

Noorderp∞rt



Basic asset.
Raw material
to be transformed
into
analytical insights.

Process to add
intelligence
to data using
algorithms.

Critical step towards
achieving the purpose:
Improving **students'**
performance

Learning Analytics

Wat is learning analytics

- Het volgen van digitale sporen van studenten in online leeromgevingen, om het leren te verbeteren.
- Op basis van actionable feedback van de docent



Opgelet!
Mannen hebben 10% minder kans om succesvol te zijn.
Jij bent een man.

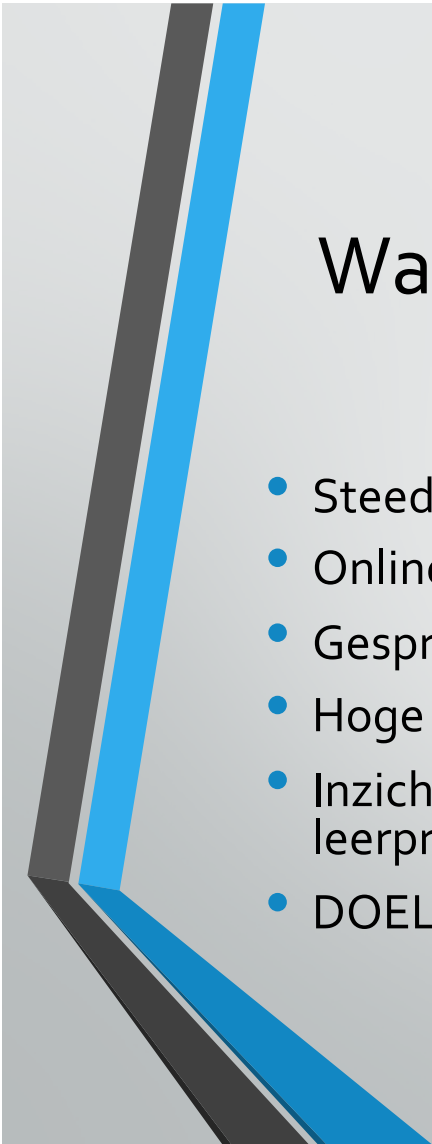
➤ actie?



Opgelet!
Jouw online activiteit is lager dan gewenst!

➤ actie?





Waarom learning analytics bij Noorderpoort

- Steeds meer e-learning modules, ook in het MBO
- Online leren verschilt van klassikaal leren
- Gesprek met student op basis van feiten
- Hoge eisen aan leermateriaal (toegankelijk, uitdagend, op maat gesneden)
- Inzicht nodig in gebruik materiaal en beleving door student tijdens het leerproces
- DOEL: verbeteren onderwijs, tijdig bijsturen (online) leergedrag

Hoe ziet het experiment er uit

- 3 experimentele vakken (Koks BBL, Uiterlijke verzorging, Commercieel autoverkoper)
- Data van Its Learning verwerken in Q-Sense (userdata, coursecontent data, performance data)
- Profiel per student op basis van gedrag, verwachtingen en resultaten
- Interventies op basis van data → gericht op de individuele student





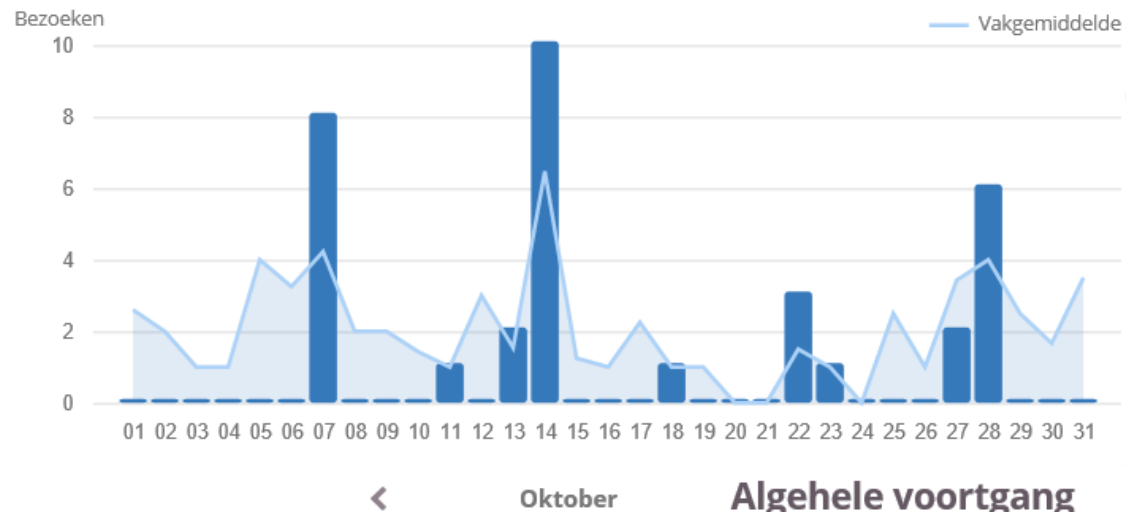
AT THE HEART OF EDUCATION

Data verzamelen in ELO

- API tussen Its Learning en Q-Sense
- Verwerking data → algoritmes
- View → dashboard
- Interventievoorstellen uit het systeem



Activiteit per dag



Lesplanning per week	✓ Bezocht	09 sep 2019	00:00:00	
Huiswerkopdracht APPS	✓ Voltooid	23 sep 2019	00:11:20	Verplicht: Deadline: Resultaat: Status:
Wat gaan we doen in de cursus	✗ Niet bezocht	-	00:00:00	
Basiskennis ICT				
Maak 2 stappenplannen	✓ Voltooid	23 sep 2019	00:02:00	Verplicht: Deadline: Resultaat: Status:
Basiskennis ICT	✗ Niet voltooid	23 sep 2019	00:00:00	Verplicht: Deadline:
Screenshots maken met de Mac	✗ Niet bezocht	-	00:00:00	
Screenshots maken met windowslaptop of chromebook	✓ Bezocht	16 sep 2019	00:01:00	
Basiskennis ICT lespresentatie	✓ Bezocht	23 sep 2019	00:00:00	

Algehele voortgang

ACTIVITEITEN

16

Algehele voortgang

87%



- Op tijd voltooid
- Voltooid na deadline
- Niet voltooid na deadline

9

5

0

Te voltooien activiteiten:

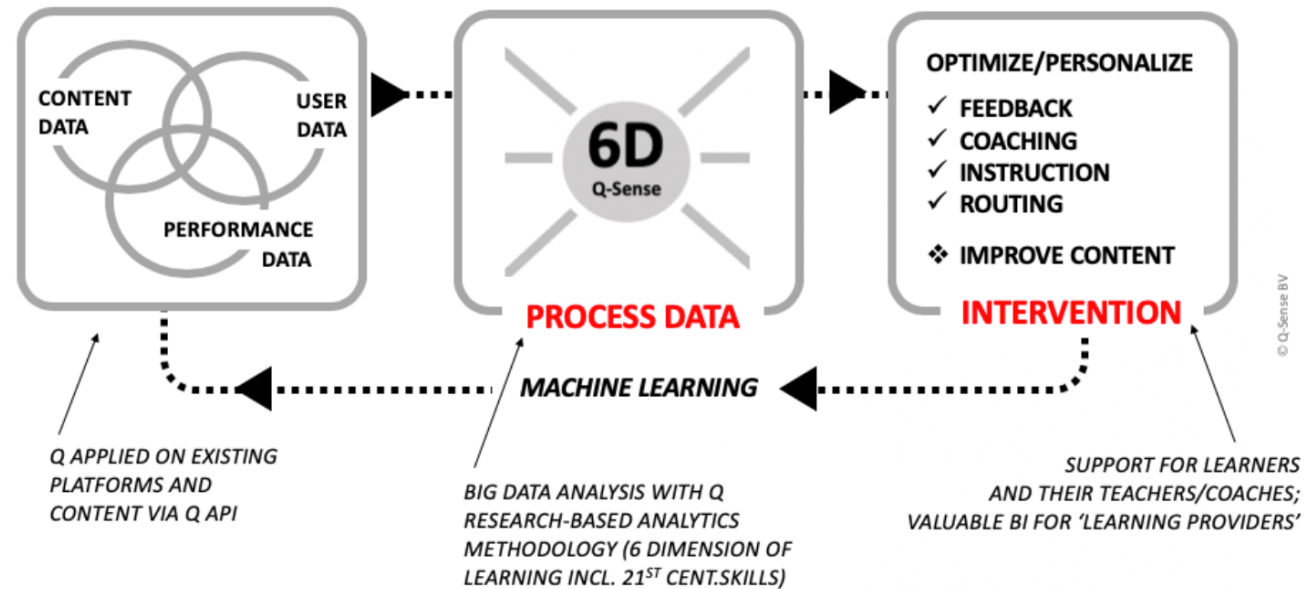
Open

Niet actief

1

1

2 What is the role of Q-Sense in your learning programme?





Voorkomen van
uitval



Versnellen en
vertragen



Verdiepingsstof op
maat



Verhogen
autonomie van de
student

Concrete
doelen
experimenten:



Hoe hebben we het aangepakt

- Juridisch
- Organisatorisch
- Inhoudelijk



Juridisch/Privacy wetgeving

- DPIA (Data Protection Impact Assessment)
- Verwerkersovereenkomst met procesbeschrijving
- Doelen experiment zeer expliciet beschrijven
- Toestemmingsverklaring en –procedure met opt-out mogelijkheid
- Beschrijf welke data je verzamelt en wie toegang heeft
- Waar ze verwerkt en bewaard worden
- Hoe lang ze verwerkt en bewaard worden



Organisatorisch

- Duidelijk mandaat leiding + facilitering project
- Projectteam met docenten, elo-beheerder, data-analist
- Faciliteren docenten in de experimentele teams
- Ondersteuning functionaris gegevens verwerker in 1^e fase
- Studenten eerlijk voorlichten (je hebt toestemming nodig)



Inhoudelijk

- Weten waarom: wat is je doel
- Playlist onderwijs op weg naar proeve/examen fijnmazig maken (veel data)
- Ook kwalitatieve data verzamelen (inlevergedrag, motivatie)
- Werk met leerdoelen (inhoudelijk/gedragmatig)
- Attitude student bepalen (check-in/up/out)
- Bepalen wat je wilt zien van de student (algoritme)

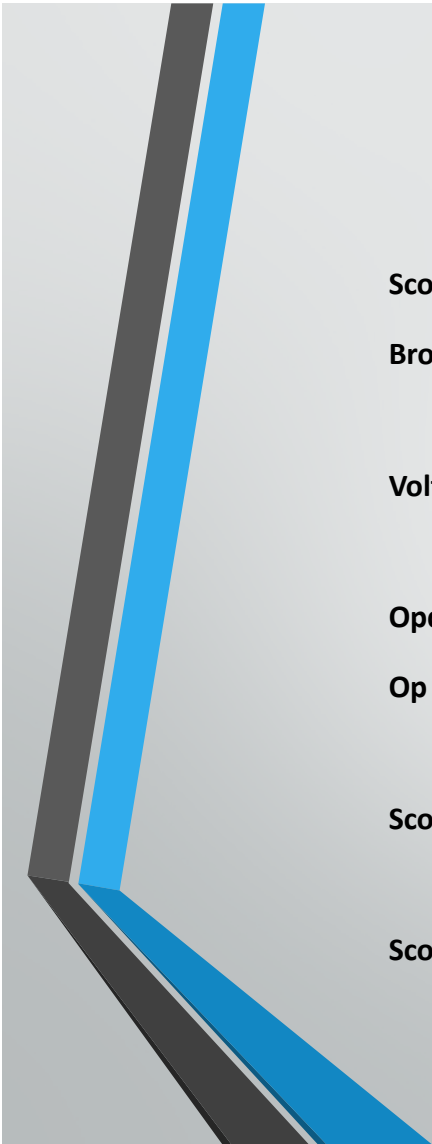


Waar staan we op dit moment

- Verwerkersovereenkomst klaar
- Techniek (API's) onderweg
- Docenten bouwen hun leerpaden fijnmaziger op
- Dataverzamelen kan beginnen
- Interpretatie data kan beginnen

Voorbeeld algoritme

- De student volgt een “normaalpad” als:
- de student regelmatig het vak bezoekt (regelmaat, smart maken)
- 80% van de bronnen is bestudeerd (inspanning)
- 80% van de opdrachten is voltooid (kwantiteit)
- 80% van de gedane opdrachten voldoende is afgerond (kwaliteit)
- 80% van de opdrachten op tijd is ingeleverd (gedrag)
- De student in voldoende mate reflectie toont op leerdoelen en leergedrag
- Motivatie voor leerelementen gemiddeld 75% (positie 3 op schaal van 4)



	Student	Groep	Norm
Score op kennistoetsen	70	70	80
Bronnen bezocht	50	80	80
Voltooide opdrachten %	80	80	90
Opdrachten op niveau	50	60	80
Op tijd ingeleverd	60	50	80
Score op motivatievragen	60	60	80
Score op reflectievragen	50	60	80

Interpretatie en interventie?

Voorstellen
uit
systeem

Docent
houdt
regie





Heb je
vragen?