkervaring in het HO die vanuit een relevante functie willen doorgroeien naar een functie van Data Engineer / Data Scientist. Deelname duurt 1 jaar, waarbij deelnemers 4 dagen in de week werken aan concrete studiedata projecten – bij voorkeur aansluitend bij de problematiek van een instelling, een van de zones en/of een onderwerp van de Strategische Agenda Hoger Onderwijs – en 1 dag in de week onderwijs volgen. <i>Spoor 2</i> - Verkenning van een nationale SURF Licentie op Datacamp, platform voor data science tutorials (R, Python); met SURFmarket
Benodigheden	<i>Nader te bepalen</i>
Planning	Spoor 1 - Q1 2020 – Aanbesteding; Q2-Q3 2020 – Ontwikkeling en werving; Q4 2020: start programma met 20 deelnemers Spoor 2 – Nader te bepalen in overleg met SURFmarket
Activiteiten	Aanbesteding, ontwikkeling programma, werving deelnemende instellingen, werving deelnemers
Kosten 2020	€150k
Communicatie	Communicatie over leergang via de site van het VP + oproep naar CvB's + CIO's
SMART Doelen	Op 1-9-2020 starten 20 deelnemers met de leergang bij ten minste 10 ho instellingen voor ten minste 10 studiedata-projecten. 7 Eind 2020 heeft SURF een nationale licentie voor Datacamp



Handleiding ondersteuning van onderzoekers van studiedata

Doel	Een handleiding voor het veilig en betrouwbaar leveren van studiedata aan onderzoekers ten gunste van wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke publicaties
Draagt bij aan	Mens & Cultuur op Nationaal niveau; samenwerking met de zone Evidence Informed en de SIG Learning Analytics
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid
Trekker(s)	Roland Ettema (OU) + Theo Bakker (VU)
Omschrijving	Verzameling van best practices voor de levering van studiedata aan onderzoekers, die vervolgens worden uitgewerkt naar een handleiding voor de levering van studiedata. In de handleiding sluiten we aan bij de aspecten van het Business Maturity Model en het Data Science wiel.
Benodigdheden	Externe inhuur expertise UM: Pascal Suppers (nog te benaderen)
Planning	Q3 2020 – start; Q4 2020 – oplevering
Activiteiten	<i>Nader te bepalen</i>
Kosten 2020	20K
Communicatie	<i>Nader te bepalen</i>
SMART Doelen	<i>Nader te bepalen</i>



Statistisch Handboek Studiedata (vervolg op 2019)

Doel	Een gemeenschappelijke standaard en vraagbaak voor valide en betrouwbare analyses van studiedata
Draagt bij aan	Organisatie op Nationaal niveau
Borgt	Validiteit en betrouwbaarheid
Trekker(s)	Theo Bakker (VU) + Theo Nelissen (Avans)
Omschrijving	Een online handboek over statistische toetsen op basis van studiedata. Het draagt bij aan een gemeenschappelijke standaard en methodiek in het Nederlands HO voor toepassing van statistische toetsen, het vereenvoudigt de uitvoering van statistische toetsen, versterkt de validiteit en betrouwbaarheid van beleidsadviezen, en daarmee de kwaliteit van beleidsbeslissingen in het HO.
Benodigheden	Inhoudelijk expert + programmeur; organisatie van tussentijdse evenementen voor de lancering van onderdelen
Planning	Q2 2020 – Publicatie 1 ^e versie; rest 2020 – aanvulling met resterende toetsen + logistische regressie; 2021 – Machine Learning
Activiteiten	2019: Ontwikkeling van 12 meest gebruikte toetsen in R, SPSS en Python. 2020: Ontwikkeling van 7 toetsen + onderdeel logistische regressie; programmering van bijbehorende code in R, SPSS en Python
Kosten 2020	€55k
Communicatie	Website; lanceringsevenement 14 februari voor 50 bezoekers
SMART Doelen	Voorjaar 2020 zijn er 12 toetsen gepubliceerd; zomer 2020 zijn er 20 toetsen gepubliceerd; eind 2020 is ook logistische regressie gepubliceerd. Publiciteit via kanalen als YouTube, twitter, LinkedIn. In december 2020 is het aantal unieke bezoekers gegroeid naar 1.000 unieke bezoekers. Website VP communicatie over project, dataset, nieuws, blogs, en lancering.



Studiedata Readiness Assessment

Doel	De mogelijkheid voor onderwijsinstellingen om te bepalen in welke mate hun organisatie klaar is voor het veilig en betrouwbaar benutten van studiedata en aan welke aspecten gewerkt moet worden
Draagt bij aan	Organisatie op Lokaal niveau; samenwerking SURF
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid, Impact
Trekker(s)	Theo Bakker (VU) + Jan van Riesen (HAN) + Jan Tjeerd Groenewoud (RUG)
Omschrijving	Het Studiedata Readiness Assessment is een vragenlijst die onderwijsinstellingen in staat stelt hun volwassenheid te scoren ten aanzien van studiedata. Het assessment sluit aan bij de verschillende modellen die in de zone gehanteerd worden en biedt een overzicht van die aspecten waar een instelling aan moet werken om te kunnen versnellen op studiedata. Optionele, landelijke werksessies om de uitkomsten te bespreken.
Benodigheden	Inhuur van consultancy expertise op de ontwikkeling van dit Assessment. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaand materiaal van SURF (2 jaar geleden ontwikkeld).
Planning	Q1 2020 – Oplevering pakket van eisen; Q2 2020 – Selectie externe partij; Q3 2020 – ontwikkeling + pilot; Q4 2020 - lancering
Activiteiten	Ontwikkeling van een pakket van eisen; ontwikkeling vragenlijst + tool om het assessment af te nemen; pilot; lanceringsevenement
Kosten 2020	€50k
Communicatie	Presentatie van het Assessment in een lanceringsevenement voor bestuurders; beschikbaar via de website van het VP.
SMART Doelen	Eind 2020 is het Assessment opgeleverd; in december 2020 hebben 50 deelnemers de lancering van het instrument bijgewoond en is het Assessment verspreid onder CvB's en CIO's van de 14 universiteiten en 36 hogescholen.



Simulatiedataset Studiedata (open datasets)

Doel	De mogelijkheid voor onderwijsinstellingen om op basis van gesimuleerde studiedata
Draagt bij aan	Ontwikkeling van inzichten op Nationaal niveau; samenwerking SURF
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid, Impact
Trekker(s)	Jan van Riesen (HAN) + Roland Ettema (OU)
Omschrijving	De simulatiedataset studiedata is een open, geanonimiseerde dataset die de studiedata van een onderwijsinstelling weergeeft. Op basis van deze set kunnen voorbeeld analyses gemaakt worden en algoritmes gedemonstreerd worden. Dit voorkomt dat instellingen eigen data moeten delen en bevordert kennisdeling tussen onderwijsinstellingen.
Benodigheden	Inhuur van 2 ontwikkelaars van SURF die al aan een eerste set hebben gewerkt voor simulatie van data in online leeromgevingen (o.l.v. SURF; Jelmer de Ronde – <i>nog nader af stemmen</i>)
Planning	Q1 2020 – Oplevering pakket van eisen; Q2 2020 – Bouw; Q3 2020 – Test; Q4 2020 – Formele lancering
Activiteiten	Ontwikkeling van een pakket van eisen; bouw van de simulatiedataset; test in het gebruikt; ter beschikking stellen (via packages voor R, STATA, SPSS, etc.)
Kosten 2020	€30k
Communicatie	Presentatie van het Assessment in een lanceringsevenement voor bestuurders; beschikbaar via de website van het VP.
SMART Doelen	Eind 2020 wordt de dataset opgeleverd; najaar 2020 hebben 50 deelnemers de lancering van het instrument bijgewoond op een demonstratie bij de Onderwijsdagen. Eind 2020 is de dataset 100x gedownload.



Verkenning canoniek datamodel

Doel

Een canoniek datamodel dat gebruikt kan worden voor de uitwisseling van studiedata ten behoeve van analyses

Draagt bij aan

Dataverzameling/-uitwisseling op Nationaal niveau; samenwerking SURF (Technical Project Manager OO-API)

Borgt

Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid

Trekker(s)

Jan van Riesen (HAN) + Roland Ettema (OU)

Omschrijving

Het canoniek datamodel faciliteert de uitwisseling van studiedata tussen onderwijsinstellingen ten gunste van analyses. Het sluit aan bij de HORA / HOSA en bouwt voort op de Technologie- en marktverkenning learning analytics en de OO-API.

Benodigheden

Nader te bepalen in overleg met SURF

Planning

Q1 2020 – Verkenning met SURF; rest 2020 Nader te bepalen

Activiteiten

Nader te bepalen

Kosten 2020

€30k

Communicatie

Nader te bepalen

SMART Doelen

Nader te bepalen



Landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek

Doel	Een gemeenschappelijke, breed gedragen Code of Practice Privacy & Ethiek, die het vertrouwen geeft aan onderwijsinstellingen om te starten met het veilig en betrouwbaar benutten van studiedata
Draagt bij aan	Strategie & Beleid op Nationaal niveau
Borgt	Impact
Trekker(s)	Iris Huis in 't Veld (SURF) + Theo Bakker (VU)
Omschrijving	Een Code of Practice Privacy & Ethiek die in samenspraak met stakeholders is opgesteld en antwoord biedt op mogelijke uitgangspunten ten aanzien van privacy en ethiek. Hierin wordt ook aandacht besteed aan het wel/niet delen van data met private leveranciers/partijen.
Benodigheden	Inhuur van een (externe) projectleider voor de opzet van een project initiatieplan en het plan van aanpak. Plan van aanpak zal de verdere benodigheden bepalen. Verwacht wordt dat er veel georganiseerd moet worden met betrekking tot expertsessies, werkgroepen en (consultatie) evenementen.
Planning	Q1-Q4 2020
Activiteiten	Q1 2020 – Q3 2020
Kosten 2020	€75k (aanpassing inschatting nadat het plan van aanpak gereed is)
Communicatie	Naast de oplevering van de landelijke Code of Practice zullen we gedurende het hele proces communiceren over de voortgang en de opzet. We verwachten ook deelpublicaties op te leveren en constant in gesprek te zijn met stakeholders.
SMART Doelen	Februari oplevering van plan van aanpak (alle doelen en resultaten zullen hierin SMART worden geformuleerd). Aan het einde van het project een evenement ter lancering met alle stakeholders (studentenvakbonden, OCW, VH, VSNU, SURF, AP etc.). Alle evenementen worden gecoördineerd in overleg met de communicatieadviseur VP.



Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (vervolg op 2019)

Doel	Vereenvoudiging van nationaal onderzoek naar studiedata over studentenstromen/wisselstromen
Draagt bij aan	Organisatie op Nationaal niveau; thema's Toegankelijkheid & Flexibilisering (Strategische Agenda Hoger Onderwijs)
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling, Validiteit en betrouwbaarheid
Trekker(s)	Theo Nelissen (Avans) + Theo Bakker (VU) met Niels Rijke (NRO)
Omschrijving	Het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO) biedt een oplossing voor onderzoek naar landelijke onderwijsdata, inclusief het hoger onderwijs, in combinatie met instellingsdata in het HO met een veilige koppeling van gegevens binnen de muren van het CBS. Het is een uitbreiding van het al bestaande NCO voor primair en voortgezet onderwijs naar het hoger onderwijs.
Benodigdheden	Inhoudelijk expertise NRO; functionele eisen vanuit universiteiten en hogescholen (via kwartiermakers + ...)
Planning	Q1 2020 – Oplevering pakket van eisen door kwartiermakers; rest 2020 – afhankelijk van het pakket van eisen
Activiteiten	2020: Afronding pakket van eisen; overige activiteiten afhankelijk van het pakket van eisen
Kosten 2020	€100k (+ €100k matching NRO); definitieve bedragen afhankelijk van het pakket van eisen
Communicatie	Via de kanalen van het NRO en de communicatieadviseur van het VP
SMART Doelen	Voorjaar 2020 is het Pakket van Eisen opgeleverd; zomer 2020 vindt een evenement plaats met NRO met 100 bezoekers over het nut, noodzaak en kansen van een NCO voor het hoger onderwijs (wetenschappers en beleidsmakers);



Onderzoek regie op studiedata bij commerciële leveranciers

Doel	Onderzoeken hoe het eigenaarschap van studiedata in externe bronnen van commerciële leveranciers is belegd, en hoe onderwijsinstellingen deze studiedata toch veilig en betrouwbaar kunnen benutten
Draagt bij aan	Organisatie op Nationaal niveau
Borgt	Zorgvuldige en veilige dataverzameling
Trekker(s)	Bert-Jan Klaren (Hanzehogeschool Groningen) + Miroslav Koncalovic (Trainee Security & Privacy bij de Hanzehogeschool Groningen)
Omschrijving	Meer en meer studiedata ontstaat in systemen van commerciële leveranciers/uitgevers; de afspraken over deze studiedata worden gemaakt tussen leveranciers en studenten, waardoor onderwijsinstellingen geen inzicht en toegang hebben tot deze studiedata. Dit wordt concreet ervaren in het SURF project eStudybooks. Doel is te onderzoeken hoe het eigenaarschap is belegd en wat eraan gedaan kan worden dat deze studiedata toch beschikbaar komt voor onderwijsinstellingen.
Benodigdheden	Trainee Security & Privacy bij de Hanzehogeschool Groningen
Planning	Q1-Q2 2020 – Uitvoering onderzoek en oplevering van een eindrapport.
Activiteiten	Ontwikkeling overzicht en inzicht in het probleemdomein; schets van de ideaaloplossing (met legal toets); toetsen van ideaaloplossing in relatie tot een aantal leveranciers/uitgevers; ontwikkeling handreiking voor onderwijsinstellingen hoe om te gaan met studiedata in het geschetste probleemdomein (met legal toets).
Kosten 2020	28k + kosten voor legal toetsing
Communicatie	De communicatie zal in overleg met de communicatie-adviseur van het VP nader bepaald worden.
SMART Doelen	In juni 2020 worden het onderzoek en de handreiking opgeleverd en gepresenteerd aan deelnemers van CRISP bij een landelijke presentatie + aan de versnellingszone #5



Real-time studiedata

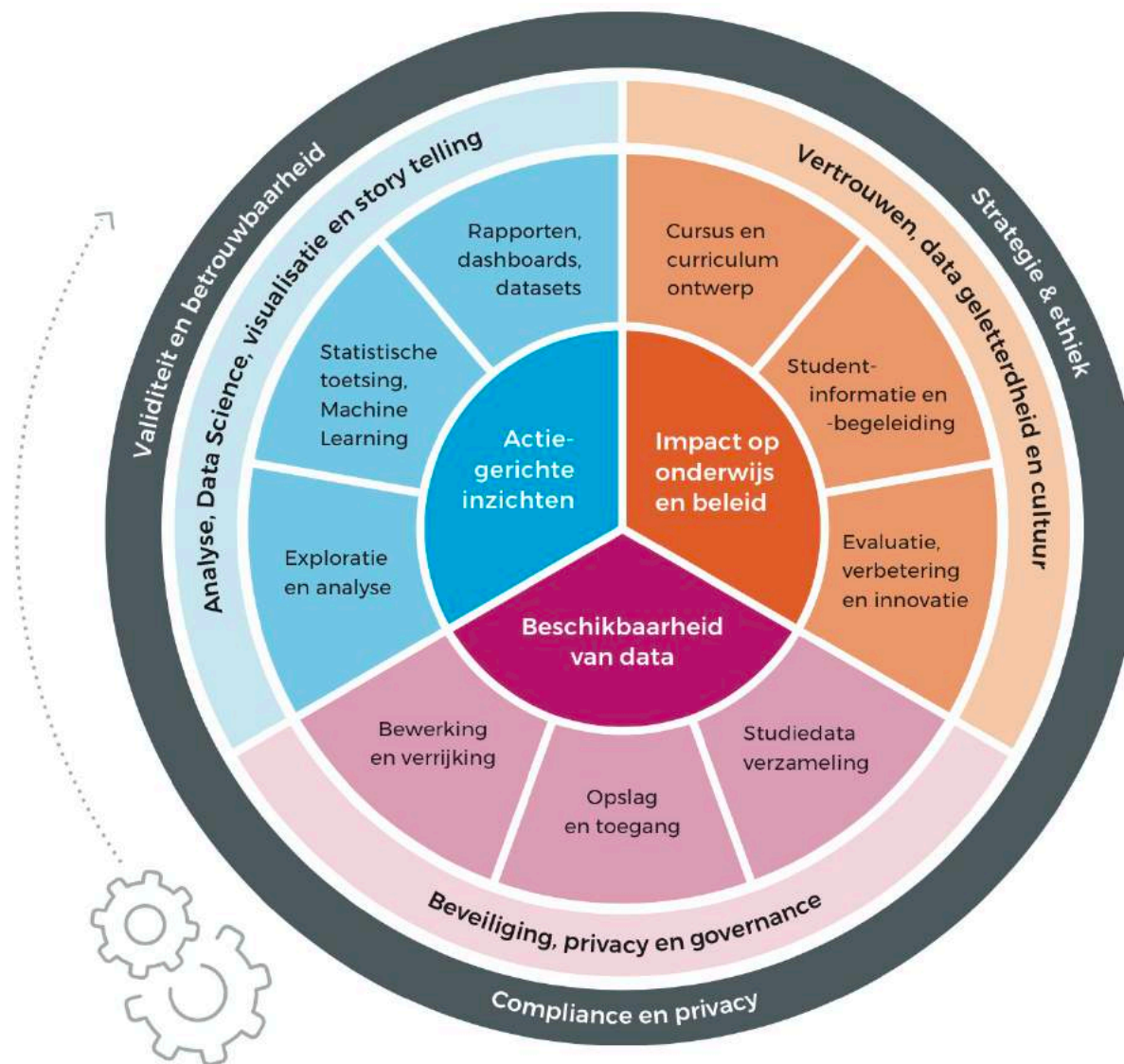
Doel	Advies over technologie en use cases voor real-time studiedata
Draagt bij aan	Visie op Real-Time Studiedata op Nationaal niveau
Borgt	Voor instellingen een zorgvuldige en veilige overstap van studiedata naar real-time studiedata
Trekker(s)	Roland Ettema (OU) + [nader in te vullen 2^e teamlid]
Omschrijving	De wereld verandert en dat valt bijvoorbeeld te zien aan de manier waarop belangstellenden zich inschrijven voor een cursus of opleiding en hoe ze informatie daarover raadplegen. In het verleden was er sprake van maanden van voorbereiding bij het maken van overzichten. Dit is verschoven naar het 'last minute' informatie en real-time boeken als het nieuwe normaal. Dit heeft invloed op processen en systemen. Daarmee ontstaat ook een behoefte aan real-time (studie-) informatie met betrekking tot het gedrag en de behoeften van belangstellenden en studenten om hier zo goed mogelijk op in te kunnen spelen. Real-time data wordt steeds bepalend voor het succes van een instelling, zo onze voorspelling. Dit kan vertaald worden naar data driven architecturen waarbij organisaties 'by design' beschikken over data. Dit is wezenlijk anders dan de inzet van gebruikelijke concepten en paradigma's als bijvoorbeeld een datawarehouse. Het gaat om een paradigmashift van het opslaan en kopiëren van data om hier intelligentie uit te halen, naar het concept van datastreams waar op basis van abonnementen de benodigde data real-time afgenomen kan worden. In dit project onderzoeken we deze paradigmashift middels een Apache Kafka implementatie (real-time data infrastructuur) om zowel iets van deze nieuwe technologie te leren als eerste use cases voor real-time studiedata uit te werken.
Benodigheden	IT-Capaciteit (2 fte) Infrastructuur (OU) Licenties
Planning	- Jan-Jun 2020: opzet en testen middleware + datalake - Jun-Dec 2020: uitvoering van 2 use cases
Activiteiten	- Opzetten en testen van Apache Kafka (Middleware) en elastic search (datalake); - Twee use cases op basis van het concept van datastreams waar op basis van abonnementen de benodigde studiedata real-time afgenomen kan worden
Kosten 2020	€50k
Communicatie	Via communicatie van versnellingszone
SMART Doelen	- Open kennissessie bij SURF (Utrecht) met demonstratie van de omgeving in mei 2020 voor 100 deelnemers. - Vaststellen van 2 use cases in mei 2020; Implementatie en bevindingen gereed van de 2 use cases november 2020 die worden gepresenteerd op de de Onderwijsdagen



Data science

Actiegerichte inzichten

- Trends over onderwijs en achtergrondkenmerken van (groepen) studenten
- (Prognose)modellen
- Knelpunten in het onderwijs, curriculum, instroom of doorstroom
- Dashboards, onderzoeksrapporten, datasets



Impact

- Advies voor onderwijs ontwerp, voorlichting/informatievoorziening of student-begeleiding
- Analyses van interventies / effectstudies

Beschikbaarheid

- Verzamelen en structureren (architectuur)
- Opschonen & combineren
- Verrijken



Bedrijfsvoering Maturity Model



Inschatting niveaus



Fictief voorbeeld

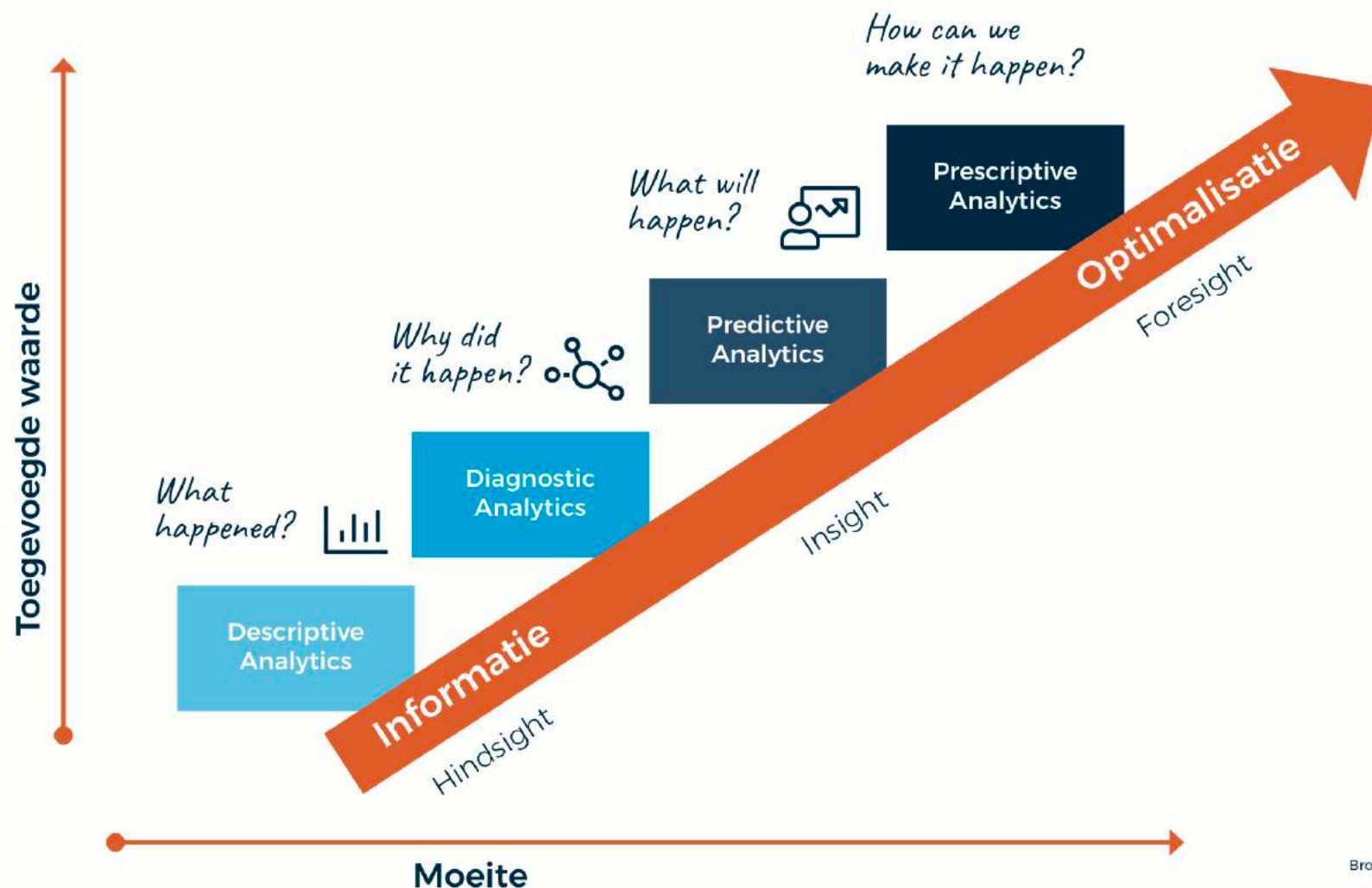
Principes

- De **zwakste schakel** bepaalt het niveau van de totale ontwikkeling
- Als de gevoelde **urgentie** in instellingsstrategie, compliance of ethische randvoorwaarden hoog is, stijgt het niveau waarnaar gestreefd wordt.

Bron: BMM, Deloitte/UU



Analytics Maturity Model



Complexiteit en toegevoegde waarde van analyses op studiedata gaan gelijk op

- Analyses van studiedata kunnen op verschillende niveaus van statistische complexiteit worden uitgevoerd: van beschrijvende en diagnostische statistiek tot voorspellende en voorschrijvende statistiek.
- Elk niveau biedt waardevolle inzichten en antwoorden op relevante vragen.
- Elk hoger niveau kost meer moeite, zowel in de technische zin, als in vraagstukken ten aanzien van privacy en het creëren van draagvlak.
- De potentie en toegevoegde van de complexere analyses is groter, omdat zij het meeste invloed kunnen hebben op het handelen van studenten en docenten.

Bron: Gartner