

Pilothub Studiedata en AI

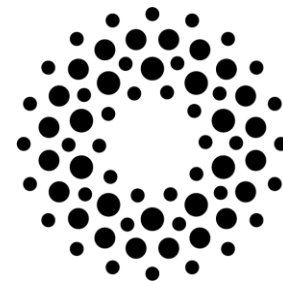
Startnotitie

Versie 1.0

12 april 2023

Schrijfteam:

*Germaine Poot, Bram Enning, JaapJan Vroom,
Anouschka van Leeuwen en Dominique Campman*



Npuls

Inhoudsopgave

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Procesgang en leeswijzer | 3 |
| 2. | Inleiding | 4 |
| 3. | Waarom – <i>De noodzaak om te werken aan Studiedata en AI</i> | 5 |
| 4. | Hoe - <i>Organisatie van de Pilothub Studiedata en AI</i> | 10 |
| 5. | Wat – <i>Thema's, Startportfolio en doelen Pilothub Studiedata en AI</i> | 13 |
| | • <i>Netwerk Studiedata en AI</i> | |
| | • <i>Visieontwikkeling Studiedata en AI</i> | |
| | • <i>Aan de slag met Studiedata en AI</i> | |
| | • <i>Het perspectief vanuit Onderzoek</i> | |
| | • <i>Wat hebben we als Pilothub Studiedata en AI over 2 jaar bereikt</i> | |
| 6. | Bijlagen | 33 |
| | • <i>Overzicht schrijfteam en betrokken experts</i> | |
| | • <i>Concept van de Pilothubs binnen Npuls</i> | |

Procesgang en leeswijzer

Voor u ligt de **startnotitie voor de Pilothub Studiedata en AI**.

Deze startnotitie is geschreven als onderbouwing voor het opzetten van een Pilothub binnen het programma Npuls.

Npuls is een achtjarig programma om het onderwijs in het mbo, hbo en wo te verbeteren door de kansen van digitalisering beter te benutten. Alle publieke mbo-instellingen (57), hogescholen (36) en universiteiten (14) doen mee. Het programma gaat op 1 mei 2023 officieel van start.

In deze startnotitie wordt in de inleiding kort de ('historische') context geschetst, en vervolgens ingegaan op het **Waarom**, het **Hoe** en het **Wat** van de Pilothub Studiedata en AI.

- In het **Waarom** (sheets 5 en 6) geven we aan waarom het essentieel is dat er binnen Npuls de komende jaren geïnvesteerd wordt in de onderwerpen Studiedata en AI.
- In het **Hoe** (sheets 7 t/m 9) schetsen we op hoofdlijnen het Npuls programma als context en de opzet van de Pilothub Studiedata en AI. Ook wordt daar aangegeven welke onderwerpen nog verder moeten worden uitgewerkt.
- In het **Wat** (sheets 10 t/m 27) gaan we in op de inhoud. Waar gaat de Pilothub Studiedata en AI de komende 2 jaar (de looptijd van de Pilothub) mee aan de slag. We beschrijven hier een 1^e aanzet voor een startportfolio aan projecten. Dit startportfolio gaan we de komende weken toetsen samen met een groep experts én met een grotere groep betrokkenen tijdens een 1^e 'netwerk/community bijeenkomst' op 15 maart.

Deze startnotitie is op 13 april aangeboden aan het programmateam Npuls tesamen met een vertaling ervan naar het formele format.

Het is ons doel om op basis van de uiteindelijke startnotitie op 1 mei van dit jaar aan de slag te gaan met de Pilothub Studiedata en AI.

Het schrijfteam,

Germaine Poot, Bram Enning, JaapJan Vroom, Anouschka van Leeuwen en Dominique Campman.

Inleiding

Waar komen we vandaan?

De Pilothon Studiedata en AI komt niet uit de lucht vallen maar is een logisch doorbouwen op een aantal initiatieven:

- Het thema Data-ondersteund onderwijs binnen Doorpakken op Digitalisering
- De zone Studiedata en AI vanuit het Versnellingsplan
- De SURF SIG's AI en Learning analytics
- De thema's Studiedata, learning analytics en AI in het onderwijs bij Surf

Initiatieven die de afgelopen jaren al nadrukkelijk hebben samengewerkt en nu gezamenlijk, doorbouwend op hun kennis en ervaring én gebruikmakend van hun brede achterban binnen de sector, de Pilothon Studiedata & AI gaan opzetten binnen het programma Npuls.

Wat hebben we al gedaan?

1. Vanuit de samenwerkende initiatieven is eind 2022 een schrijfteam gestart.
2. Het schrijfteam heeft een inventarisatie uitgevoerd van alle activiteiten en producten die de afgelopen jaren door de betrokken initiatieven zijn ontwikkeld en uitgevoerd. Uit die inventarisatie is een 1^e opzet voor een startportfolio aan activiteiten gedestilleerd.
3. Een eerste versie van deze startnotitie is begin maart 2023 voorgelegd aan 7 experts uit de sector (zie bijlage) die de startnotitie hebben verrijkt met input.
4. Op 9 maart zijn de contouren van de startnotitie besproken met een groep bestuurders vanuit het mbo.
5. Tijdens een brede Netwerk bijeenkomst met betrokkenen vanuit de sector op 15 maart 2023 (vanuit zowel mbo, hbo, universiteiten, SURF, Npuls en een aantal bedrijven) is de startnotitie besproken en verder verrijkt met ideeën, inzichten en noodzakelijk geachte activiteiten.

Dat heeft geresulteerd in een startnotitie die, in lijn met de aanpak vanuit Npuls, is opgezet door én samen met gebruikers.

Een startnotitie waar we, met een brede groep betrokkenen vanuit de sector, graag onze schouders onder gaan zetten!

Het waarom

De noodzaak om te werken aan Studiedata en AI

Het gebruik van nieuwe technologieën in het mbo, hbo en wo staat nog in de kinderschoenen. Het gaat onder meer om de toepassing van digitale technologieën, zoals Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Mixed Reality (MR) en serious gaming, maar ook om **een verantwoorde inzet van studiedata, learning analytics en Artificial Intelligence (AI)**. Internationaal wordt veel geïnvesteerd in educatieve technologie, maar Europa en Nederland lopen hierin steeds verder achter. In China worden de grootste investeringen gedaan en de VS is het land met de meest volwassen markt voor digitale leer- en hulpmiddelen. De toegevoegde waarde van EdTech op de (PISA-)resultaten is daar het grootst. **Het Nederlandse onderwijs dreigt internationaal achter te lopen als niet meer wordt geïnvesteerd in doordachte digitalisering in het onderwijs.**

uit Digitaliseringsimpuls Onderwijs – pagina 14

Belangrijk hierbij is het onderkennen dat er verschillende perspectieven zijn die moeten worden meegenomen (denk aan: student – docent – onderzoeker – ondersteuner -bestuurder).

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat datagebruik kan leiden tot beter onderwijs en betere leerprestaties.

Het onderwijs moet veranderen om studenten beter voor te bereiden op de digitaliserende maatschappij waarin ze comfortabel moeten zijn in het datagestuurde werken inclusief de inzet van AI en algoritmen.

“... it is not a matter of data versus people, but a matter of combining data with the wisdom, creativity and experience of people.”

Prof. dr. Kim Schildkamp, 2022

Kijkend naar de inzet van studiedata in mbo, ho en wo, zien we een flink aantal instellingen waar men op de een of andere manier bezig is met data, ten behoeve van beter onderwijs. **Vragen in de drie sectoren zijn vergelijkbaar: Hoe kan het gebruik van studiedata, learning analytics en AI bijdragen aan personalisering van het onderwijs, het geven van geautomatiseerde feedback, het verbeteren van studieadvies, curriculumopbouw en onderwijsonderzoek?**

Ook wordt er gezocht naar inzicht in rendementen en uitvalpercentages, vanuit de wens studentsucces te verhogen en uitval te voorkomen.

De ene instelling doet dat op een volwassener manier dan de andere, maar vrijwel iedereen is **zoekend naar gezamenlijkheid**. Er zijn ook steeds meer vraagstukken waarbij een individuele instelling niet verder komt. Vragen rondom ethische kaders, een autonome en flexibele digitale infrastructuur, zeggenschap over data en een gedeelde ‘toolbox’ van bewezen aanpakken zodat niet iedereen zelf het wiel opnieuw hoeft uit te vinden.

“De Internet golf duurde 20 jaar. De AI golf gaat 8 a 9 jaar duren...en de impact wordt 2 keer zo groot als die van de Internet golf!”

Christian Kromme

Het waarom

De noodzaak om te werken aan Studiedata en AI

We willen meer grip/regie krijgen op de inzet van data en algoritmen in het onderwijs.

ChatGTP is weer eens het bewijs dat ontwikkelingen in de buitenwereld razendsnel gaan en ons in het onderwijs telkens overvallen. Daar moeten we veel beter op voorbereid zijn.

In het onderwijs moeten we er niet alleen van uitgaan dat de werkelijkheid zich voegt naar onze visie, maar dat onze visie ook rekening moet houden met ontwikkelingen in de buitenwereld.

Onze visie op het gebruik van studiedata moet bepalen hoe we met nieuwe concepten en technologieën als 'Studentenregie op data' en EduWallet omgaan, niet de waan van de dag.

Datageletterdheid is in onze huidige maatschappij een **kerncompetentie** (o.a. volgens de OECD). In de huidige maatschappij kun je niet meer functioneren zonder een bepaalde mate van datageletterdheid (van passief, welke data deel je wel/niet tot actief hoe kun je data gebruiken om onderwijs en leerprocessen te verbeteren).

Er spelen belangrijke vragen rondom het leren van studenten. Studenten die op basis van data hun eigen leren verbeteren (zelfregulatie, metacognitie). In het Versnellingsplan is bv. in het Flora project een dashboard ontwikkeld voor studenten om met AI meer inzicht te krijgen in hun leerproces.

Gezamenlijke inspanning en kennisopbouw is dan ook hard nodig **rondom studiedata en AI**. Belangrijk is ook, om voort te bouwen op wat er al is geleerd in de afgelopen jaren. En dat bij elkaar te brengen: werken met studiedata en AI op een transparante wijze, met oog voor privacy, vanuit didactische maar ook ethische overwegingen.

En daarmee versterken we het **vertrouwen** in kansen van het gebruik van data voor én in het onderwijs en het op een transparante en verantwoorde manier benutten van data. Studenten, docenten, bedrijven en ketenpartners hebben meer vertrouwen in het gebruik van data en datatechnologie door deze af te wegen tegen de **publieke waarden** die we met elkaar hebben afgesproken.

Studiedata en AI biedt kansen voor oa:

- het verbeteren van de (persoonlijke) deelnemerbegeleiding
- het arrangeren van het juiste leermateriaal op het juiste moment, voor de juiste student
- het verminderen van administratieve lasten van docenten (focus schaarse tijd op die student die de hulp het hardste nodig heeft met precies de hulp waar hij/zij behoefte aan heeft)

Het waarom

De kansen die het Netwerk Studiedata en AI ziet om op verschillende thema's voor verschillende groepen betrokkenen te werken aan Studiedata en AI

Thema 1: Gepersonaliseerde ondersteuning

Studiedata en AI biedt kansen om onderwijs te personaliseren door adviezen en hulp tijdig en op maat aan te bieden. Data over de activiteiten en behoeften van studenten kunnen inzichten bieden aan de student zelf, of aan de docent of studentbegeleider.



“Elke student een virtuele assistent”

Ik kan precies zien waar ik sta in mijn leerproces en hoe ver ik ben in het behalen van mijn leerdoelen. Als ik dat wil, kan ik mijn gegevens vergelijken en bespreken met medestudenten, docenten of mijn studiebegeleider.

“De data driven docent”

Studiedata en AI geeft inzicht in de kennis en vaardigheden van mijn studenten. Daardoor hoef ik minder tijd te besteden aan administratie, en meer aan waar het om gaat: differentiëren en begeleiden op hoogwaardig niveau.



“Pocket AI en studentbegeleider slaan de handen in elkaar”

Doordat studiedata en AI inzicht geeft in de kennis, vaardigheden, en welzijn van de studenten, kan ik gesprekken met studenten goed geïnformeerd voeren. Een mooie aanvulling op mijn eigen inzichten en ervaring!

Thema 2: Eigenaarschap

Duidelijke afspraken over wie welke rechten en plichten heeft omtrent welke data, kunnen processen rondom studiedata en AI vergemakkelijken en transparant houden.



“De student heeft eigenaarschap over eigen data”

Vanuit mijn studiebegeleiders heb ik duidelijke informatie gehad over de over mij verzamelde studiedata, en in hoeverre ik daar eigenaarschap over heb. Ik kan mijn voorkeuren over het gebruik van mijn data makkelijk kenbaar maken.

“Toegang tot studentendata – vraag het ze zelf!”

Als onderzoeker wil ik regelmatig data verzamelen onder de studentpopulatie. In de toekomst kunnen studenten via één app zelf aangeven voor welke onderzoeken zij hun data wel of niet beschikbaar willen stellen.



Het waarom

De kansen die het Netwerk Studiedata en AI ziet om op verschillende thema's voor verschillende groepen betrokkenen te werken aan Studiedata en AI

Thema 3: Flexibele leerpaden

Het gebruik van studiedata en AI past bij de trend om meer te denken in termen van individuele en flexibele leerpaden.



“Verkeerde keuzes tijdens mijn studie zijn verleden tijd”

Op basis van analyse van mijn voortgang in de studie en mijn interesses en kwaliteiten, krijg ik toegespitst advies op het niveau van studierichtingen of op het niveau van losse cursussen en modules. Idealiter kan ik cursussen van verschillende richtingen of zelfs instellingen met elkaar combineren.

“Met AI slaat opleiding brug tussen behoeften student en maatschappij”



Studiedata en AI geeft inzicht in de leerpaden en voortgang van onze studenten. Daardoor kan ik onze opleidingsroutes flexibel maken en het curriculum aanpassen, ook aan de behoeften in de maatschappij. Door regelmatige reflectie blijven we onze onderwijskwaliteit en begeleiding verbeteren.

Thema 4: Impact op beleid

Studiedata en AI biedt kansen om leerprocessen in kaart te brengen. Op basis daarvan kan beleid, zowel lokaal als op landelijk niveau, worden aangepast aan wat er nodig is.



“Vooruit met de geit”

Als beleidsmedewerker heb ik training gehad in het gebruik van studiedata en de AVG. Ik weet hoe ik studiedata kan gebruiken om iets zinvol te zeggen over de mogelijke impact van het beleid dat mijn collega's en ik opstellen.

“Minister stelt plannen over studentenwelzijn bij na reactie onderwijskoepelorganisaties”

Studiedata en AI op landelijk niveau stellen mij als minister in staat om de behoeften van studenten in kaart te brengen. Hierdoor kan ik mijn plannen toetsen aan analyses en modellen van het onderwijsproces, en waar nodig bijsturen. De feitelijke situatie en context in het veld wordt inzichtelijk gemaakt.



Het waarom

De kansen die het Netwerk Studiedata en AI ziet om op verschillende thema's voor verschillende groepen betrokkenen te werken aan Studiedata en AI

Thema 5: Welzijn en studiesucces

Studentenwelzijn is een belangrijk thema in huidige discussies over de vormgeving van het onderwijs. Studiedata en AI kunnen helpen om studentenwelzijn in kaart te brengen en bij te dragen aan begeleiding van studenten. Hierdoor neemt de kans op studiesucces toe.



“Onderwijsdirecteur ziet onderwijsrendement explosief toenemen”

Wij hebben de motivatie-index ingevoerd, die door studenten en docenten is ontwikkeld. Hiermee krijgen we een totaalplaatje van de student (resultaten en welzijn), waarmee de student de ruimte krijgt om bij te sturen en de docent om sneller te anticiperen op behoefte aan ondersteuning. We zien een toename in motivatie en in studiesucces.

“De moderne studentbegeleider”

Onder studenten wordt regelmatig een vragenlijst uitgezet omtrent hun welzijn en voortgang, bijvoorbeeld over gevoel van saamhorigheid bij de studie. Studenten kunnen ervoor kiezen om die gegevens met mij te delen. Dit kan het startpunt vormen voor het gesprek tussen student en studentbegeleider. Een extra bron van informatie die richting geeft aan waar mogelijk aandacht nodig is.



Thema 6: Werkdruk verlagen

Docenten ervaren over het algemeen hoge werkdruk. Studiedata en AI kan een rol spelen bij het verlagen van die werkdruk.



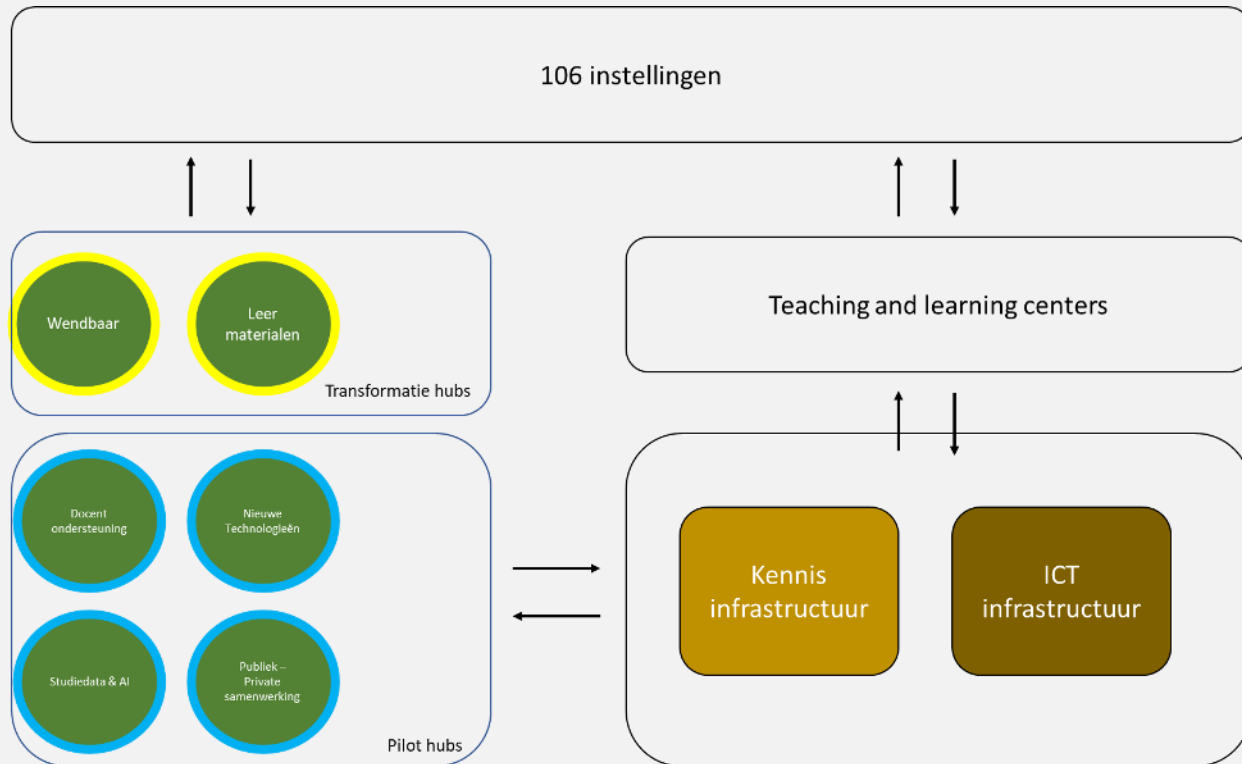
“Werkdruk van docenten neemt af door inzet van datamining over studiedata”

De administratieve belasting van ons docententeam is drastisch afgenomen. Studiedata zijn verspreid over verschillende systemen. Met onze nieuwe tool wordt die data geïntegreerd, overzichtelijk weergegeven, en makkelijk doorzoekbaar.

Het hoe

Organisatie van de Pilothub Studiedata en AI

De Pilothub Studiedata en AI functioneert binnen het programma Npuls. Op hoofdlijnen is de structuur van Npuls weergegeven in onderstaande figuur. (gebaseerd op *Digitaliseringsimpuls Onderwijs – pagina 48*)



Een uitgangspunt binnen Npuls is dat alleen die activiteiten worden opgepakt die ook worden gedragen door **de sector**. Geen draagvlak? Geen activiteit!

De Hubs spelen een centrale rol in het ophalen en initiëren van activiteiten die door het veld noodzakelijk worden geacht.

De **Pilothubs** worden ingericht om de komende 2 jaar verkenningen en activiteiten op te pakken, als voorbereiding op de fase binnen Npuls over 2 jaar.

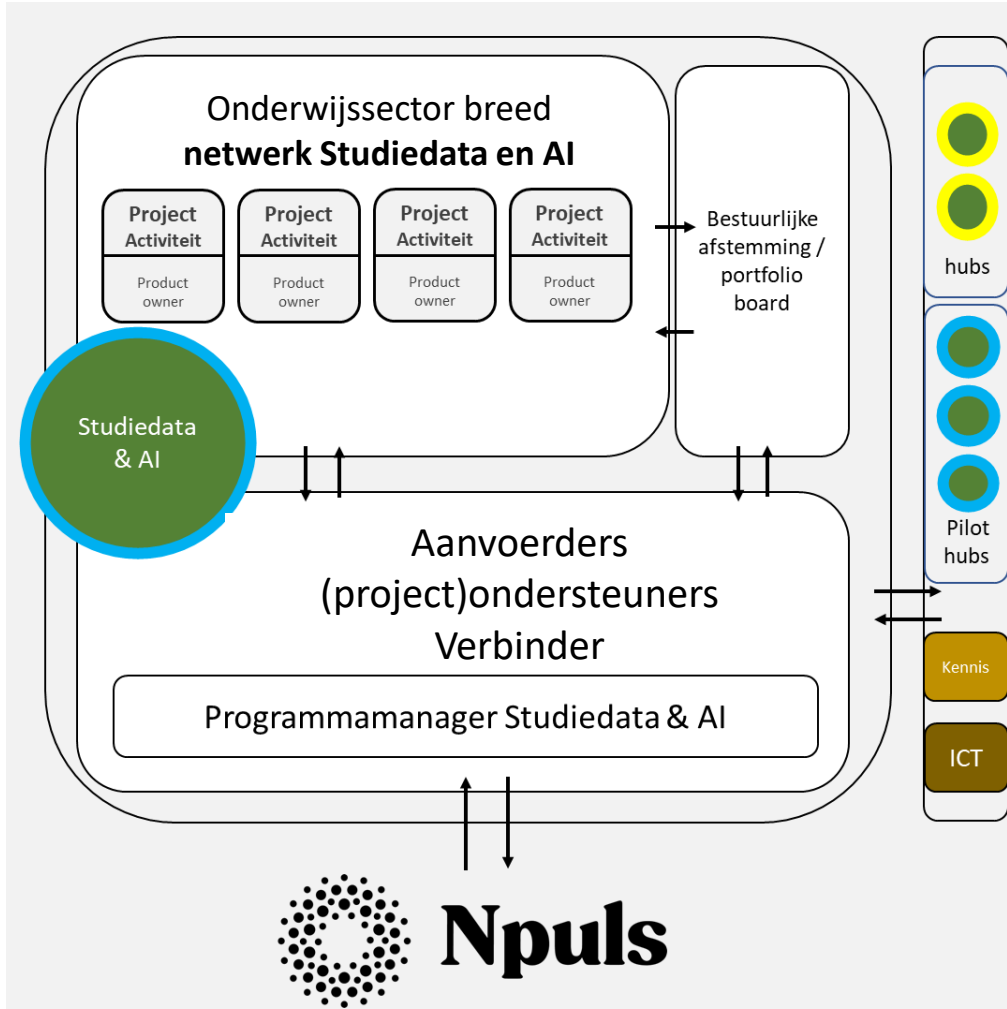
Zie voor een omschrijving van het concept Pilothub bijlage 2 van deze Startnotitie (pag. 34).

De doorontwikkeling en structurele borging van activiteiten uit de hubs vindt plaats in de '**Kennis en ICT infrastructuren**'. Deze infrastructuren functioneren als eco-systemen en blijven ook na de 8 jaar Npuls structureel bestaan.

De **Teaching and learning centers** spelen een belangrijk rol bij het opschalen van kennis en middelen vanuit de eco-systemen in de instellingen zelf.

Het hoe

Organisatie van de Pilothub
Studiedata en AI



Een belangrijk deel van de Pilothub Studiedata en AI is **het onderwijssector brede netwerk Studiedata en AI** (mbo, hbo en wo) met oa. de betrokken communities. Binnen het Netwerk wisselen we kennis en ideeën uit. Daarnaast draagt en voeren we binnen het Netwerk en de betrokken communities projecten uit, zowel gezamenlijk binnen het Netwerk Studiedata en AI als binnen (coalities van) instellingen, samen met het bedrijfsleven en andere partijen. Ieder project kent een **Product owner** die het belang van de gebruikers bewaakt en de projecten trekt.

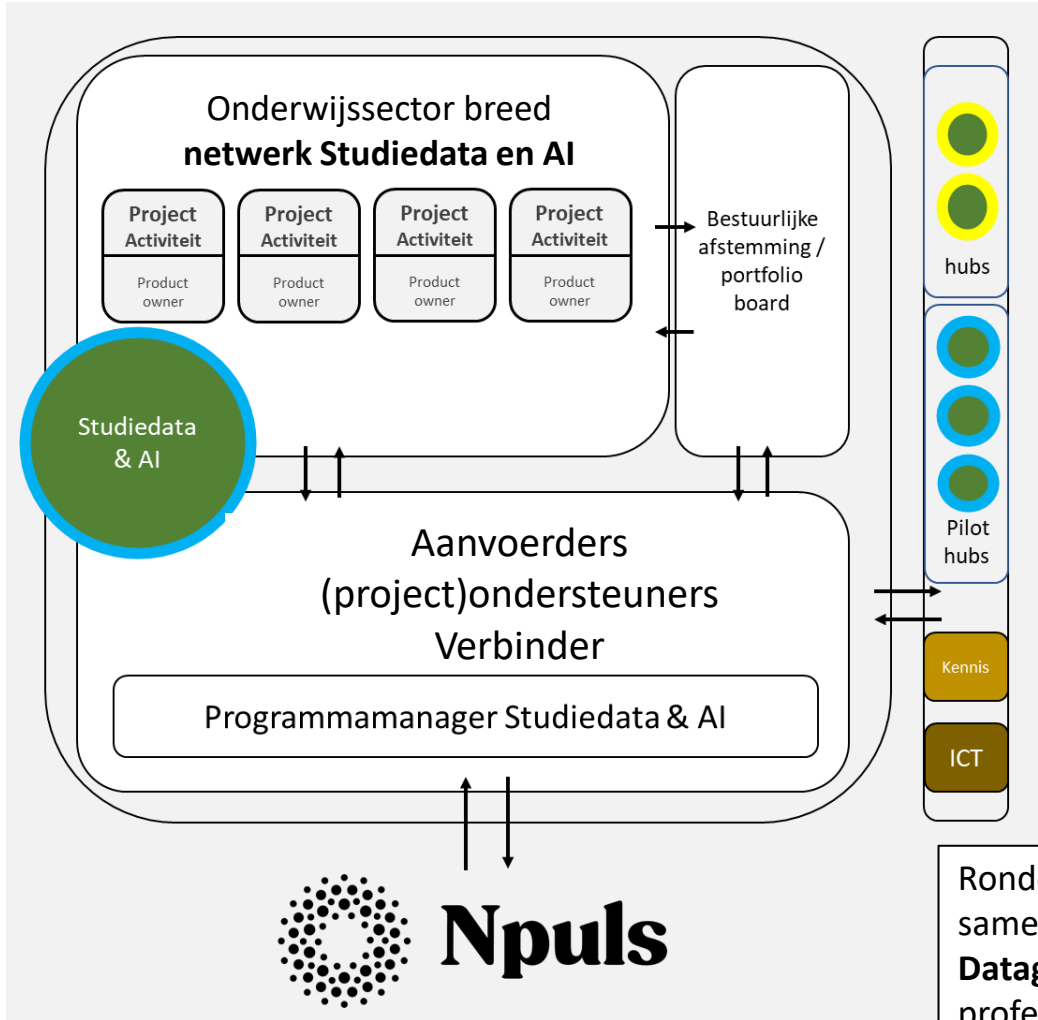
Het **Kernteam** Studiedata en AI is kader stellend, faciliterend, activerend en initiërend voor het Netwerk. Het Kernteam brengt zelf vanuit haar inhoudskennis ook ideeën in binnen het Netwerk en functioneert op die manier als facilitator én als onderdeel van het Netwerk. Het Kernteam kent middelen toe aan projecten die passen bij de doelen van de Pilothub. Het Kernteam bestaat uit 2 aanvoeders, 2 (project)ondersteuners en een verbinder (totaal 2 fte).

De **Programmamanager** draait mee binnen het Kernteam en brengt daar met name bedrijfsmatig aan bij. De programmamanager is ook het contactpunt richting het Npuls programma.

Afstemming met de overige onderdelen van Npuls is belangrijk en noodzakelijk. Enerzijds om ontwikkelde kennis en producten onder te brengen binnen de Kennis en ICT infrastructuur. En anderzijds om voeling te houden met en af te stemmen over initiatieven binnen de andere (pilot) hubs.

Het hoe

Organisatie van de Pilothub
Studiedata en AI



Om het Netwerk en de communities enthousiast te krijgen en mogelijk Product owners te vinden, starten we met een **kennismakings-tournee**. Hier wordt uitgelegd wat de pilothub doet, hoe men mee kan doen en vooral ook opgehaald wat er allemaal al in de instellingen gebeurt en belangrijk wordt gevonden.

Naast de 'bottom up' input vanuit het Netwerk is ook een meer 'top down' bestuurlijke afstemming over richting en prioriteiten noodzakelijk. De vorm waarin die **bestuurlijke afstemming** plaats kan vinden moet nog verder worden uitgewerkt.

Samenhang en samenwerking met zowel de Kennis en ICT infrastructuren alsook de andere (pilot) hubs heeft nog verder uitwerking nodig.

Het is nodig om samen met het programmateam Npuls, de andere (pilot) hubs en de ICT en Kennis infrastructuren te onderzoeken hoe we omgaan met gezamenlijke / overlappende processen. Zo willen we in ieder geval onderzoeken of een **gezamenlijke 'kraamkamer' voor innovatie** een goed idee is, en zo ja, hoe die eruit zou moeten zien.

De relatie tussen de (pilot)hubs en de Kennis en ICT infrastructuren en TLC's is erg belangrijk en moet nog verder worden gedetailleerd en concreet uitgewerkt. Denk daarbij aan onderwerpen zoals: Zijn we 'partners' en is bv. de Pilothub sterk betrokken bij architectuur- / ontwikkeltrajecten van ICT infrastructuur? Wie neemt de uitvoering van projecten op zich? Wanneer is een product klaar voor opschalen? Hoe worden grotere projecten belegd en gefinancierd? Hoe organiseren we de betrokkenheid van het bedrijfsleven bij projecten?

Rondom specifieke onderwerpen zoeken we de samenwerking met andere (Pilot)hubs. Bv. voor **Datageletterdheid** trekken we op met Docent professionalisering en de Kennis infrastructuur.

Het Wat

Probleemstelling, activiteiten en doel
Pilothon Studiedata en AI

Om de kwaliteit van het onderwijs en leren te verbeteren is het gebruik maken van studiedata en AI essentieel. Echter, er wordt nog onvoldoende gebruik gemaakt van de mogelijkheden die studiedata en AI bieden.

De activiteiten van de Pilothon Studiedata en AI ondersteunen onder meer docenten en studenten in het succesvol omgaan met data en AI in hun toekomstige leer- en werkomgeving

Probleem:

Studiedata en AI, die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs en de begeleiding van lerenden, blijven nog grotendeels onbenut. Het gebrek aan landelijke oplossingen voor de inzet van studiedata en AI maakt onderwijsinstellingen afhankelijk van commerciële aanbieders. Er bestaat geen gedeelde visie op de inzet van studiedata en AI in het onderwijs. Ook vindt er geen uniforme uitwisseling van gegevens plaats, waarmee eenvoudige ontsluiting, deelbare analyse en tools op basis van data mogelijk zijn.

Dat belemmert instellingen om data en AI onder hun eigen (publieke) voorwaarden te benutten, en stuit op verzet bij lerenden.

De Pilothon richt een belangrijk deel van haar activiteiten op die probleemstelling.

Bredere gevolgen van de activiteiten:

De activiteiten van de Pilothon Studiedata en AI leiden tot betere begeleiding van lerenden. Instellingen zijn beter in staat om hun welzijn, voortgang en risico op uitval (studentsucces) te monitoren en hier met interventies op in te spelen. Lerenden hebben meer inzicht in hun eigen leerproces en kunnen dit ook sturen. Docenten zijn beter in staat om de effectiviteit van hun onderwijs te verhogen. Onderzoekers zetten data in als bron voor evidence-based onderwijsvernieuwing. LLO en wendbaar en efficiënt georganiseerd onderwijs worden ondersteund door de inzet van data.

Doel:

De kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie van onderwijs en onderwijsbeleid verbetert dankzij het verantwoord gebruik van studiedata onder intersectorale voorwaarden.

Zie ook Digitaliseringsimpuls Onderwijs – pagina 140/141

"Het onderwijskundig ontwerp moet direct verbonden worden met een 'data ontwerp'. Vergelijkbaar met hoe eerst onderwijs klassikaal werd ontworpen en er nu in het ontwerp ook rekening gehouden wordt met afstandsonderwijs, plaats- en tijd onafhankelijk, etc.... "

" 'Data by design' in het onderwijs zelf ontbreekt nu."

"Data is hét fundament onder succesvolle digitalisering en vormt de basis voor gepersonaliseerd onderwijs."

Het wat

Op welke thema's gaan we aan de slag met de Pilothon Studiedata en AI

Binnen de Pilothon Studiedata en AI werken we langs 3 lijnen:

1. Het opbouwen van een **onderwijssector breed Netwerk Studiedata en AI** waarin we onder andere bestaande communities samenbrengen en we, in dialoog met elkaar, initiatieven ontwikkelen en toetsen op relevantie, en waarbij we continu de behoeften inventariseren en op zoek blijven naar innovatieve ideeën. Het Netwerk en de betrokken communities is ook de plek waar de Pilothon projecten worden uitgevoerd.
2. Het ontwikkelen van een **gezamenlijke visie** op de toekomstgerichte inzet van Studiedata en op nieuwe ontwikkelingen zoals AI.
3. We gaan concreet aan de slag met het **ontwikkelen van producten** en het uitvoeren van activiteiten.

Naast het ontwikkelen van nieuwe producten gaan we een aantal bestaande producten doorontwikkelen. Concreet voorbeeld: het verbreden van het voor het ho ontwikkelde Referentiekader Privacy en ethiek zodat het ook bruikbaar is binnen het mbo.

Kennisdeling

Er ligt een grote behoefte aan **kennisdeling**. Makkelijk kunnen zoeken wie bezig is met soortgelijke zaken als jij.

Deze behoefte komt terug in andere hubs en zal waarschijnlijk worden opgepakt samen met de Kennis infrastructuur en richting de instellingen met de TLC's.

De binnen de zone Studiedata van het VP ontwikkelde 'Data Journeys' aanpak om best practices te delen wordt daarbij als startpunt ingebracht.

[Overzicht Data Journeys - Zone studiedata \(doe-meer-met-studiedata.nl\)](https://doe-meer-met-studiedata.nl)

Belang van datageletterdheid

Het evidence informed of data-ondersteund werken binnen het onderwijs vindt op allerlei lagen plaats (in het onderwijs, management en sturing, beleidsontwikkeling, onderwijsonderzoek). Het leidt tot verschillende terminologie (student analytics, learning analytics, institutional analytics, met of zonder gebruik van machine learning en artificial intelligence), maar de gemene deler is het vergroten van de kwaliteit en effectiviteit van ons onderwijs.

Heldere gezamenlijke regievoering, ethische en didactische modellen, interoperabiliteit, standaardisering en **passende datageletterdheid zijn voorwaardelijk** voor succesvolle, landelijke opschaling van de inzet van studiedata, learning analytics, en AI.

Betrokkenen zijn momenteel nog **onvoldoende datageletterd** (managers, docenten, studenten, beleidsmakers, bestuurders). We kunnen gaan investeren in systemen, delen van data en tools, maar als we niet ook investeren in menselijke capaciteit en vaardigheden dan gaan we dit probleem niet oplossen).

Het wat

Startportfolio

Pilothub Studiedata en AI

Voortbouwen op wat er al is

Met het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT en Doorpakken op digitalisering heeft de sector laten zien waartoe het in staat is: onder meer op het gebied van docentprofessionalisering en studiedata is wetenschappelijk en praktisch onderzoek uitgevoerd en liggen er concrete producten klaar voor implementatie in de instellingen.

uit Digitaliseringsimpuls Onderwijs – pagina 128

Individueel komen instellingen niet snel genoeg verder. De noodzaak om de krachten te bundelen is groot. Het doel is tenslotte om voorop te lopen! Door samen door te pakken, samen te leren, samen te ontwikkelen en samen vernieuwingen in te voeren.

En dat in een landschap met veel verschillende snelheden; sommige instellingen hebben centraal georganiseerde ontwikkelingsprogramma's, anderen moeten het hebben van lokale pioniers. Bij de gezamenlijkheid moet er dus aandacht zijn voor verschillende snelheden binnen instellingen.

Inventarisatie

Er is een inventarisatie uitgevoerd door het schrijftteam van de producten die de afgelopen jaren binnen programma's, datacoalities, door SIG's en bij SURF zijn ontwikkeld.

Die producten zijn afgebeeld op het volwassenheidsmodel zoals dat is ontwikkeld door de zone Studiedata in het VP en vervolgens gegroepeerd langs de volgende lijnen:

1. Opbouwen van een Netwerk van communities
2. Visie ontwikkeling Studiedata en AI
3. Aan de slag met Studiedata en met AI

Samen met experts en betrokkenen op de brede bijeenkomst op 15 maart is die inventarisatie verder verrijkt én zijn er prioriteiten bepaald.

Daarmee vormt de inventarisatie een startpunt voor de startportfolio met activiteiten van de Pilothub Studiedata & AI.

Het wat

*Uitwerking Startportfolio
Pilothon Studiedata & AI*

In de volgende sheets zijn de 10 projecten / activiteiten van de concept startportfolio kort uitgewerkt.

1. Project Opzetten onderwijssector breed Netwerk Studiedata en AI
2. Project Nulmeting en behoefte onderzoek met de Quicksan
3. Best & worst practices Learning analytics, beloftevolle richtingen
4. Visie op Studiedata
5. Visie op AI in en voor het onderwijs
6. Project Referentiekader Privacy en Ethiek versie 2.0
7. Project Onderzoek en Ontwerp Algoritmeregister
8. Project Education Data Competence Center
9. Project Nationale Experimenteeromgeving Learning analytics
10. Project AI en Data (AID) geletterdheid

We starten met een Pilothon en de focus is daarom op het Netwerk Studiedata en AI, het verbinden van bestaande communities en Visie ontwikkeling en daarmee voorbereidingen op een latere fase als Transformatiehub. Daarnaast gaan we vanuit de Pilothon de faciliteiten scheppen die innovatie mogelijk maken. Zowel door het werk met het Netwerk en de betrokken communities (en het bottom up ophalen van ideeën voor innovatie dicht op het onderwijs) als ook door het uitvoeren van projecten die randvoorwaardelijk zijn én innovatie daarmee een stuk makkelijker maken.

De Pilothon brengt de mensen bij elkaar en faciliteert door het ter beschikking stellen en ontwikkelen van producten en middelen. De innovatiekracht komt vanuit het Netwerk Studiedata en AI en de communities zelf.

Het wat

Opbouwen Netwerk Studiedata en AI

Het wat

Project Opzetten onderwijssector breed Netwerk Studiedata en AI

Algemene informatie

- Pilothon Studiedata en AI en Communicatie
- 12 april 2023

" 'Studiedata en AI' ontstaat als docenten, onderwijskundigen, datascientists en informatiemangers gaan samenwerken om de kwaliteit van het onderwijs en studentenbegeleiding te verbeteren."
Tom Olsthoorn

Probleemvaststelling

De kracht van Npuls is dat álle mbo, hbo en universitaire instellingen meedoen. Het doel is om een gezamenlijke kennis- en IT infrastructuur te ontwikkelen. Hierbij is community vorming dus een centraal element, zowel op het niveau van het gehele programma als op het niveau van de hubs. Het netwerk Studiedata en AI kan verschillende rollen vervullen, denk aan: 1) kennisdeling, 2) netwerkvorming, 3) initiëren en uitvoeren van projecten binnen de hub, 4) overzicht bieden wie wat waar doet.

Het doel van dit project is tweedelig:

- 1) *langere termijn* - samenbrengen van de huidige inhoudelijk verwante communities, netwerken en platforms. Verkennen hoe het Netwerk structuur kan krijgen (het waarom en hoe) en welke concrete activiteiten passen bij de doelen (het wat).
- 2) *korte termijn* - faciliteren van 'rechttoe-rechtaan' mogelijkheid om nu de grootste behoefte aan kennis en ervaring delen mogelijk te maken.

Doelgroepen

Alle instellingen die verbonden zijn aan Npuls worden in dit project betrokken.

Probleemverificatie

Eén van de fundamenteën van Npuls is dat het Netwerk en de betrokken communities een grote rol spelen in alle geïnitieerde projecten. Hier moet dus een gedegen plan voor komen. Ook vanuit bestaande netwerken (o.a. SIG LA, netwerken mbo) zien we grote behoefte aan community vorming. Tijdens de Pilothon fase gaan we voorzichtig aan de slag met het Netwerk ('korte termijn') door gebruik te maken van de bestaande communities.

Het Netwerk Studiedata en AI is een belangrijk onderdeel van de Pilothon én deelname is dan ook niet vrijblijvend. We denken bijvoorbeeld aan momenten waarop we bestuurders betrekken bij het Netwerk en het je als lid van het Netwerk committeren door bv. een 'community pledge'.

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Breng bestaande communities (bijv de SIGs en mbo netwerken) samen. Gebruik deze communities om een overzicht te creëren van wie wat waar doet en onderzoek hoe de communitystructuur er uit zou moeten zien. Bepaal ook doelen van het Netwerk (bv ideeën delen, partners zoeken voor pilots, onderzoeksgroepen vinden, ophalen van innovaties)
2. Mensen uit het veld hebben aangegeven dat het Netwerk snel van start moet gaan. Faciliteer op korte termijn een simpele vorm van een Netwerk, bv met Teams. Wacht niet te lang en start zo snel mogelijk met het bij elkaar brengen van mensen.
3. Geef de community managers een belangrijke rol, zeker ook al in de eerste fase. Zonder onophoudelijke aandacht géén sterk Netwerk.
4. Het Netwerk werkt vanuit de O-kant, niet vanuit de techniek
5. Er zijn ook internationale netwerken als JISC en Educause. Verken die netwerken en werk samen.

Aanvullende ideeën voor het Netwerk op termijn: internationaal kennis delen (bv. ook met bedrijven als Gartner); inspiratie vanuit wetenschappers; futurologen; betrekken criticasters, gezamenlijke taal ontwikkelen.

Dé succesfactor voor netwerk en community vorming is de mens. Zorg voor voldoende top-communitymanagers! (Marian Kleermaeker, Pilotstarter, VNG)

Verdere aanvullende ideeën op termijn: onderzoek of voor de ontmoetingsplek en het delen van kennis en producten het platform www.doemeermetstudiedata.nl doorontwikkeld kan worden; Webinars en blogs, bijv rond de recente ontwikkelingen van ChatGPT; Themamaanden organiseren, bijv de Maand van AI in het onderwijs; Internationale studiereis

Randvoorwaarden

Risico's en mitigatie

Een risico is dat bestaande community's (bijv SIG LA, VP, mbo netwerken etc) blijven bestaan als subgroepen ('bubbels') en er te weinig integratie is tussen groepen op programmaniveau. Samenbrengen van bestaande communities en netwerken is noodzaak. Denk daarbij ook aan initiatieven zoals de werkgroep van NLAIC.

SURF kijkt naar de verdere professionalisering van de SIG's. Mogelijk heeft dat ook invloed op de rol die de SIG's binnen het Netwerk kunnen en willen oppakken.

Hoe gaan we om met verschillende snelheden bij verschillende instellingen? Zorgen voor een balans waarbij er voor iedereen voldoende te halen (en te brengen) is.

Middelen

- Product owner / Projectleider – 1,0 fte gedurende 2 jaar
- Community managers - 2,0 fte gedurende 2 jaar (samen met communicatie en/of Kennis infrastructuur)

Het wat

Project Nulmeting en behoefte onderzoek met de Quickscan

Algemene informatie

- Pilothub Studiedata en AI en ICT infrastructuur
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

Bij de transformatie naar een sectorbrede samenwerking op allerlei vlakken, is het belangrijk om te weten wat het startniveau of uitgangspunt is van waaruit de instellingen aan de slag gaan. Immers, verschillende startniveaus gaan gepaard met verschillende behoeften in (door)ontwikkeling en ondersteuning. De quickscan Studiedata is een geschikt instrument om in kaart te brengen waar een instelling nu staat. Daarnaast geeft het instellingen een beeld hoe andere instellingen zaken oppakken, bv een gedeeld beeld van rollen en verantwoordelijkheden.

Het plan is om alle instellingen te vragen de quickscan in te vullen, als input voor het vaststellen waar binnen de sector behoefte aan bestaat om binnen de pilothub op te pakken en als input voor de visie op het gebruik van Studiedata.

Doelgroepen

Alle instellingen die verbonden zijn aan Npuls worden in dit project betrokken.

Probleemverificatie

De verscheidenheid aan niveaus in volwassenheid wordt onderkend in het volwassenheidsmodel [1]. De behoefte aan een startmeting is geverifieerd bij het Netwerk/de community Studiedata en AI bijeenkomst van 15 maart.

[1] <https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/modellen-studiedata/>

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

- Check QS vooraf op inhoud vragen, scoring en aantal functies dashboard. Eventueel aanvullen met AI en invulling van rollen
- Alle instellingen worden gevraagd de quickscan in te vullen.
- Een "instellingen-tournee" organiseren om de resultaten van de quickscan te bespreken.
- Een samenvatting maken van de bevindingen, geaggregeerd over alle instellingen.

Werkwijze en samenstelling van het team

Inzetten van een ervaren projectleider die 8 projectleden kan verdelen over de instellingen.

Fasering en Presentatie.

Maand 1: Check QS

Maand 2: instellingen uitnodigen quickscan in te vullen.

Maand 3 - 5: tournee langs instellingen.

Maand 6: samenvatten/rapporteren van resultaten.

Randvoorwaarden

Risico's en mitigatie

Gaat om alle 106 instellingen. Alle instellingen bezoeken is tijdrovend. Daarom zetten we meerdere projectleden in om snelle afronding van dit project mogelijk te maken.

Inhoud Quicksan: Is de scoring van de QS op orde? Checken bij ontwikkelaars.

Omvat de huidige Quickscan ook AI als aandachtsgebied? Eventueel Quickscan met aantal vragen uitbreiden.

Kunnen we rollen duidelijk krijgen: gedeeld beeld van rollen en verantwoordelijkheden. Herkenbaar maken- weten wie wat waar doet

Zorg ervoor dat 0 meting én behoefte onderzoek niet teveel in elkaar overlopen.

Het moet een Quickscan blijven, geen grootschalige inventarisatie.

Wil iedereen antwoorden wel delen?

Nadeel scan is instellingsgerichtheid. En al die locaties? Bepalen hoe we daarmee omgaan.

Middelen

Product owner – 0.4 fte voor 6 maanden

8 projectleden om alle instellingen binnen redelijke tijd te kunnen spreken. - 0.2 fte per projectlid voor 6 maanden

Aanpassingen in Quickscan – 34.500 euro

Licenties Prioritize of zelfbouw (via ICT infrastructuur) – 60k



Het wat

Visieontwikkeling Studiedata en AI

Het wat

Visie op studiedata

Algemene informatie

- Pilotheb Studiedata en AI
- 12 april 2023

'Ontwerp de school van de toekomst. Waarin Studiedata en AI ten volle worden benut'.

Hoe ziet dat droombeeld er vanuit ieders perspectief (student, docent, onderzoeker, ondersteuner, bestuurder) uit? En wat is daarvoor nodig?

" Always looking ahead; what can we do with this technology ?"
Inge Molenaar

Probleemvaststelling

Dit traject is gericht op de grootschalige inzet van studiedata en om die inzet tot volle bloei te laten komen.

Hoe kijken we, mede op basis van de inzichten opgedaan in de afgelopen jaren, naar de grootschalige inzet van Studiedata in het onderwijs? Welke impact voorzien we op het Onderwijs en wat doet die inzet met de relatie tussen student en docent? Welke kansen biedt studiedata voor de Kwaliteit van Onderwijs en mogelijk het didactische model? Hoe kunnen we Studiedata nog meer inzetten ten gunste van het onderwijs en de student en zo voor een echte transformatie gaan zorgen?

Doelgroepen

In dit traject zijn studenten, beleidsmedewerkers, wetenschappers en onderzoekers, onderwijskundigen, onderwijspsychologen, inkopers, docenten, bestuurders en ethici betrokken om de visie te ontwikkelen.

Doelgroepen vertegenwoordigen ook de verschillende perspectieven die we hierbij moeten meenemen. Onder andere de inzet van studiedata vanuit het oogpunt van de student, het professionele perspectief (onderwijskundig, pedagogisch, didactisch), het organisatorische perspectief vanuit instellingen en in relatie tot het werkveld.

Probleemverificatie. De behoefte om met Studiedata de volgende stap te gaan zetten, en daartoe deze visie te ontwikkelen, werd onderschreven tijdens de Netwerk/community bijeenkomst van Studiedata en AI op 15 maart 2023.

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Opstellen gespreksdocument
2. Sessies waarin het gespreksdocument wordt besproken en verrijkt
3. Visiedocument

Fasering en Presentatie.

- 1^e jaar: Opstellen visiedocument
- Vervolg (in voorbereiding op activiteit Transformatie hub): Vertalen naar concrete use cases, activiteiten en implementatie binnen instellingen

Randvoorwaarden

Middelen

- Product owner / Projectleider - 0,4 fte
- Redactie- onderzoeksgroepen - 1,2 fte
- Stakeholdermanagement (extern) - 35k

Het wat

Visie op AI in en voor het onderwijs

Algemene informatie

- Pilotheb Studiedata en AI
- 3 april 2023

Probleemvaststelling

Op veel plekken wordt er nagedacht over de impact die AI heeft en kan hebben op het onderwijs.

Hoe kijken we naar de inzet van AI in het onderwijs? Hoe verandert AI het onderwijs? Wat doet AI met de relatie tussen student en docent? Op welke manier beïnvloedt AI het didactische model? Hoe kan AI ingezet worden ten gunste van het onderwijs en de student? Hoe zorgt Fairness in AI voor gelijke kansen?

Met de komst van steeds meer tools op de markt, als ook de mogelijkheden die AI biedt in analyses en interventie (twee verschillende invalshoeken), is ook de roep groter om te komen met een beeld wat we wenselijk en niet wenselijk vinden. En ook: waar willen we op sturen en wat is er nodig om instellingen, docenten en studenten op een zinvolle wijze AI te gebruiken. Een breed gedragen visie op hoe het onderwijs aankijkt tegen AI (en vanuit welke invalshoek) biedt een startpunt voor initiatieven in de pilot (en evt toekomstige) transformatiehub, als ook instellingen.

Doelgroepen

In dit traject zijn studenten, beleidsmedewerkers, wetenschappers en onderzoekers, onderwijskundigen, onderwijspsychologen, inkoopers, docenten, bestuurders en ethici betrokken om de visie te ontwikkelen.

Doelgroepen vertegenwoordigen ook de verschillende perspectieven die we hierbij moeten meenemen. Onder andere de toepassing van AI vanuit het oogpunt van de student, het professionele perspectief (onderwijskundig, pedagogisch, didactisch), het organisatorische perspectief vanuit instellingen en AI in relatie tot het werkveld.

Probleemverificatie

De SIG AI in education heeft een aanzet gedaan voor een visie. De actualiteit vraagt instellingen zich te verhouden tot nieuwe mogelijkheden die deze technologie met zich mee brengt. Op verschillende plekken wordt daarover nagedacht (van politiek tot instelling).

Bouwen van een experimenteer omgeving voor AI pilots en daarmee AI inzetbaar maken voor het onderwijs.

Dit is typisch een project dat (snel!) kan volgen vanuit zich ontwikkelende behoeften én de Visie op AI in het onderwijs. Voor Npuls is het nog een vraag hoe we om willen gaan met dit soort nieuwe ideeën de komende 2 jaar. Hoe kunnen we daarop versnellen? Moeten we daar 'vrije ruimte' voor creëren?

“AI wordt ‘een laagje’ over de werkelijkheid heen. Er is straks geen onderscheid meer te maken tussen de digitale en de fysieke wereld.”

Christian Kromme

Motie van de leden Dekker-Abdulaziz en Van Meenen over een AI-strategie ontwikkelen met betrekking tot de impact van AI op het onderwijs

Bron: www.tweedekamer.nl/kamerstukken/moties

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Battle voor studenten hoe zij toekomst zien bij inzet van AI tools
2. Opstellen gespreksdocument met werkgroep onderwijs AI-coalitie.
3. Sessies waarin het gespreksdocument wordt besproken, verrijkt en de scope bepaalt.
4. Visiedocument met ruimte voor ophalen best practices / concrete voorbeelden

Fasering en Presentatie.

- 1^e jaar: Opstellen visiedocument
- Vervolg: Vertalen naar concrete activiteiten en implementatie binnen instellingen (waarbij ook gekeken wordt naar evaluatie en aanpassing van visie en activiteiten)

Randvoorwaarden

Middelen

- Product owner / Projectleider - 0,4 fte
- Redactie- onderzoeksgroepen - 1,2 fte
- Stakeholdermanagement (extern) - 35k

Het wat

Aan de slag met Studiedata en met AI

Het wat

Project Referentiekader Privacy en Ethiek versie 2.0

Algemene informatie

- Pilothon Studiedata en AI
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

Bij de transformatie naar een sectorbrede samenwerking op allerlei vlakken, passen ook gezamenlijke uitgangspunten bij het gebruik van studiedata en AI. Daarom wordt binnen de pilothub een traject gestart waarin wordt onderzocht op welke manier het bestaande Referentiekader privacy en ethiek gebruikt kan worden binnen het mbo. Specifieke onderwerpen voor het mbo (bijvoorbeeld het werken met minderjarigen) krijgen daarin aandacht.

Daarnaast willen we het Referentiekader verder verbreden zodat ook AI ruim aan bod komt én (naast het huidige Dilemmaspel) aanvullende ondersteunende tooling ontwikkelen (Ethische gesprek).

Doelgroepen

In dit traject wordt met verschillende stakeholders (MBOraad, JOB, netwerk Informatiebeveiliging en privacy, netwerk informatiemanagement, juristen, practoren) gesproken over wat er voor nodig is om tot een gezamenlijk kader te komen. Aanvullend worden experts én gebruikers uit het veld betrokken om AI een goede plek te geven in het Referentiekader.

Uiteindelijk is het Referentiekader gericht op alle stakeholders die een belang hebben bij privacy en ethiek in onze sector.

Probleemverificatie

De vraag komt uit de sector zelf (vertegenwoordigers van MBO Digitaal) en is geverifieerd tijdens overleg met mbo bestuurders op 9 maart en op de Netwerk/community Studiedata en AI bijeenkomst van 15 maart.

Tijdens de bijeenkomst van 15 maart is ook al veel input voor dit project opgehaald. Die input wordt bij de start van het project ingebracht.

“Studiedata draait voor mij om het bevorderen van gelijke kansen voor studenten in het onderwijs om zichzelf te kunnen ontwikkelen tot wat de maatschappij van hen vraagt. Goede en eerlijke inzet van studiedata en AI stelt ons in staat te onderzoeken hoe inclusief we daadwerkelijk zijn en daarop te handelen.”

Theo Bakker, 2023

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Gespreksrondes met verschillende partijen binnen mbo
2. Afstemming met koepels (MBOraad, UNL en VH) over bestuurlijke proces dat wordt gevolgd om tot 1 kader te komen
3. Parallelsessies voor verbreding naar AI als onderdeel Referentiekader
4. Ontwikkelen Lego play workshop als tooling voor 'Hoe voor je een ethisch gesprek'.
5. Uitbreiden van praktijkvoorbeelden/best practices in het Referentiekader.

Werkwijze en samenstelling van het team

Aanpak volgt succesvolle aanpak voor ontwikkeling Referentiekader binnen HO.

Dat betekent het inzetten van een ervaren privacy jurist als projectleider/schrijver en het inzetten van ondersteuning bij het stakeholdermanagement.

Verificatie en bijsturing

Doorbouwen op succesvolle aanpak Referentiekader binnen HO. Inzetten op professioneel stakeholdermanagement.

Fasering en Presentatie.

Conform aanpak Referentiekader binnen HO.

NOLAI gaat ook aan de slag met een **toolbox voor ethics**. Op termijn kan dat ethiek team met ons projectteam overleggen en **samenwerken**.

Randvoorwaarden

Middelen

- Schrijver/projectleider (extern) – 40k
- Stakeholdermanagement (extern) – 40k

Er zijn ontwikkelingen rondom 'Regie op data' door studenten zelf.

Hoe past dit binnen het Referentiekader 2.0? Daar moet aandacht aan worden besteed.



Het wat

Project Onderzoek en Ontwerp Algoritmeregister

Algemene informatie

- Het gaat hier om onderzoek naar en voorbereiding op een later (afhankelijk van het onderzoek) te ontwikkelen en op te zetten Algoritmeregister. Onderdeel van dit project is het ontwerp van een Algoritmeregister en het bepalen waar de uitvoering daarvan het beste kan worden neergelegd.
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

"We moeten een algoritmeregister hebben!" Deze zin klinkt steeds vaker binnen het onderwijs. Soms ingegeven door wettelijke kaders, omdat we moeten uitleggen wat we doen met data, die individuen (vaak studenten) raken. Andere keren wordt het algoritmeregister genoemd als middel om algoritmen (ook wel recepten) te kunnen delen en steeds beter en ethisch verantwoord te maken.

Door transparante algoritmen zien we samen waar risico's liggen, kunnen we individuen inzicht geven, ze doorontwikkelen en de manier waarop we met data omgaan verbeteren. Wat kan een algoritmeregister in het onderwijs betekenen en hoe kan het eruit zien. Welke aandachtspunten zijn er, en is een algoritmeregister in het onderwijs wenselijk en haalbaar?

Dit project moet antwoord geven op die vragen en een mogelijk Algoritmeregister voor het onderwijs ontwerpen, daarbij voortbouwend op eerdere verkenningen bij SURF.

Doelgroepen

In dit traject zijn beleidsmedewerkers, IT directeuren, privacy officers betrokken van instellingen. Voor draagvlak en richting zijn ook de koepels en OCW belangrijke stakeholders.

Probleemverificatie

OCW heeft interesse in het vraagstuk, als ook de IT directeuren van mbo, hbo en wo. Daarnaast heeft Kennisnet aangegeven te willen bijdragen. Transparantie over algoritmen wordt steeds belangrijker. Dat wordt ingezien en men wil zich erop voorbereiden (CSC WO). Er is een verkenning uitgevoerd door SURF ('22-'23) waaruit aantal aandachtspunten en vervolgstappen naar voren gekomen zijn.

Tijdens de bijeenkomst van 15 maart is ook al veel input voor dit project opgehaald. Die input wordt ingebracht bij start van dit project.

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

- Start een werkgroep met instellingen, SURF en mogelijk andere stakeholders
- Ontwikkelen van gezamenlijke visie, ambitie en doelen voor een register én vaststelling of een register het middel is voor deze ambitie.
- Zo ja, bepaal scope en ontwerp het algoritmeregister
- Optioneel: start een PoC met een kopgroep en toets scope en ontwerp
- Laat in een vervolg project het Algoritmeregister ontwikkelen en beleg het beheer ervan.

Randvoorwaarden

Risico's en mitigatie

Het algoritmeregister is onderdeel van een breder proces om te komen tot verantwoorde inzet van AI. Bij aanvang is het belangrijk om de scope van dit project goed te bepalen en gezamenlijk te komen tot een ontwerp van het register.

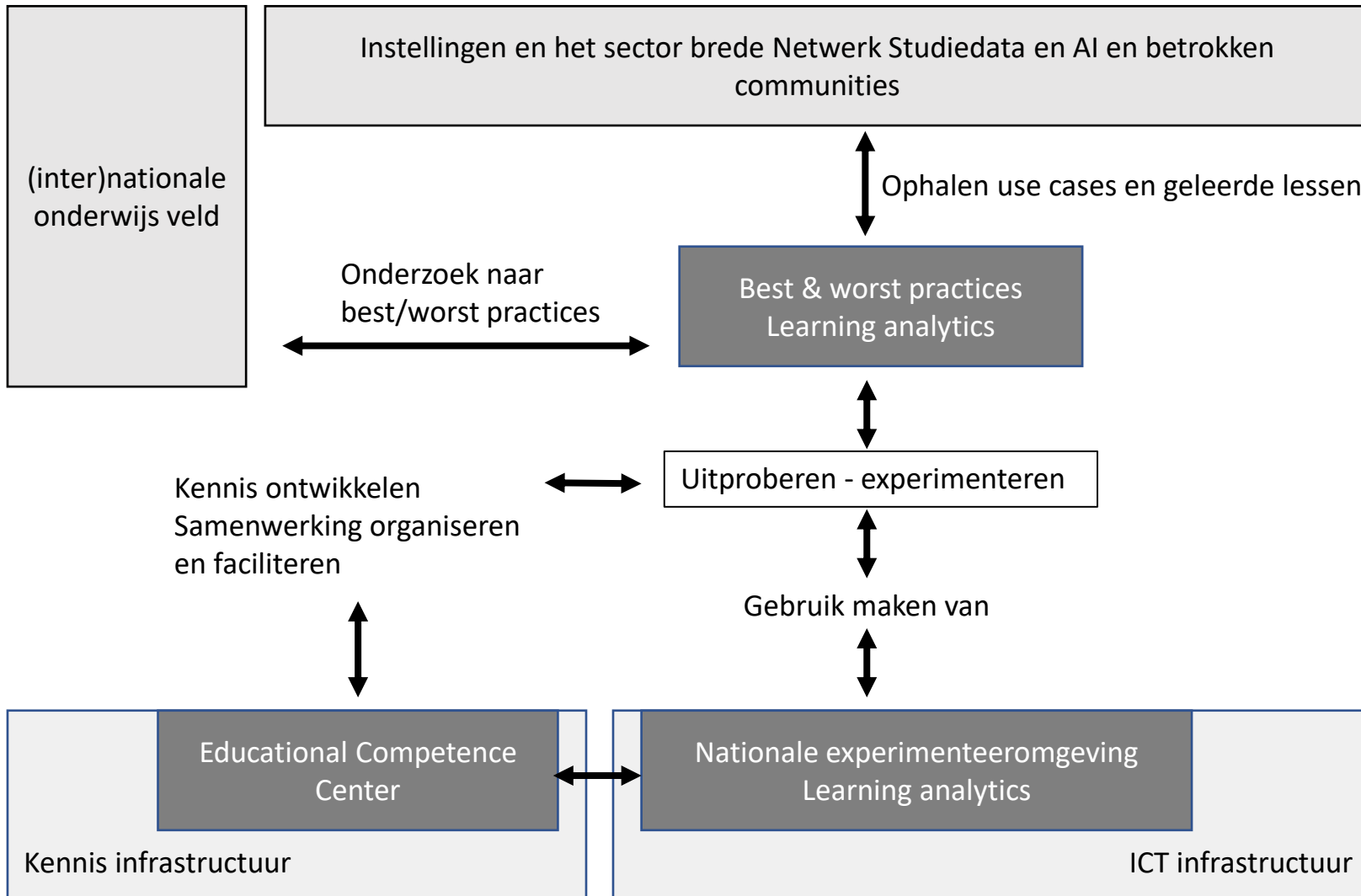
Relatie met Referentiekader 2.0 is belangrijk om te leggen.

Middelen (te bepalen door SURF)

- Een product owner /projectleider – 0,4 fte
- Jurist/specialist – 0,4 fte
- Stakeholdermanagement – 35k

Het wat

Samenhang tussen projecten 'Best & Worst practices', het Educational competence center en de Nationale experimenteeromgeving



Er is sector breed een grote behoefte aan meer 'actionable' inzichten in én beschikbaarheid van middelen om concreet met Studiedata (en meer specifiek Learning analytics) aan de slag te gaan. Wat werkt nu wel en niet? Hoe en waar kan ik er mee aan de slag en wie kan me daarbij helpen?

Binnen de Pilothub Studiedata en AI starten we met een 3-tal projecten die in samenhang aan die behoefte invulling gaan geven:

1. Best & worst practices Learning analytics
2. Educational Competence Center
3. Nationale experimenteeromgeving Learning analytics

De samenhang tussen die 3 projecten is hiernaast weergegeven.

Het wat

Best & worst practices Learning analytics, beloftevolle richtingen

Algemene informatie

- Pilotheb Studiedata en AI
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

Learning analytics is al jaren een belofte, maar het wordt nog niet grootschalig ingezet in Nederland. Zijn er voorbeelden van op welke wijze LA zijn belofte inlost? En wat levert learning analytics het onderwijs, docenten en studenten dan op? En wat niet? Inzicht in wat effectieve methoden zijn, welke daarvan ook wenselijk (ethisch verantwoord) zijn en aan welke doelen de inzet van LA bewezen bijdraagt, geeft perspectief en richting voor de volgende fase waarin de transformatie met learning analytics (met inzet van de Nationale experimenteeromgeving learning analytics) ingezet kan worden.

Doelgroepen

In dit traject wordt naast literatuuronderzoek gesproken met verschillende stakeholders, met name onderzoekers en docenten die bezig zijn met pilots rondom learning analytics.

Probleemverificatie

Het onderwerp is onder andere geverifieerd tijdens een bijeenkomst georganiseerd door SIG LA in januari 2023.

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Uitvoeren van (desk) research op kennis uit (internationaal) onderwijskundig onderzoek en (inter)nationale voorbeelden.
2. Gesprekken met stakeholders + Inzetten Quicksan (zie project 'Nulmeting en behoefteonderzoek met de Quicksan') om aanvullende inzichten en Nederlandse best practices op te halen.
3. Toewerken naar een overzicht van wat beloftevolle en minder beloftevolle richtingen zijn, welke daarvan beter/snelser/effectiever worden door landelijke opschaling, randvoorwaarden voor succes.
4. Ophalen van kansrijke use cases en richtingen bij het Netwerk Studiedata en AI, betrokken communities, experts, studenten en docenten.
5. Vertaling naar use cases die samen met ict- en kennisinfrastructuren opgepakt kunnen worden in volgende fase (onderdelen van plan bevatten stappenplan, nationale en lokale inzet, evaluatie en onderzoek, ...).

Randvoorwaarden

Risico's en mitigatie

Middelen

- Product owner / Projectleider - 0,2 fte
- Leden schrijfteam - 1,2 fte

Het wat

Project Educational Data Competence Center

Algemene informatie

- Pilothub Studiedata en AI en ICT infrastructuur
- Bram Enning
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

Doel van het Educational Data Competence Center is om door én voor mbo, hbo en wo drempels weg te nemen om sneller van data tot betrouwbare inzichten te komen. Het Center zorgt voor verbinding en kennisoverdracht rondom studiedata en AI, afstemming van informatievragen tussen partijen (koepels, OCW, CBS, NRO, SURF, MBO Raad) en brengt mensen uit instellingen en marktpartijen bij elkaar om te werken aan reële vragen uit het onderwijs (of de organisatie daarvan). Het Competence Center werkt aan zowel randvoorwaarden (informatieafspraken, documentatie, definities en infrastructuur) als daadwerkelijke tooling (onderzoeks- analyse methoden, visualisaties, infrastructuur en reken capaciteit) en doet dat met de mensen uit mbo, hbo en wo samen.

Doelgroepen

In dit traject wordt met verschillende stakeholders (bestuurders, informatiemanagers, BI-professionals, data scientists' en engineers, docenten, managers, studenten en leveranciers) samengewerkt. Met koepels, OCW en partners (SURF, NRO, CBS) worden de voorwaarden geformuleerd om tot een blijvend Educational Data Competence Center te komen.

Probleemverificatie

De belangstelling voor de leergang *Analytics in het onderwijs* en de groei van het aantal analytics- en datateams bij instellingen laat zien dat de behoefte aan data-gebaseerde inzichten groeit. Er bestaan ook al initiatieven van samenwerkende instellingen (meerjarige prognoses, R6-beleidsonderzoek, NCO, Datacoalitie's met DUO en CBS). Het ontstaan van de HOSA laat zien dat er behoefte is aan samenwerking op het vlak van informatie-architectuur, de volgende stap is samenwerking op informatievoorziening en data science.

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Ophalen behoeften en randvoorwaarden in gespreksrondes met verschillende partijen binnen mbo, hbo en wo en andere betrokkenen zoals OCW, koepels, Surf en NRO.
2. Pilot met aantal instellingen rondom gezamenlijke analytics omgeving (bijv. Prognose-traject).
3. Inventarisatie mogelijke leveranciers van infrastructuur en ondersteuning
4. Plan voor duurzame infrastructurele en organisatorische voortzetting

Randvoorwaarden

Middelen

- Product owner / Projectleider - 0,4 fte
- In samenwerking met de ICT en Kennis infrastructuren van Npuls. Concreet is de ontwikkeling (uit te voeren vanuit ICT infrastructuur) begroot op 552.000 euro voor de komende 2 jaar).

Het wat

Project Nationale experimenteeromgeving Learning analytics

Algemene informatie

- Pilothub Studiedata, SURF innovatie en AI en ICT infrastructuur
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

Er zijn nog weinig schaalbare voorbeelden van inzet van Learning Analytics in de Nederlandse onderwijscontext. Een manier om daar verandering in te brengen is het inrichten van een experimenteeromgeving waar op een veilige en privacy-vriendelijke wijze experimenten uitgevoerd kunnen worden. Zo'n omgeving draagt bij aan het ontwikkelen van standaarden in het ontsluiten van data uit verschillende bronnen op één plaats. Gezamenlijk aan de slag met Learning Analytics use cases bevordert kennisdeling, uitwisseling en kennisontwikkeling. Bovendien verkennen we de behoefte aan een permanente landelijke infrastructuur waarmee bijvoorbeeld ook leven-lang-leren ondersteund kan worden.

Doelgroepen

Projectleiders, beleidsmakers, informatiespecialisten, educational researchers, ICTO-ers, i-Coaches, docenten, studenten, onderzoekers, afdelingsmanagers en (te onderzoeken) leveranciers.

Probleemverificatie

Er is geen partij op de markt die hier een succesvolle business case op heeft (Markt en technologieverkenning SURF 2019). Drempels in infrastructuur belemmeren instellingen met Learning Analytics aan de slag te gaan (praatplaat SURF 2022).

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. Ontwikkelen van een experimenteeromgeving
2. Uitvoeren van eerste experiment met meerdere instellingen op basis van uitgedachte use-case
3. Optimaliseren van de experimenteer omgeving waarmee instellingen zelfstandig dan wel gezamenlijk aan de slag kunnen en zelf experimenten initiëren.

Werkwijze en samenstelling van het team

Vanuit SURF een projectteam: projectleider, ICT-specialisten, procesmanager, implementatiemanager, privacy officer. Vanuit instellingen een aantal teams die met gezamenlijke eerste use case aan de slag gaan, waaronder IT-medewerker(s), privacy officer, projectleider en onderwijskundige (kennis).

Verificatie en bijsturing

De omgeving wordt geverifieerd door het uitvoeren van een Proof of Concept (PoC) waarin de omgeving wordt getest samen met de deelnemende instellingen. Hiervoor worden afspraken gemaakt over technische benodigheden, zoals een testomgeving en data. Op basis van de daaruit volgende evaluatie zal er worden bijgestuurd.

Fasering en Presentatie.

Fase 1) technisch gereed maken van infrastructuur, 2) eerste experiment uitvoeren tijdens PoC, 3) evaluatie van resultaten, 4) opstarten pilot en omgeving gereedmaken voor meerdere experimenten vanuit diverse instellingen, 5) uitvoeren van pilot, 6) evaluatie, 7) opschaling en dienstontwikkelingstraject

Randvoorwaarden

Risico's en mitigatie

Het is nu een innovatieproject bij SURF. Afstemming is nodig met ICT infra en SURF innovatie hoe dit te organiseren. Waar komt de expertise van de pilothub (community, inhoud, use cases) samen met expertise van ICT infra/SURF innovatie (infrastructuur, standaarden, data ontsluiting,). Hoe wordt samengewerkt met leveranciers van bijv. LMS voor bijv. gestandaardiseerde ontsluiting van data.

Middelen

In overleg met SURF en ICT infra nu begroot op 429.300 euro tlv. de Pilothub en 765.000 euro tlv. het budget van ICT infrastructuur.

Optie: werkpakketten inbrengen op thema's zoals personalisering onderwijs, geven van geautomatiseerde feedback, verbeteren studiedadvies, curriculum opbouw en onderwijsonderzoek met Data, LA en AI.

Het wat

Project AI en Data (AID) geletterdheid

Algemene informatie

- Samenwerking pilothub Studiedata en AI samen met pilothub Docentprofessionalisering
- 12 april 2023

Probleemvaststelling

De inzet van data en AI om het onderwijs en leren te verbeteren vraagt om data- en AI geletterdheid van docenten en studenten. Voor de huidige generatie van docenten en studenten is er nog winst te behalen als het gaat om beide vormen van geletterdheid. Nu vindt iedere instelling en soms zelfs iedere opleiding het wiel opnieuw uit als het gaat om het ontwikkelen van deze competenties.

Doelgroepen

Docenten, studenten, afdelingsmanagers, Educational researchers, ICTO-ers.

Hierbij maken we nadrukkelijk gebruik van de netwerken van Docentprofessionalisering om deze doelgroepen te bereiken.

Probleemverificatie

Uit onderzoek blijkt dat de data en AI geletterdheid onder docenten en studenten voor verbetering vatbaar is, ondanks dat dit een essentiële competentie is in onze huidige maatschappij (OECD, 2019)

Actuele vraag vanuit een instelling:

Hoe kunnen we onze studenten (en docenten) het beste voorbereiden op een toekomst waarin data en algoritmen een steeds grotere rol gaan spelen.

Voorbeeld van ChatGPT: studenten marketing dienen de software standaard te gaan gebruiken tijdens hun opleiding omdat toekomstige werkgevers ervan uitgaan dat ze het gebruiken in hun werk.

Voorstel: Gezamenlijk ontwikkelen van onderwijsmateriaal voor studenten en docenten om succesvol te kunnen functioneren in een maatschappij waarin data en algoritmen een steeds grotere rol gaan spelen.

Ontwikkelings-aanpak

Richting voor oplossing en onderbouwing

1. We maken gebruik van het Raamwerk docentprofessionalisering. We ontwikkelen dat competentieraamwerk door met een assessment data en AI geletterdheid voor docenten en studenten (gaat om 1 van de bekwaamheidsaspecten uit het raamwerk).
2. Verkennen van bestaande professionaliseringsinitiatieven voor data en AI geletterdheid voor docenten
3. Verkennen van opleidingsaanbod data en AI geletterdheid voor studenten. Voor dit punt moet goed worden gekeken wie die op gaat pakken en wat we er mee bedoelen én mee willen bereiken.
4. Ontwikkelen proeftuinen/toolbox data en AI geletterdheid voor docenten en studenten
5. Onderzoek doen naar de effectiviteit van deze proeftuinen/toolbox

Werkwijze en samenstelling van het team

- Dit is een onderwerp dat in nauwe samenwerking met de **Pilothub Docentprofessionalisering** moet worden opgepakt.

Randvoorwaarden

Co-eigenaarschap met Docentprofessionalisering. Op 11 april is hierover een 1^e verkennend gesprek tussen de 2 Pilothubs geweest.

Middelen

- Productowner / Projectleider – 0,4 fte
- Middelen voor werkgroep bestaande uit onderzoekers, docenten en studenten van verschillende instellingen – 0,5 fte in totaal

Het wat

Het perspectief vanuit Onderzoek

Vanuit diverse hoeken kregen we, tijdens het schrijven van de startnotitie, suggesties om Onderzoek een expliciete plek te geven binnen de Pilothub Studiedata en AI.

Een meer prominente plek voor onderzoek draag bij aan 'evidence based' werken.

Op deze pagina is een aantal van die suggesties opgenomen.

Het lijkt ons verstandig om dit thema breder, binnen het programma Npuls, op te pakken en om gezamenlijk te verkennen hoe we Onderzoek een plek kunnen geven binnen het programma.

"Voor beter zicht op studentenwelzijn is het van belang dat we dit type studiedata beter begrijpen: wat zijn vroege signalen van een vermindering van studentenwelzijn? Hoe kunnen we de belastbaarheid van studenten inschatten om daar proactief op te handelen.

Daar moeten we onderzoek naar doen."

"Het belang van (onderzoek naar) fairness in AI en onderwijsbeleid ten gunste van gelijke kansen."

"Onderzoek naar concrete cases / voorbeelden van innovatie levert inzicht op in "wat, wanneer en waarom werkt iets?"

Onderzoek zou dus al onze innovaties moeten begeleiden om er van te leren. "

"We moeten onderzoek gebruiken voor 'evidence' bij wat we doen. Zijn onze interventies succesvol? "

"Maak gebruik van practoratoren binnen het mbo ! Dat zijn de expertisepplatformen binnen mbo-instellingen waar praktijkonderzoek naar innovatie en verbeteringen in het onderwijs wordt uitgevoerd."

"Innovatie + Onderzoek = Win Win!"

"Het belang van onderzoek naar onderwijsvernieuwingen is groot."

"We halen ideeën op vanuit de sector.

Maar we moeten ervoor waken alleen breed gedragen ideeën op te pakken!

Juist het, soms tegendraadse, idee van een individuele onderzoeker kan leiden tot vernieuwing.

Juist het experiment van een voorlopende instelling, waarvan het belang wellicht nog niet door iedereen wordt onderkend, kan echt innovatief zijn.

Hoe gaan we onderzoekers betrekken bij onze community?

Wellicht met het uitzetten van Tenders op thema's? "

Onderzoek en best practices leveren ook input op voor andere projecten in de startportfolio.

Het wat

*Wat hebben we als Pilotheb
Studiedata en AI over 2 jaar bereikt*

Er staat **een sterk en actief Netwerk Studiedata en AI** met betrokken communities waarin inzichten uit die pilots worden gedeeld, mensen elkaar kunnen vinden en best practices centraal worden verzameld.

Het Netwerk en de betrokken communities is ook de plek waarin wordt ontwikkeld. Concrete projecten, waar vanuit de sector om wordt gevraagd, worden in het Netwerk Studiedata en AI opgepakt en tot uitvoer gebracht.

De sector kiest bestuurlijk koers op basis van **een gedeelde visie** op én het gebruik van Studiedata én AI.

Vanuit die koers wordt ook gestuurd op activiteiten die (nog) niet als vanzelf in de instellingen gebeuren, maar wel nodig zijn om de sector verder te helpen. De hub en het Netwerk Studiedata en AI pakken door op die activiteiten.

Er is een **structureel proces van innovatie** ingericht, waarin zowel het Netwerk Studiedata en AI en de betrokken communities (bottom up) én bestuurders (top down) hun plek hebben.

Het proces vormt de basis voor de werkwijze in de 6 jaar na de Pilotheb fase.

We hebben **stappen gezet om sector brede producten** te gaan ontwikkelen als Transformatiehub studiedata en AI waarvan de sector vraagt om ze landelijk **op te gaan schalen**.

Op basis van onze startportfolio denken we daarbij aan producten zoals:

- Een Educational Data Competence Center
- Een nationale experimenteer omgeving Learning analytics in combinatie met inzichten uit de 'best en worst practices Learning analytics'

Instellingen staan er klaar voor om die producten te gaan gebruiken!

Bijlage: Overzicht schrijfteam en betrokken experts

| Samenstelling Schijfteam | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Germaine Poot | Surf |
| Anouschka van Leeuwen | SIG Learning analytics |
| Bram Enning | Versnellingsplan Zone Studiedata |
| JaapJan Vroom | MBO Digitaal |
| Dominique Campman | Versnellingsplan Zone Studiedata |
| Samenstelling groep experts | |
| Kim Schildkamp | Universiteit Twente |
| Inge Molenaar | Radboud Universiteit |
| Theo Bakker | De Haagse Hogeschool |
| Marcus Specht | Technische Universiteit Delft |
| Tom Olsthoorn | Hutspot |
| Jan Aalberts | ROC Friese Poort |
| Wilco te Winkel | SIG AI in education |

Bijlage: Concept van de Pilotheubs binnen Npuls

Npuls is gericht op opschaling en implementatie, en is daarmee een vervolg op de innovaties die in het Versnellingsplan en Doorpakken op Digitalisering zijn gestart. Dat geldt in het bijzonder voor de transformatiehubbs Digitale Leermaterialen en Wendbaar en Efficiënt georganiseerd onderwijs die starten in fase 1.

Maar de sector is nog niet in staat om voor alle ambities transformatiehubbs te starten die zich richten op opschaling en implementatie. Er zijn ook nog verkenningen en innovaties nodig om tot opschaling en implementatie te kunnen komen. Dit is in ieder geval het geval voor de transformatiehubbs die in fase 2 (twee jaar na start van Npuls) beoogd zijn te starten.

Daarom richten we in fase 1 behalve transformatiehubbs ook zogenaamde pilothubs in. In deze pilothubs kunnen gedurende de komende 2 jaar de volgende zaken plaatsvinden:

- Het verkennen van een thema door de huidige stand van zaken in kaart te brengen
- Een community van experts rondom het thema opbouwen of in stand houden
- Kansen, mogelijkheden en risico's exploreren
- Kleinschalige experimenten uitvoeren
- Uitvoeren van pilots, evt samen met ICT-infra en kennisinfra
- Ontwikkelen van een visie die door mbo, hbo en wo omarmd kan worden