



Data-ondersteund Onderwijs (learning) analytics

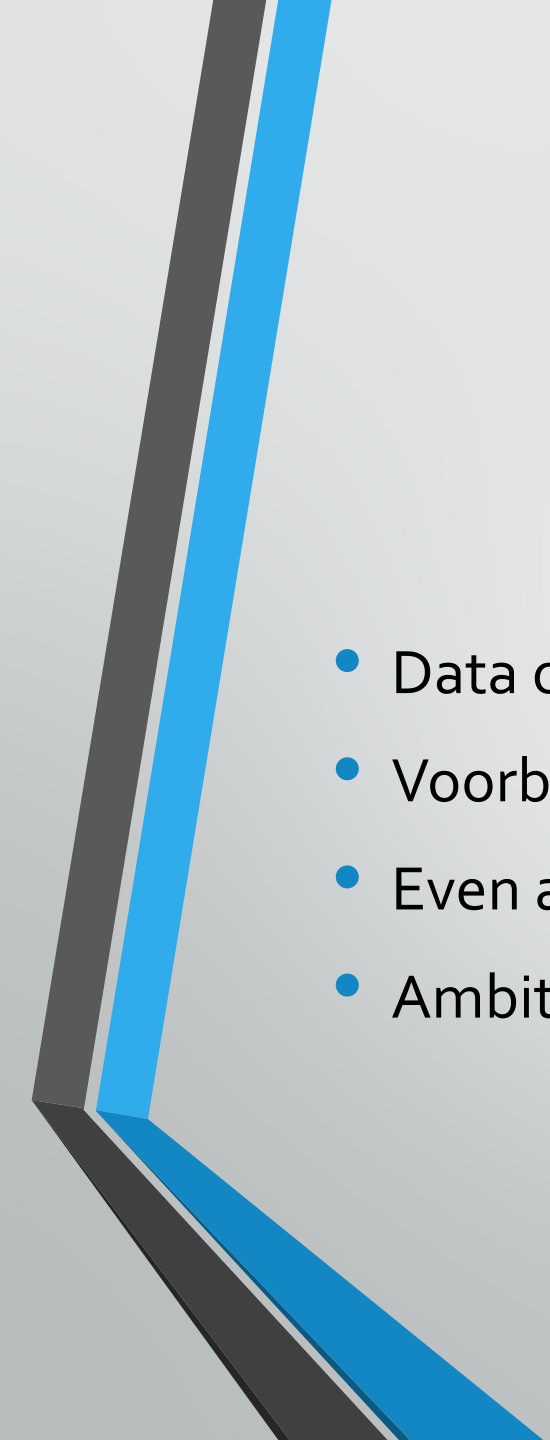
Albert Vlaardingerbroek

Chris Zintel

27 september 2019

Noorderpoort

Kennisnet

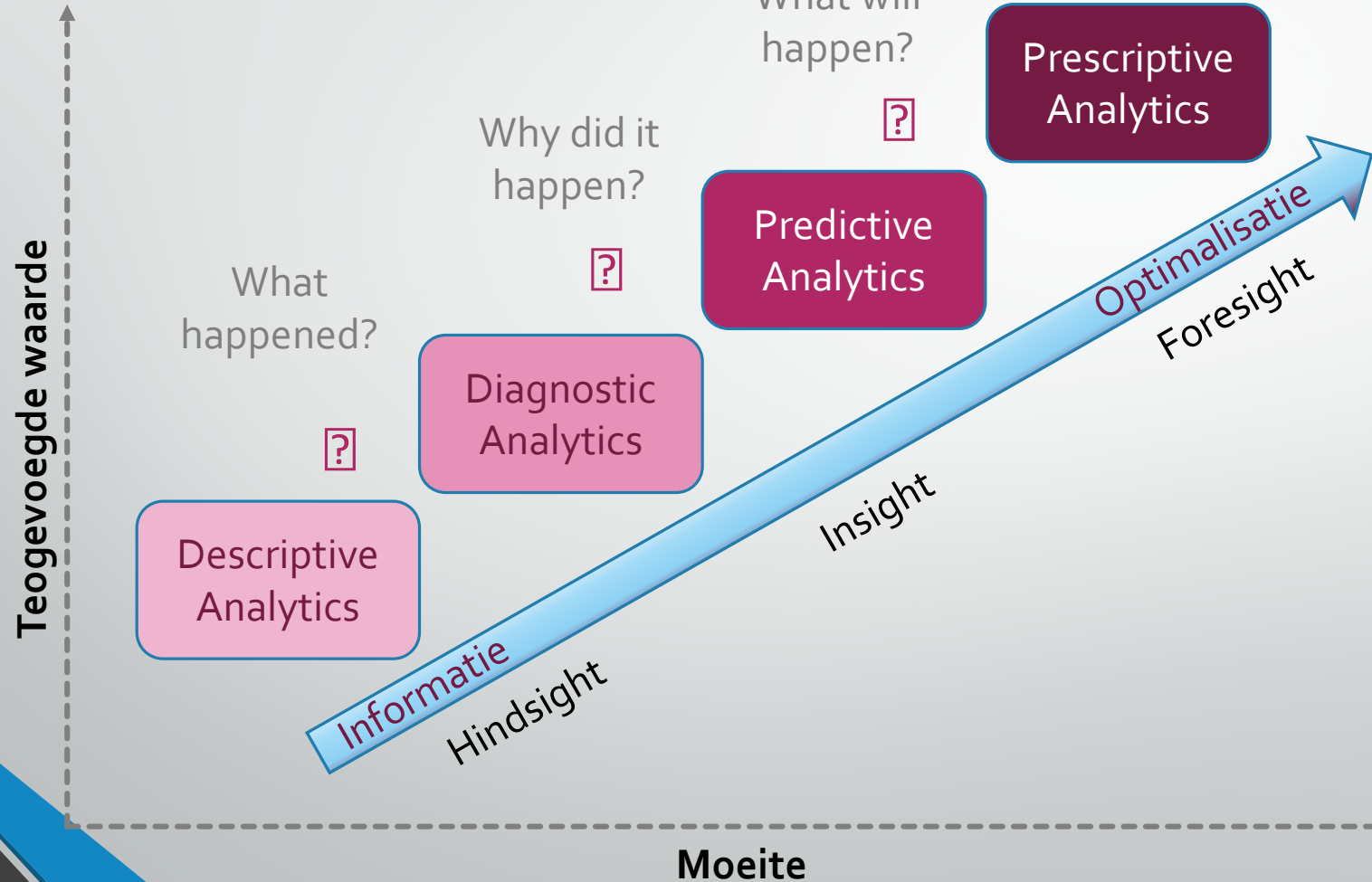


Programma

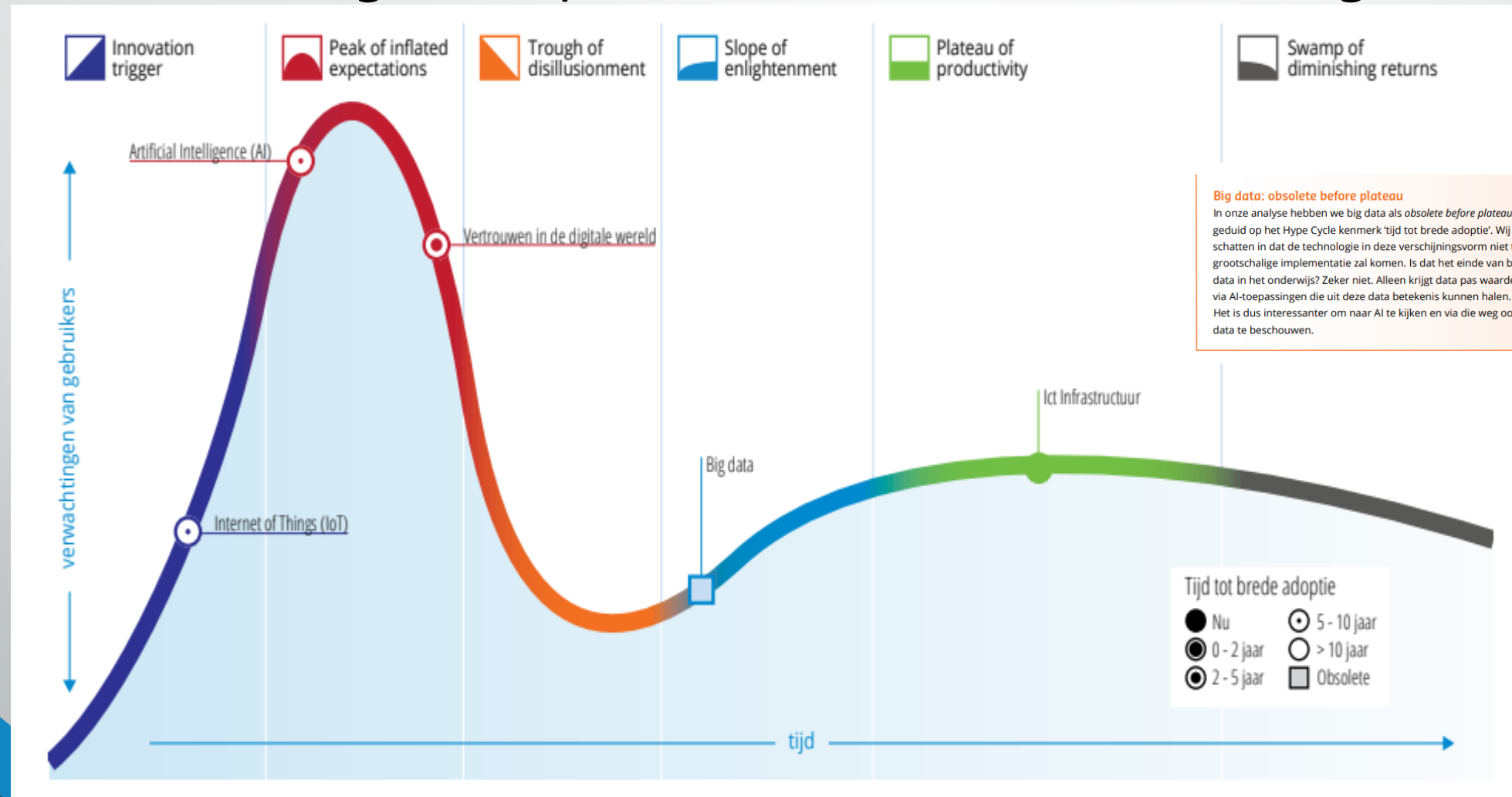
- Data ondersteund onderwijs
- Voorbeelden
- Even aan het werk.....
- Ambitie

Soorten Analytics

How can we make
it happen?

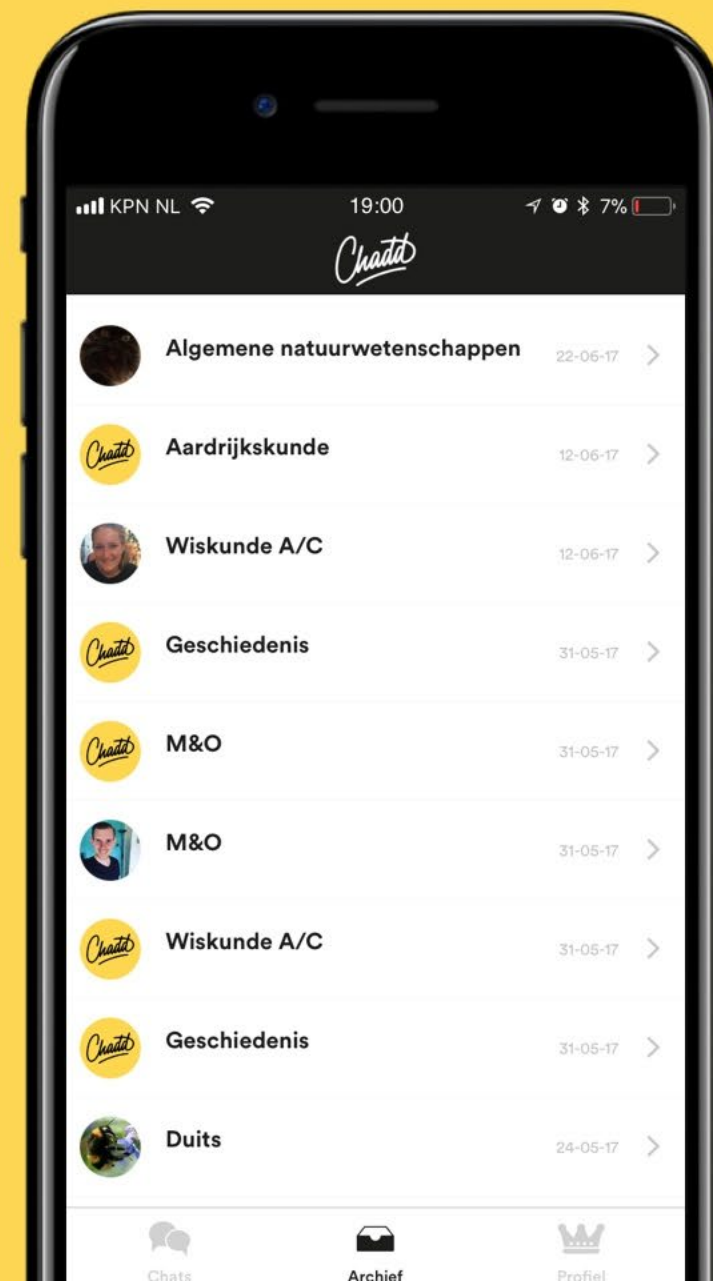
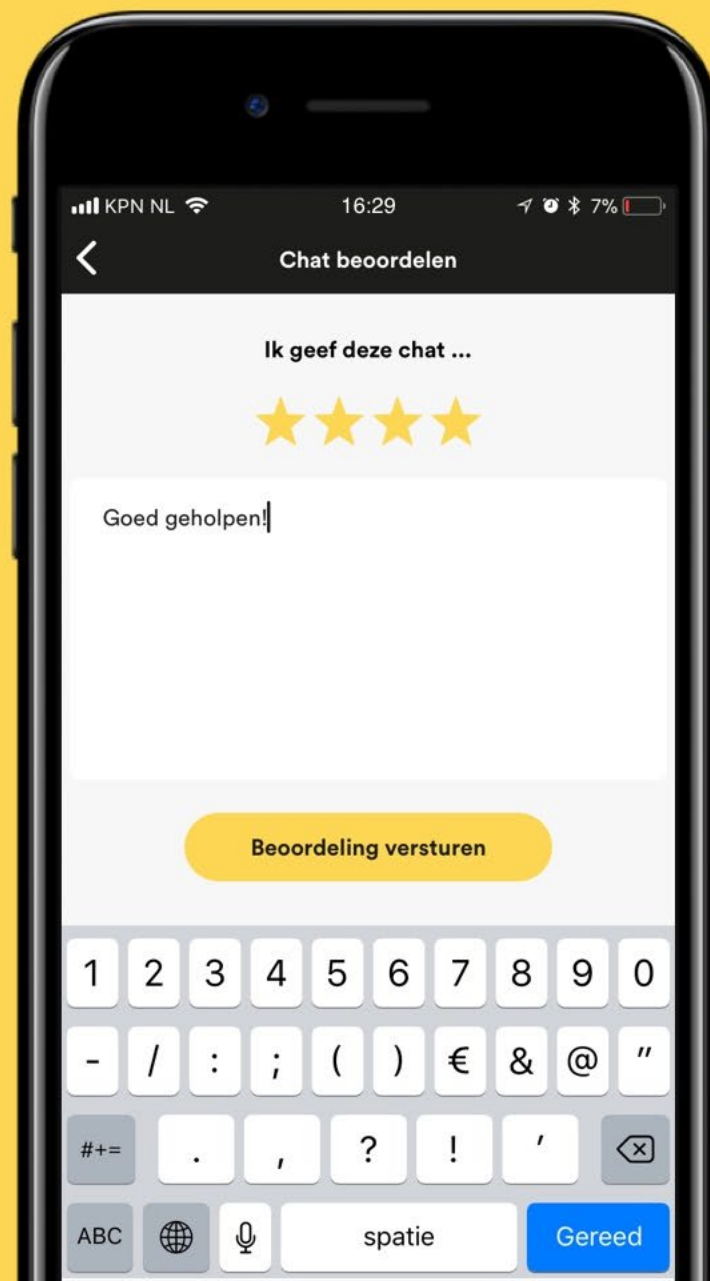


Uit technologiekompas Kennisnet: belofte van big data



Noorderp∞rt &





Chadd | Admin

← → ↻

☆ ⋮

Chadd

Mr. Chadd - Administratie

Uitloggen

Online

Archief

Studenten

Coaches

Inschrijvingen

Meer

Gecontroleerd:

Alle

Gecontroleerd

Niet gecontroleerd

Beantwoord:

Alle

Beantwoord

Onbeantwoord

Type:

Alle

Extern

Intern

✓

#

Vak

Start

Wachtijd

Status

Leerling

Coach

Credits

Rating

Kerndoel

Berichten

52183

Aardrijkskunde

12/11/2017 20:58

4s

Gesloten

-315

Topografie

Berichten

52182

Frans

12/11/2017 20:58

6s

Gesloten

-63

★★★★

Goed

Overige

Berichten

52181

Duits

12/11/2017 20:58

3s

Gesloten

-106

★★★★

super

Vertalen

Berichten

52180

Natuurkunde

12/11/2017 20:56

3s

Gesloten

-193

★★★★

Deze app is perfect het helpt je met school en een goede uitleg

Sleutelbegrippen

Berichten

52179

Nederlands

12/11/2017 20:56

2s

Gesloten

-170

★★★

Goede tip

Brononderzoek

Berichten

52178

Geschiedenis

12/11/2017 20:53

3s

Gesloten

-208

★★★★

super

Leertips

Berichten

52177

Wiskunde A/C

12/11/2017 20:52

4s

Gesloten

-284

★★★★

dit is super goed

Hoofdrekenen

Berichten

52176

Geschiedenis

12/11/2017 20:52

3s

Gesloten

-637

★★★★

super fijn!

Leertips

Berichten

52175

Biologie

12/11/2017 20:51

4s

Gesloten

-399

★★★★

precies wat ik nodig had

Overige

Berichten

52174

Nederlands

12/11/2017 20:49

5s

Gesloten

-241

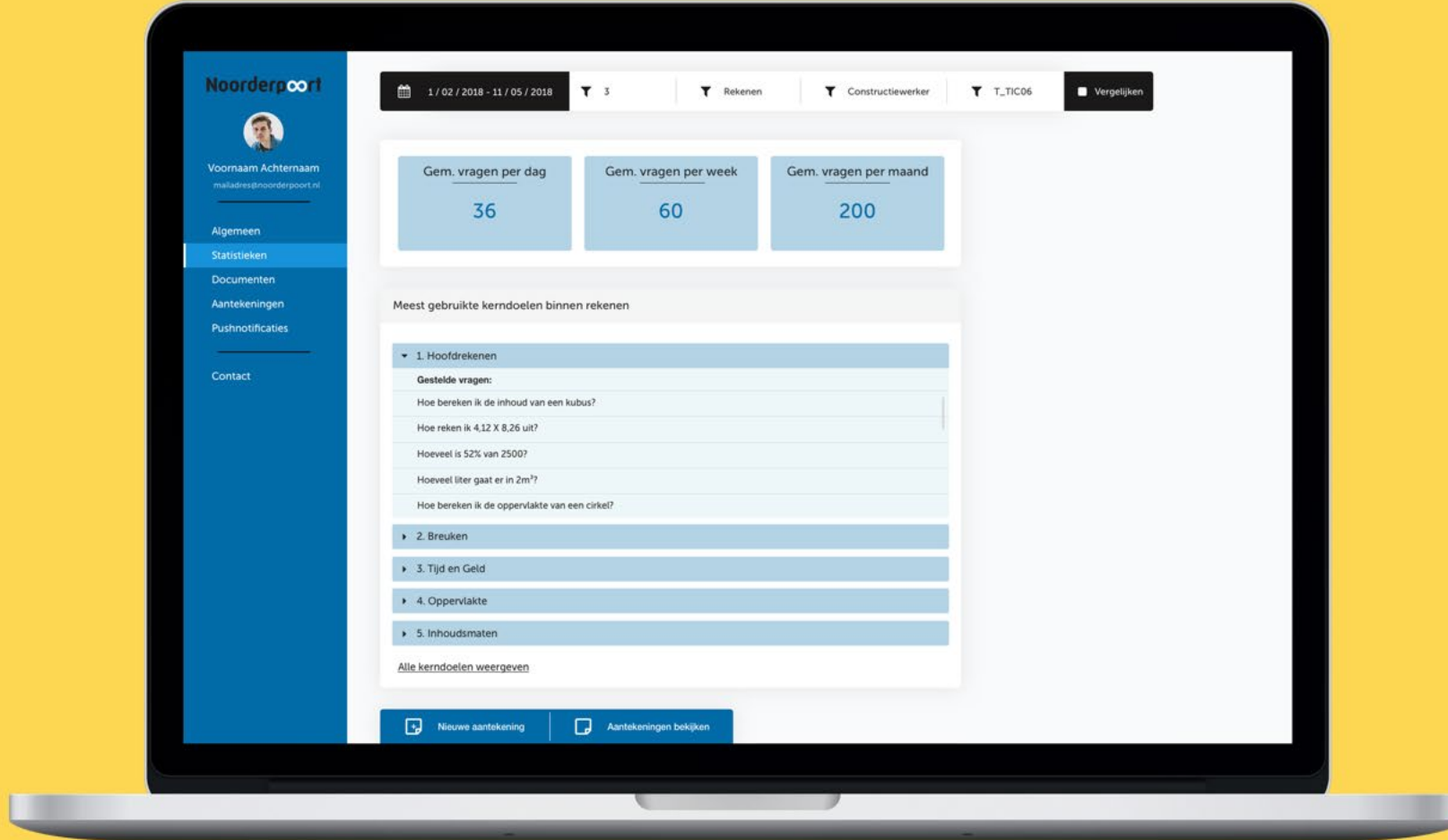
★★★

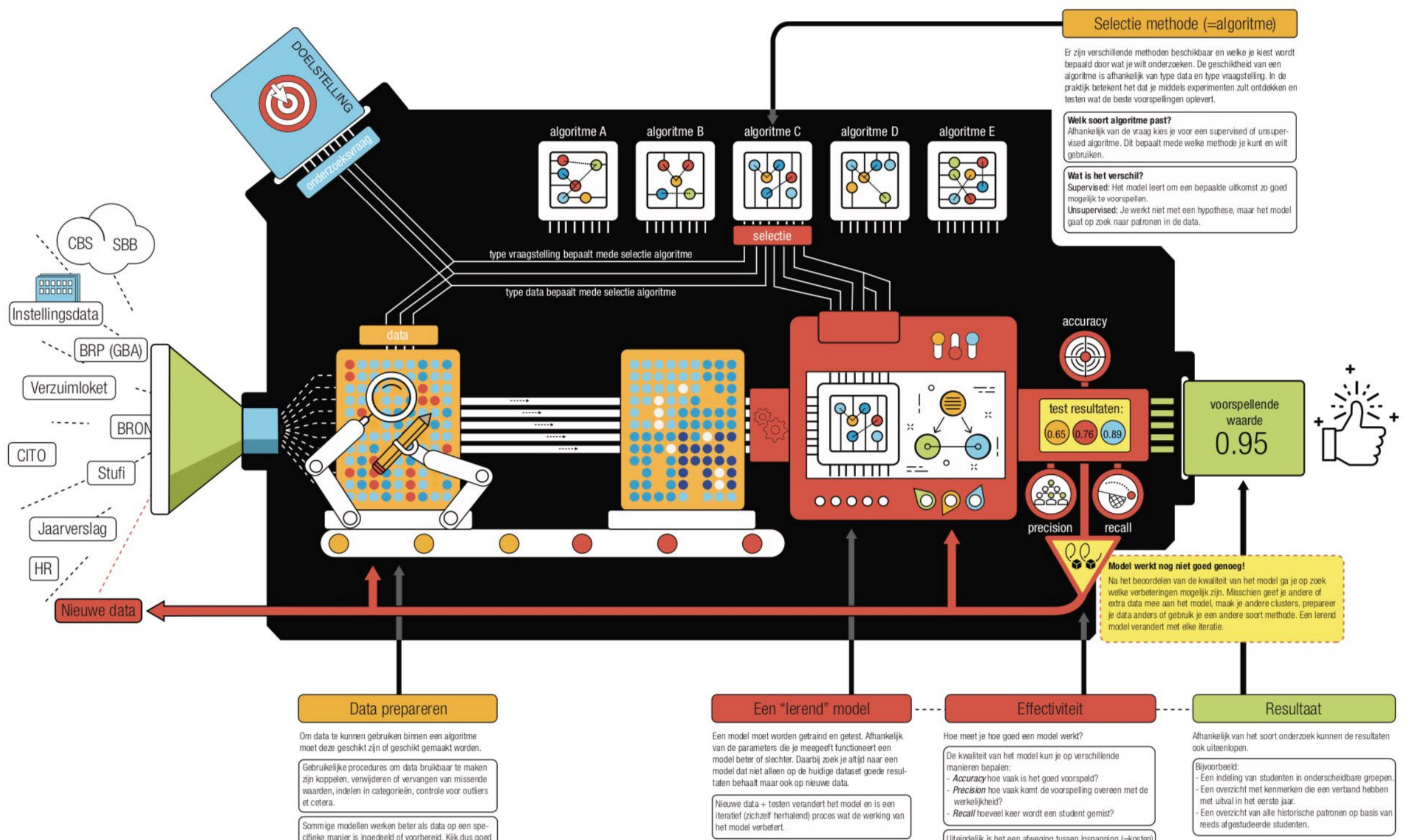
Goede uitleg!

Schrijfvaardigheid

Berichten

Learning analytics





Resultaten van het onderzoek

Na een switch tussen opleidingen op het mbo is de kans dat studenten in hun nieuwe opleiding vertragen kleiner dan wanneer zij niet switchen. Op niveau 3 is het aandeel switchers zeer gering, wat maakt dat de kans op vertraging van 0% niet representatief is.

Switchen

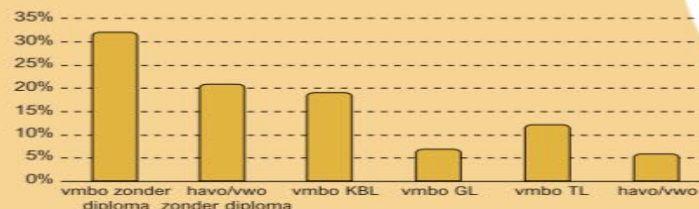
% studenten dat langer over de opleiding doet na wel/niet switchen



In deze figuur is aan de linkerkant te zien hoe vaak studenten die niet vertragen (geoorloofd en ongeoorloofd) afwezig zijn en aan de rechterkant is te zien hoe vaak studenten die wel vertragen afwezig zijn. Opvallend is dat studenten die vertragen vaker meer afwezig zijn. Ten opzichte van de studenten die niet vertragen, is er een omslagpunt te zien vanaf 51-100 uur afwezigheid per jaar.

Passende plaatsing

aansluiting van de vooropleiding op MBO niveau 4



Studenten zonder vmbo diploma hebben een grotere kans om te vertragen in hun mbo-4 opleiding. Studenten die vanuit havo/vwo doormoeten zonder diploma en studenten met vmbo KBL doen het iets beter. Voor GL, TL en havo/vwo met diploma geldt dat de kans op vertragen het laagste is. Hier is gekeken naar de aansluiting op niveau 4 omdat die groep studenten veruit het grootste is. Op de andere niveaus is, weliswaar in een kleinere populatie, eveneens te zien dat passende plaatsing een relatie heeft met een kleinere kans op vertragen.

* % studenten dat langer doet over de opleiding t.o.v. de geprogrammeerde studieduur

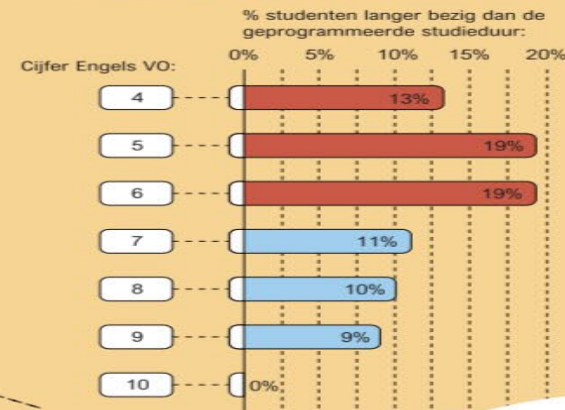


Resultaten van het onderzoek

4 kenmerken die een relatie hebben met vertraagde studieduur

Cijfer Engels op het VO

de invloed van het gemiddelde cijfer op het aandeel studenten dat langer over de opleiding doet

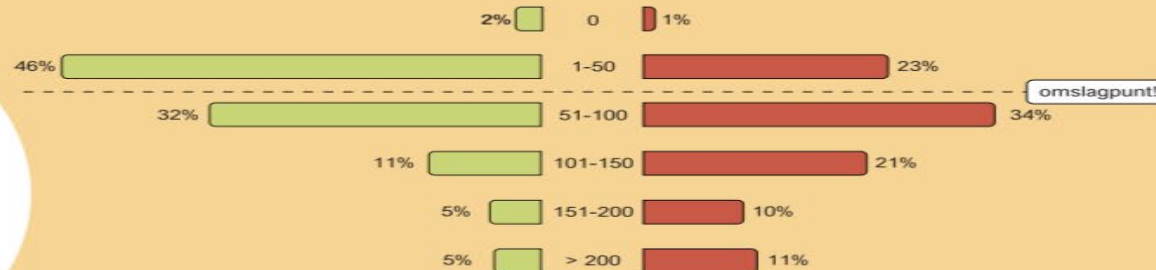


Afwezigheid

gemiddeld aantal uren afwezig per geprogrammeerd studiejaar

Afwezigheid van studenten die niet langer over hun opleiding doen:

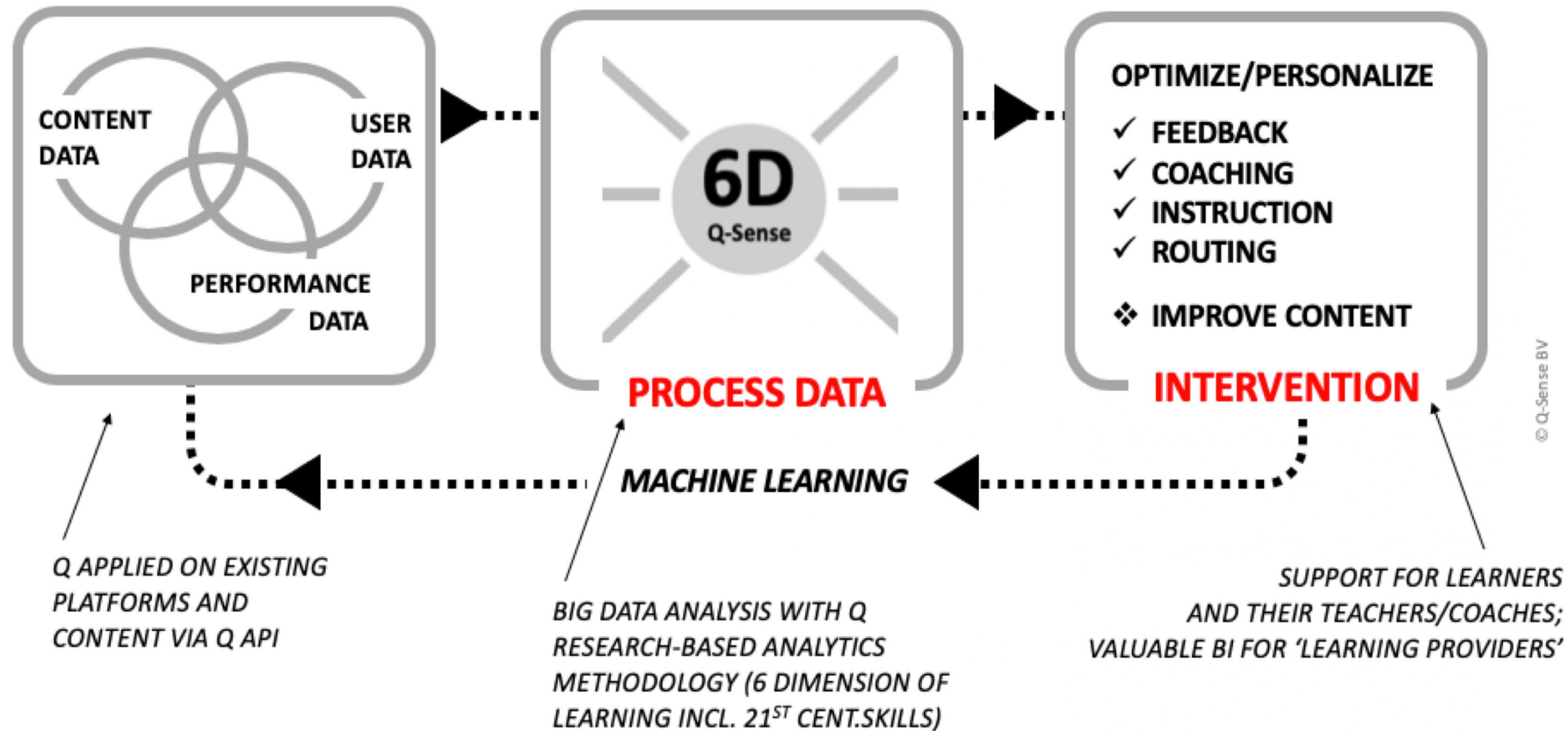
Afwezigheid van studenten die wel langer over hun opleiding doen:



omslagpunt!

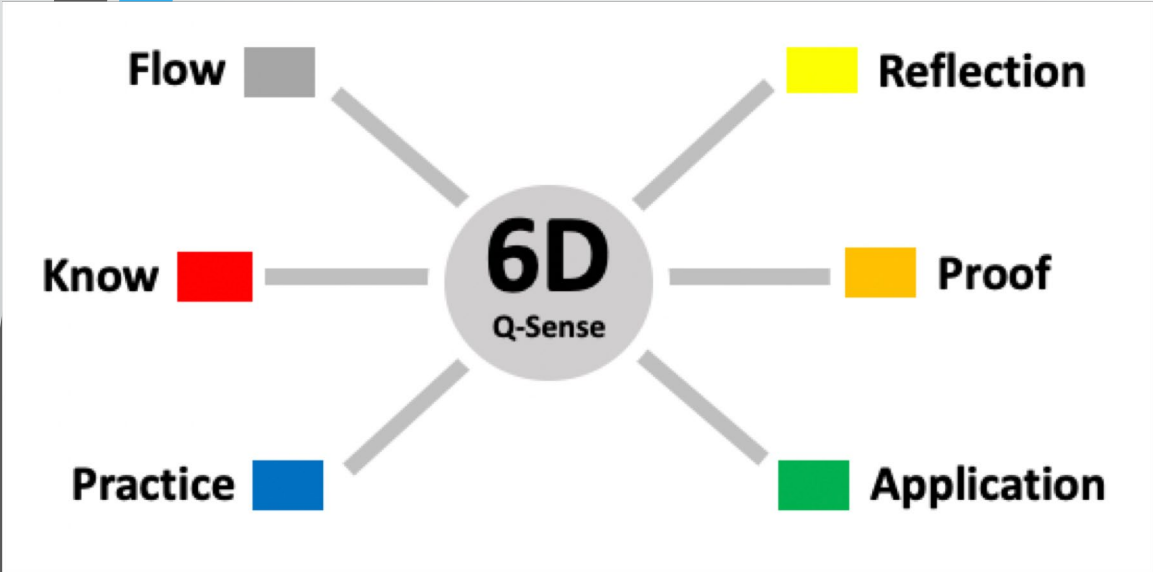
Een verrassende uitkomst is de relatie tussen het cijfer Engels op het vo en een vertraagde studieduur. Deze relatie is te zien op mbo-2, -3 en -4. Vanaf het cijfer 7 daalt de kans op vertraging. Het aantal studenten dat instroomt met een gemiddeld cijfer 4 voor Engels op het vo is zeer gering.

Q-Sense in a glance



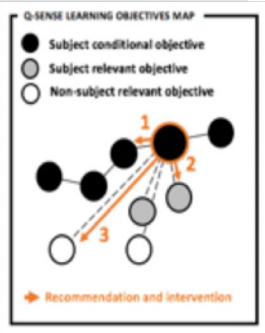
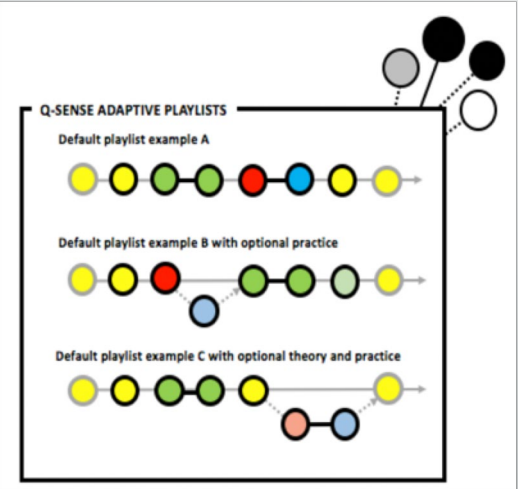
Q-Sense solution (I)

Methodology for learning analytics and adaptive learning (Q owned 6D model and ‘playlist’ concept)



Reflection and planning performance data			
		Quality of learning	
		Communication and presentation	
		Collaboration	
		Problemsolving/creativity	
		ICT/information skills up to standard?	
		Self-regulation	
		Appreciation	
		Participation	
		Opinion	

		ICT/information skills up to standard?	
	Q-KPI-R-11	Can find information	slider value
	Q-KPI-R-12	Can select relevant information	slider value
	Q-KPI-R-13	Can use digital tools (threshold level)	slider value
	Q-KPI-R-14	Can express with digital tools (creative)	slider value







Even aan het werk

- Als je denkt aan analytics, welke vragen zou je als eerste willen beantwoorden?
- Neem 5 minuten samen met je buurman/buurvrouw.

DATA ONDERSTEUND

Onderwijs

HOE GEBRUIKEN WE DATA OM HET ONDERWIJS TE VERBETEREN?

GEMEENSCHAPPELIJKE BASIS

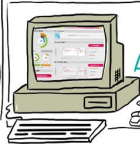


RANDVOORWAARDEN
VOOR INNOVATIE MET
DATA

OP ZOEK NAAR EEN
GEZAMENLIJK REFERENTIEKADER.



LEARNER
ANALYTICS
(HOE DOET DE
STUDENT HET)



LEARNING
ANALYTICS
(HOE GAAT HET
LEERPROCES)



INSTITUTION
ANALYTICS
(HOE DOET DE INSTELLING HET)

INVENTARISATIE VAN EXPERIMENTEN

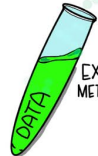


DENK OOK
AAN DE
OMGANG
MET
ETISCHE
VRAAGSTUKKEN

PRIVACY

ook **TECHNIEK &
DATA-EXPERTISE**

IS OOK
NODIG



EXPERIMENTEREN
MET GROTE DATASETS



VOORKOMEN
DAT GROOTSE
IDEËN STRANDEN.



VERSNELLEN
VOOR CONCRETE
RESULTATEN

AANKNOPINGSPUNTEN



BEKENDHEID
VAN HET
ONDERWERP

GOEDE
VOORBEELDEN
DELEN



DEZELFDE VRAAGSTUKKEN

BEHOEFTE AAN
- KENNIS
- HANDREIKINGEN
- TECHNISCHE
VOORWAARDEN



MINDER
VERSNIJPERING
MEER IMPACT



AANDACHT
VOOR VERANDERKRACHT

DAAR MOET DATA
HET ONDERWIJS
ONDERSTEUNEN!



CHANGE

FOCUS

IS NODIG VOOR VERSNELING

RICHTEN OP
BEPERKT AANTAL
BESTUURLIJKE
VRAAGSTUKKEN

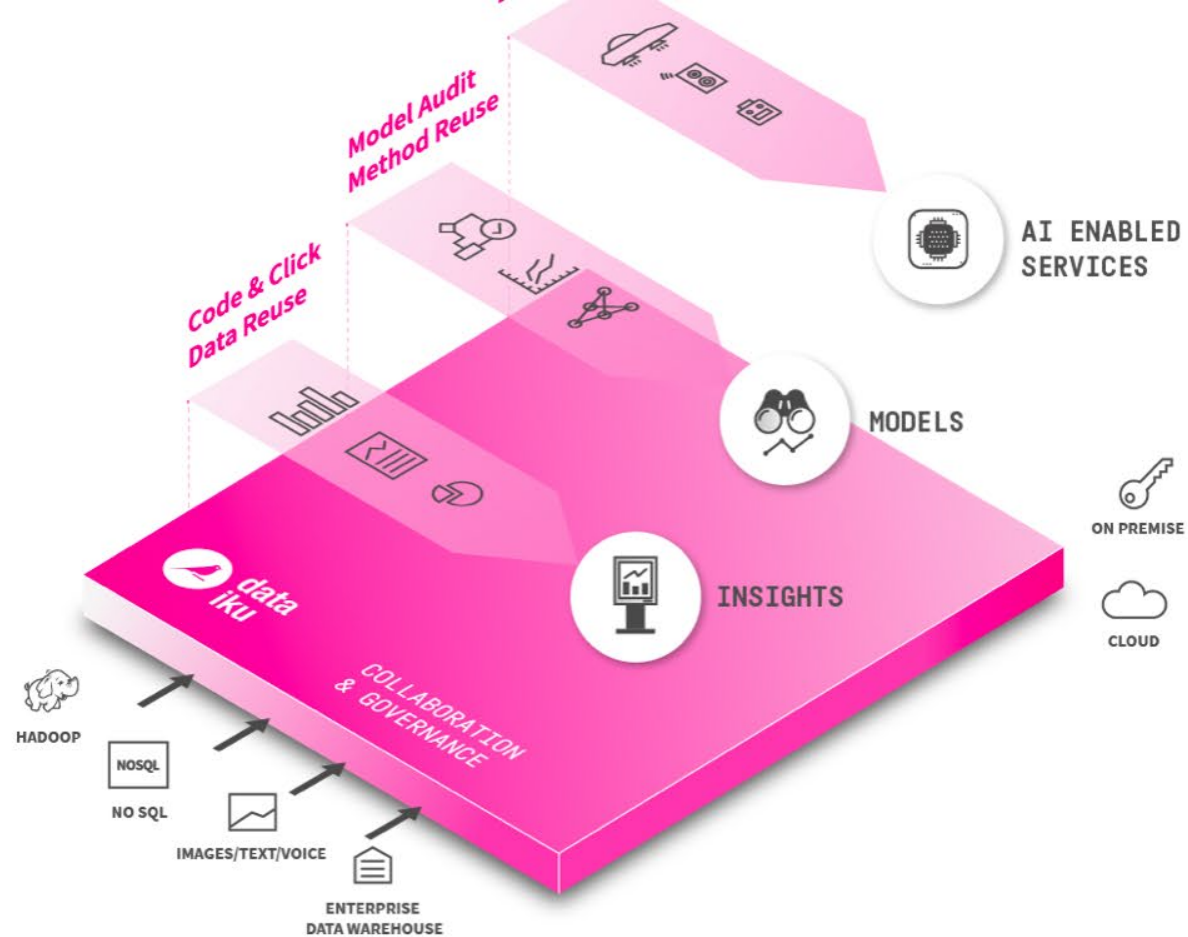
VAN TEAM
INSTELLING
SECTOR

IMPACT DOOR TE KIEZEN
VOOR GERICHTE INNOVATIES



Netwerk Analytics 'gelijkgestemden'

- Wie heeft belangstelling om mee te denken over een netwerk i.h.k.v. de digitaliseringsagenda van saMBO-ICT, Kennisnet en Surf.
- Neem 5 minuten met je buurman/buurvrouw om na te denken over de eerste taken van een netwerk.



▶ WATCH VIDEO

LEARN MORE

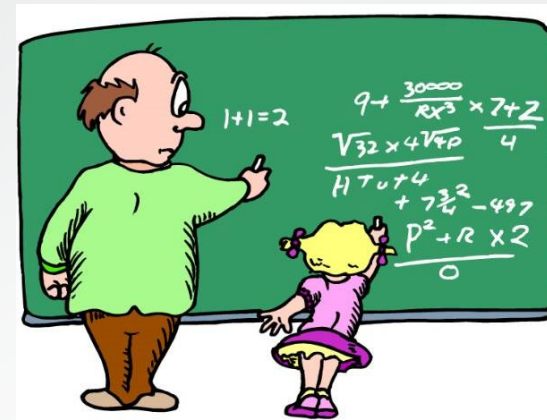




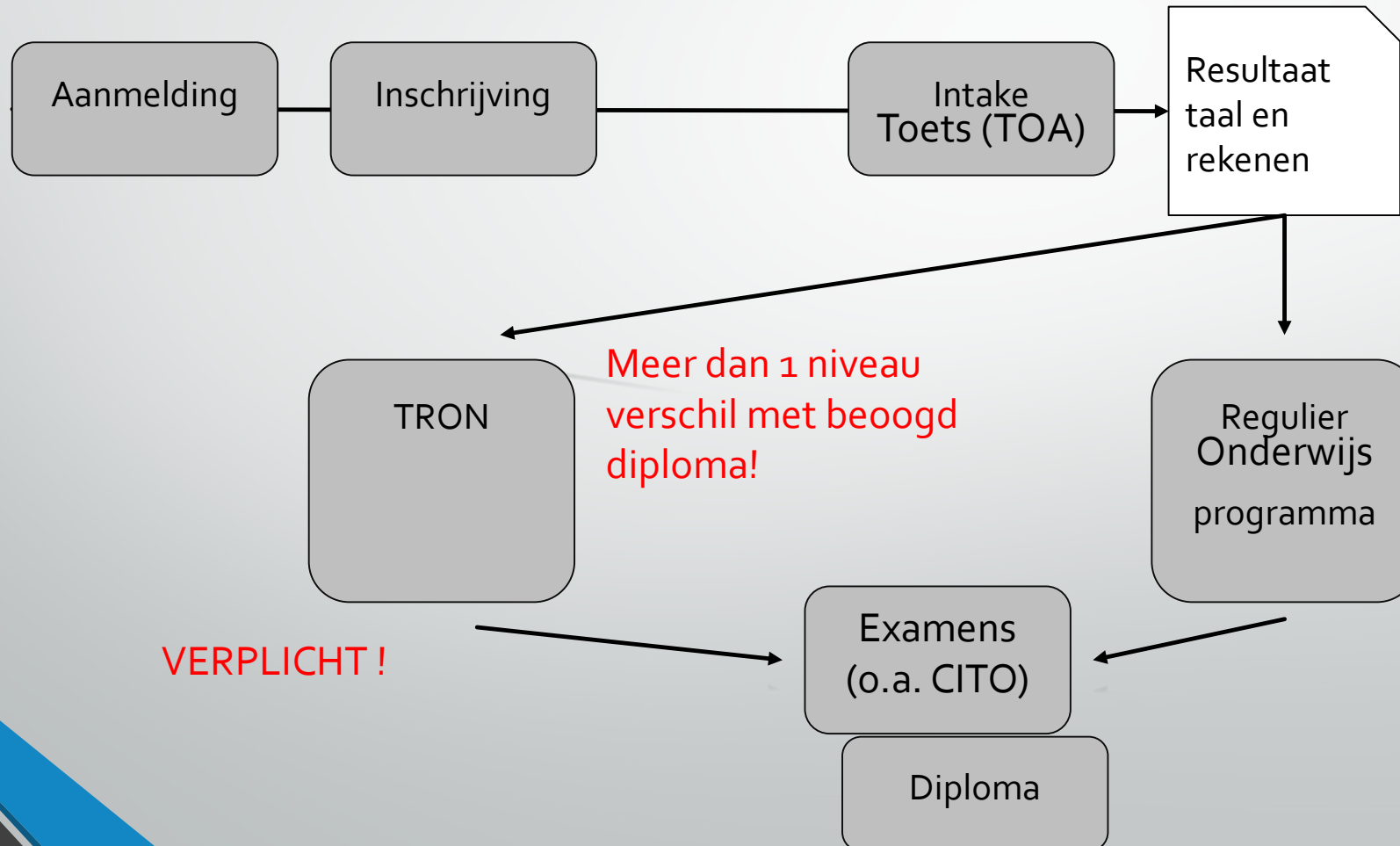
Publicatie met kennisnet over big data

https://www.kennisnet.nl/fileadmin/kennisnet/publicatie/Big_data_van_hype_naar_actie.pdf

Casus: taal en rekenen

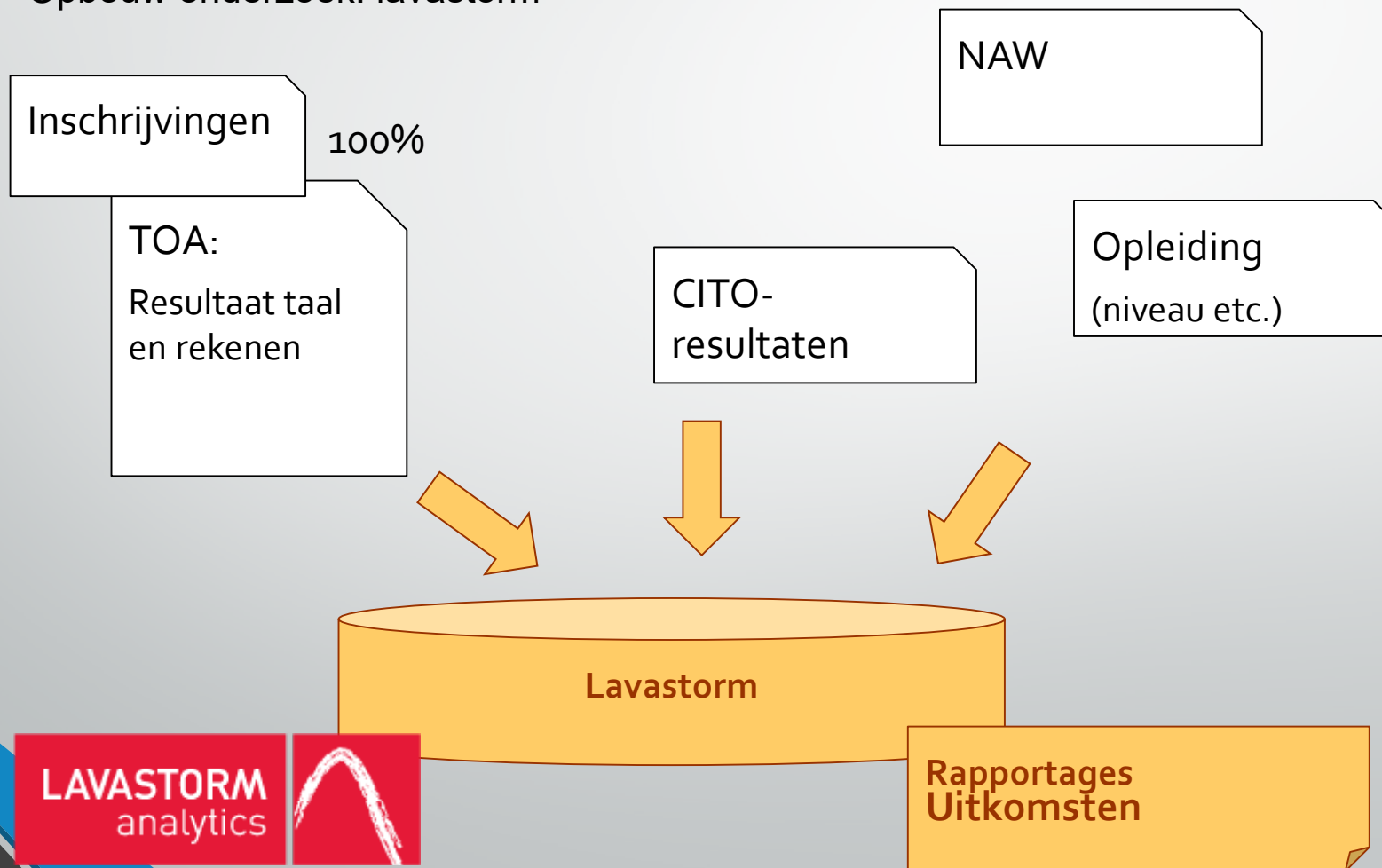


TRON – remedial teaching – organisatie en opbouw



Casus: taal en rekenen

Opbouw onderzoek: lavastorm



De data



TOA, 40.538 regels (12.750 unieke studenten / 12.133 studenten Nederlands/ 7.411 studenten Rekenen)

CITO, 8.333 regels (4.051 geslaagde studenten) • TRON, 33.755 regels (2.367 unieke studenten)

Casus: taal en rekenen

Uitkomsten

- Studenten die aan de TRON lessen deelnamen zijn gemiddeld 0,7 niveau's gestegen (som groep/ aantal in groep). Voor studenten die niet deelnamen is de stijging 0,73 niveaus.

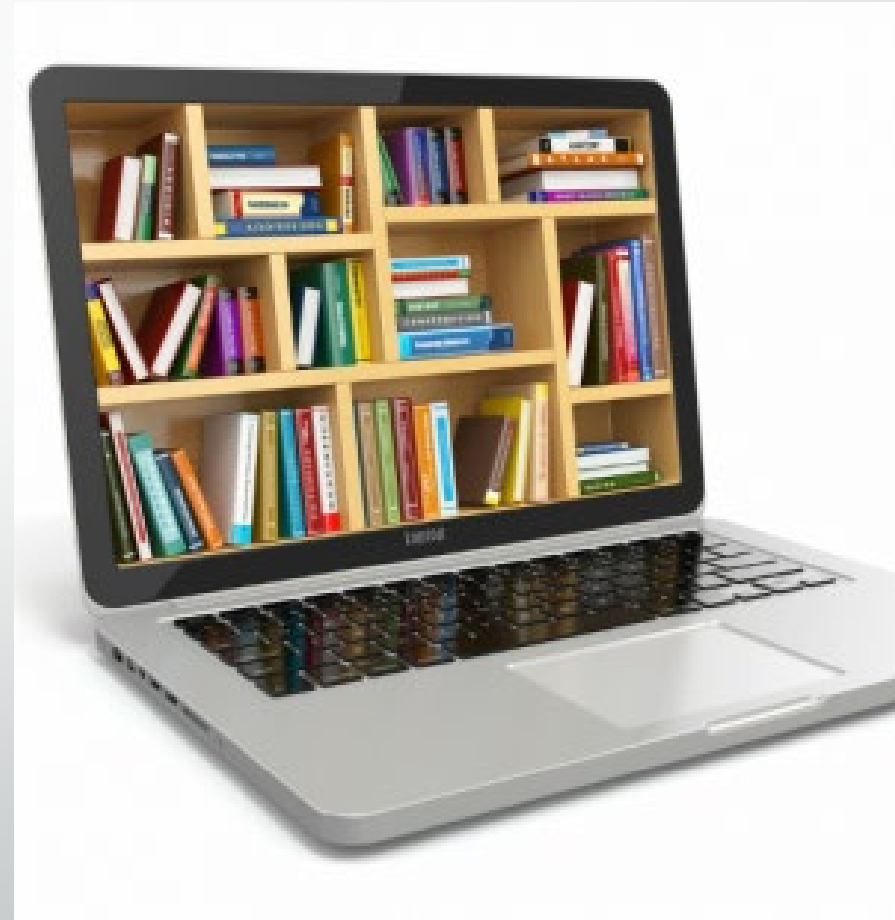
Gestelde hypothese

1. Studenten die taal- en rekenlessen hebben gevolgd ronden op een hoger niveau hun CITO succesvol af ten opzichte van hun TOA, dan studenten die geen taal- en rekenondersteuning ontvangen.

Op basis van de uitgevoerde analyse wordt bovenstaande hypothese verworpen.

Presentatie aan de klas

- Online leren, wat is dat?
- Je ziet je docent (bijna) nooit
- Hooguit vragenuurtje via Skype
- En online presentaties
- Toch moet je presteren
- Gaat dat wel goed?



► Basiskennis ICT

Opdracht 1 Besturingssystemen

Opdracht 2 Webrowsers

Opdracht 3 Het inrichten van je browser

Opdracht 4 Extra informatie

Opdracht 5 Software

Opdracht 6 Cookies

Opdracht 7 Test je zelf



Colofon

Downloaden / aanpassen ▼

Basiskennis ICT

Leerdoelen:

- de student kan verschillende besturingssystemen en browsers noemen en de verschillen ertussen aangeven en is in staat om te motiveren waarom hij of zij een bepaalde browser gebruikt.
- de student leert plekken kennen waar software veilig kan worden gedownload
- de student maakt kennis met besturingssystemen en systeemkenmerken van laptops en met antivirusprogramma's.
- de student kan aantonen te kunnen achterhalen of de browser die hij of zij gebruikt nog actueel is.
- de student kan aantonen een aantal basisvaardigheden te beheersen en toont dit aan door middel van screencastfilmpjes en handleidingen met screenshots.

SBU 6 uur

Noorderpoort stelt veel belang in onderzoek naar de wijze waarop studenten die online lessen volgen en maken het beste kunnen worden ondersteund. Daarom doen we onderzoek naar Learning Analytics.

Als je lid bent van een klas die meedoet heeft de docent hier alles over uitgelegd. Is dit niet het geval dan kun je ook niet meedoen.

Ook met deze lessenserie willen we bijdragen aan het onderzoek. We hopen dat je ook nu weer mee wilt doen.

Je kunt hieronder weer klikken op de knop Ik doe Mee.

[Doe mee met Learning Analytics](#)

Studiegedrag en resultaat

