



Q-Sense

VAN LEARNING DESIGN NAAR LEARNING ANALYTICS
METHODIEK EN VERANTWOORDING

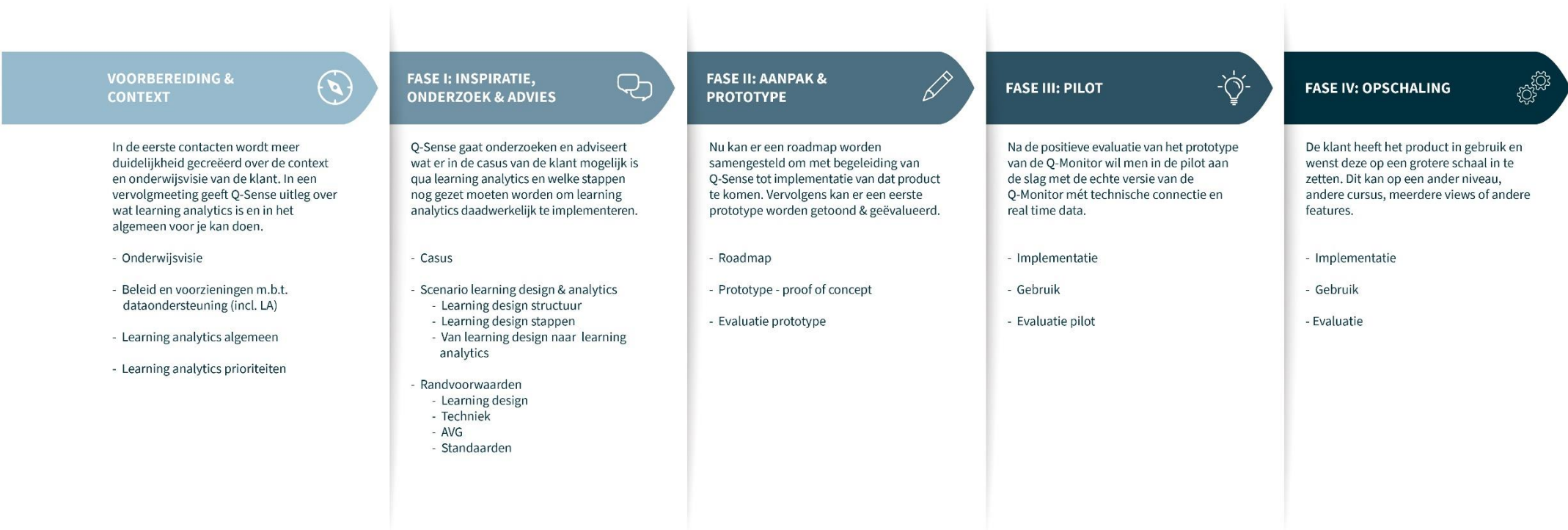
Auteurs: Stefan Voeten & Danique van den Bergh
Adviseurs: Paul Vermeulen & Amy Franken

Copyright © Q-Sense 2021

Inhoudsopgave

1.	Vorbereiding & context	6
1.1	Onderwijsvisie & beleid	6
1.2	Beleid en voorzieningen m.b.t. dataondersteuning (inclusief L.A.).....	7
1.3	Learning analytics algemeen.....	8
1.4	Learning analytics prioriteiten	8
2.	Fase I: inspiratie, onderzoek & advies	9
2.1	De casus	10
2.2	Scenario learning design & learning analytics	11
2.2.1	De relatie tussen learning design en learning analytics.....	11
2.2.2	Structuur van je learning design	12
2.2.3	De stappen in je learning design	15
2.2.4	Van learning design naar learning analytics	17
2.3	Randvoorwaarden.....	20
2.3.1	Learning design	20
2.3.2	Techniek	22
2.3.3	Standaarden.....	24
3.	Fase II: aanpak & prototype	26
3.1	Roadmap	26
3.2	Prototype (proof of concept)	27
3.2.1	Prototype Q-Monitor voorbeelden.....	28
3.2.2	Verantwoording learning analytics recepten.....	34
3.3	Evaluatie prototype.....	34

4.	Fase III: pilot	35
4.1	Implementatie.....	35
4.2	Gebruik.....	37
4.3	Evaluatie pilot	37
5.	Fase IV: opschaling.....	38
5.1	Implementatie.....	38
5.2	Gebruik.....	38
5.3	Evaluatie.....	39



Dit document is bedoeld voor intern gebruik en schetst de werkwijze van Q met haar klanten. Deze versie is ‘werkversie’ die als levend document door het team wordt onderhouden.

Hieronder wordt per onderdeel uiteengezet hoe Q-Sense te werk gaat in projecten rondom (consultancy bij en/of implementatie van) learning analytics, aan de hand van een fictieve casus.

1. Voorbereiding & context

In de eerste contacten tussen Q-Sense en de klant wordt meer duidelijkheid gecreëerd over de context en onderwijsvisie van de klant. De aanleiding om met learning analytics aan de slag te willen (1.1), evenals het huidige beleid daaromtrent (1.2). In een vervolgmeeting geeft Q-Sense meer uitleg over wat learning analytics is en in het algemeen voor je kan betekenen (1.3). Mede op basis hiervan besluit de klant wat haar prioriteiten zijn betreffende learning analytics (1.4).



1.1 Onderwijsvisie & beleid

De Talent Academy in Amsterdam is een hbo-instelling met opleidingen in verschillende richtingen. De instelling heeft in het nieuwe beleidsplan ruimte en budget vrijgemaakt voor 'onderwijsvernieuwing'.

De afdeling Journalistiek wil naar een innovatievere vorm van onderwijs: zij willen toewerken naar een meer 'blended' leeromgeving (een combinatie van offline en online onderwijs) en tegelijkertijd meer inzetten op challenges waarbij gaan studenten hun kennis en vaardigheden in de praktijk uitvoeren. Daarom wil de afdeling Journalistiek het budget gebruiken om te onderzoeken in hoeverre data ondersteuning kan bieden voor de nieuwe onderwijsvorm waar zij naar streven: het uitvoeren van challenges. Daarbij wordt ook gezocht naar verantwoording voor de verbetering van de onderwijskwaliteit via blended onderwijs.

1.2 Beleid en voorzieningen m.b.t. dataondersteuning (inclusief L.A.)

De onderwijsinstelling heeft beleid m.b.t. het gebruik van data in hun eigen organisatie. Daarbij gaat het om data die worden gebruikt voor verschillende doeleinden¹

- Onderwijsverantwoording
- Onderwijsproces
 - Studentbegeleiding
 - Inzicht in studievoortgang
- Onderwijsonderzoek
 - Kwaliteitsverbetering opleidingen
 - Kwaliteitsverbetering vakken

Wat betreft learning analytics is er nog geen beleid maar wordt gedacht aan gebruik van data om antwoorden te geven op vragen als:

- Welke onderdelen van mijn leeromgeving worden veel gebruikt?
- Welke informatie lezen de studenten online en wie leest wat?
- Wie doet er actief mee aan discussies op het forum en gaan de bijdragen over relevante onderwerpen, of juist niet?
- Welke studenten zijn actief in de leeromgeving? En zijn dat ook de studenten die actief meedoen in de les?
- Welke studenten blijven achter en wat voor ondersteuning hebben deze studenten nodig om op gang te komen?

Data worden verzameld op verschillende momenten en manieren. De instelling wil data op een gezamenlijk punt verzamelen en beheren en kiest zoals veel instellingen voor een zogenaamd 'data lake'. Hiermee voorkom je dat data in 'silo's' worden opgeslagen. Je koppelt verschillende systemen, zoals een toetsapplicatie, studentinformatiesysteem en LMS, dan aan het uniforme dataplatform. Vervolgens kun je daar diverse analyse tools op aansluiten².

De instelling heeft beleid t.a.v. eigenaarschap van data. Het eigenaarschap is helder: de studenten en instellingen zijn eigenaar van alle data. De studenten geven via een 'informed consent procedure' aan de instelling het recht hun data te gebruiken voor onderzoek, verantwoording en ondersteuning van het leerproces. Op het vlak van databescherming en privacy heeft de instelling beleid. Ze passen de richtlijnen toe die voor de sector zijn opgesteld. In dit geval de SURF richtlijnen.³

¹ <https://www.surf.nl/files/2021-05/surf-discussiemodel-learning-analytics-een-handleiding.pdf>

² <https://www.te-learning.nl/blog/gebruik-data-om-lerenden-beter-te-ondersteunen/>

³ <https://www.surf.nl/files/2019-04/SURF-Model-Verwerkersovereenkomst-3.0.pdf>.

1.3 Learning analytics algemeen

Om een algemeen beeld te geven van learning analytics methodiek en mogelijkheden, heeft Q-Sense een informatiedocument samengesteld. Zie daarvoor de brochure ‘Wat is learning analytics en wat betekent het voor onderwijsteams?’.

1.4 Learning analytics prioriteiten

Het onderwijsteam van de afdeling Journalistiek wil met behulp van learning analytics meer inzicht verkrijgen in (de ontwikkeling van) het leerproces (inhoud en gedrag) van studenten. Hierbij ligt er een focus op vroegsignalering (b.v. op *uitvalrisico* en *betrokkenheid*), zodat ze studenten proactief en gedifferentieerd kunnen begeleiden. Daarbij willen zij onderzoeken hoe learning analytics kan worden gekoppeld aan de huidige systemen (zoals aanwezigheidsregistratie) en het huidige Learning Management System dat wordt gebruikt (Microsoft Teams).

2. Fase I: inspiratie, onderzoek & advies

Fase I is een betaalde dienst die Q-Sense levert aan onderwijsinstellingen. In deze fase vindt er als eerste een verkenning plaats. Tijdens deze verkenning kijken we naar de context en vragen of verwachtingen van het onderwijsteam en de (2.1). Vervolgens bepalen we de stip op de horizon. Hierbij delen zowel Q-Sense als de klant hun inspiratie en ambities. Q-Sense deelt ook de Q-methodiek voor learning design en learning analytics en samen bepalen wat mogelijk en wenselijk is (2.2). Daarna checken we de randvoorwaarden. Wat is er nodig qua 'learning design', data/privacy, techniek, professionalisering en communicatie om de ambitie waar te maken (2.3). Gedurende dit hele traject adviseert Q-Sense de klant op basis van ervaring en onderzoek zodat er een gedegen keus gemaakt kan worden.



2.1 De casus

De afdeling Journalistiek van de Talent Academy in Amsterdam kiest als casus de cursus 'Interviewen' van de opleiding 'Journalistiek Algemeen'. De docenten sturen documentatie met uitleg over de aanpak en visie bij deze cursus en in een overleg vraagt Q-Sense meer details uit over het huidige learning design van deze cursus. Op basis hiervan bestaat het volgende beeld van de cursus:

- De cursus 'Interviewen' duurt 10 weken en vindt plaats in periode 3 van leerjaar 1.
- De cursus heeft 6 belangrijke leerdoelen
 1. Onderwerp bepalen: De student kan een interesse omzetten naar een interviewonderwerp
 2. Personen benaderen: De student kan personen benaderen en overhalen om geïnterviewd te worden
 3. Voorbereiden interview: De student kan het interview voorbereiden aan de hand van 'talking points'
 4. Interview uitvoeren: De student kan een interview uitvoeren en vastleggen
 5. Interview transcriberen: De student kan een interview transcriberen
 6. Redactie en publicatie: De student kan redactie uitvoeren op de transcripties zodat het een aantrekkelijk te lezen artikel wordt.
- Er is bijna elke week een fysiek hoor-/werkcollege.
- Er is ook online materiaal (video's, artikelen) dat studenten kunnen bekijken. De studenten gebruiken dit materiaal om een interview voor te bereiden. Aan het eind van de periode voeren ze dit interview uit.
- Aan het eind van de periode schrijven studenten een verslag. Op basis van de kwaliteit van zowel het verslag als het interview (kijkend naar de leerdoelen hierboven) geeft de docent een cijfer voor de cursus.

Het onderwijsteam heeft de volgende punten in ontwikkeling ter verbetering van het onderwijs:

1. De docenten willen minder hoorcolleges geven en in plaats daarvan meer aandacht besteden aan coachingsgesprekken. Men wil dit regulier toepassen, bijvoorbeeld elke twee weken, in ieder geval voor de belangrijkste momenten (zoals het afnemen van het interview), zodat men persoonlijk en gericht kan bijsturen indien nodig.
2. De docenten willen ook meer aandacht gaan besteden aan zelfreflecties, maar hebben nog niet duidelijk op welke manier.

2.2 Scenario learning design & learning analytics

2.2.1 De relatie tussen learning design en learning analytics

Het learning design is de manier waarop je je onderwijsontwerp organiseert. Dit heeft grote impact op wat je met learning analytics kan en wil. Om dit goed te kunnen doen is het allereerst belangrijk dat je visie op onderwijs helder en duidelijk is. Als je het bijvoorbeeld belangrijk vindt om te zien hoe je studenten het doen op het gebied van bepaalde leerdoelen, dan is het belangrijk om die leerdoelen als metadata aan je opdrachten vast te hangen op een consistente wijze, anders is het niet mogelijk om dit in je learning analytics terug te zien.

Ook is het belangrijk om de beslissing die je voor je onderwijsontwerp maakt consistent toe te passen. Want als je de ene keer via 'label x' het leerdoel aangeeft, maar de andere keer 'label y' gebruikt, dan kan het systeem niet zien dat het om hetzelfde type metadata gaat: het systeem ziet dan alleen twee verschillende labels.

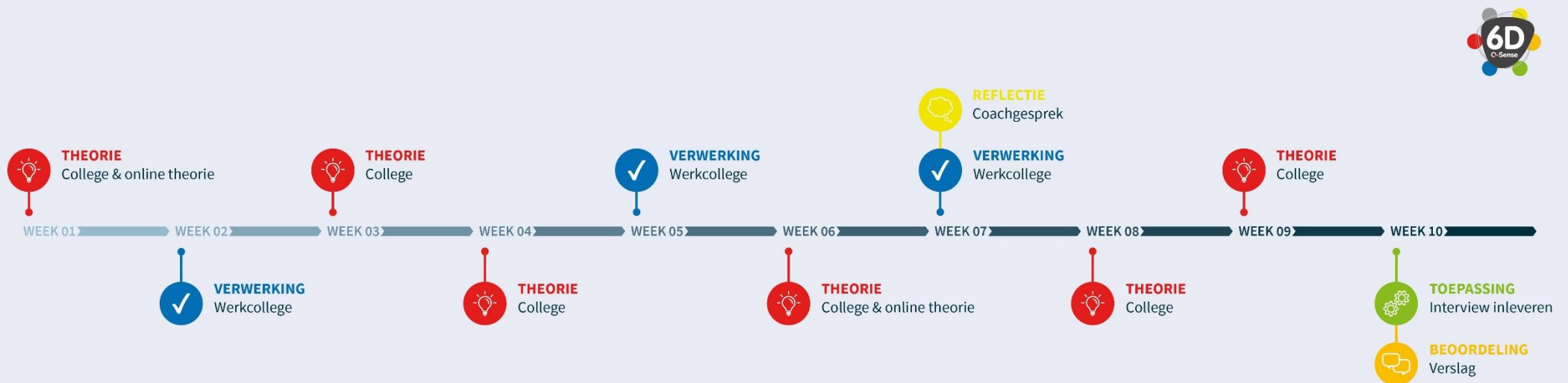
Daarom begint het onderzoeken van de learning analytics mogelijkheden altijd met het onderzoeken van het learning design, omdat dit bepaalt welke data er mogelijk beschikbaar is om learning analytics op toe te passen. Ook wordt er gekeken hoe een learning design op een consistente wijze kan worden verbeterd zodat je de data krijgt die je nodig hebt om de learning analytics te zien die je wil zien.

2.2.2 Structuur van je learning design

Met behulp van het Q-Sense 6D-Model (de Q onderwijskundige methodiek, zie voor meer uitleg en verantwoording de brochure ‘Het Q-Sense 6D-Model’) maakt Q-Sense daarom eerst een analyse van het huidige learning design in deze casus, wat inzicht geeft in de kansen en mogelijkheden voor toepassing van LA.

De eerste stap hierin is het kijken naar het grotere geheel: welke type leeractiviteiten heb je en wat voor type leeractiviteiten wil je graag hebben? Kijkend naar de vorige paragraaf zien we veel theorieactiviteiten aan de hand van hoorcolleges en online theorie, een aantal verwerkingsactiviteiten en het aan het eind slechts een activiteit voor het inleveren van het interview (een activiteit van hogere denkkorde: toepassing) en verslag (waarop studenten worden beoordeeld). Het onderstaande beeld visualiseert de cursus.

Structuur van het huidige learning design



Nu we het beeld van de huidige cursus duidelijk hebben kunnen we gaan bekijken hoe we deze cursus kunnen verbeteren zodat het én beter past bij de implementatie van learning analytics én zodat het onderwijs kan worden verbeterd passend bij de visie van de instelling.

De docenten gaven allereerst aan meer aandacht te willen besteden aan zelfreflecties. Q-Sense heeft een visie ontwikkeld rondom sociaal-emotionele en/of metacognitieve ‘checks’ (zie voor meer uitleg en verantwoording de brochure ‘Q-Sense “checks” ’). Bij dit soort reflectieactiviteiten vraag je studenten naar hun motivatie: vinden ze het leuk, belangrijk, moeilijk en nuttig? Deze reflecties wil je niet te vaak toepassen, om sociaal-wenselijke en ‘snelle’ antwoorden te voorkomen. Daarom zijn deze vaak het effectiefst als je ze aan het begin (een korte check-in) en aan het eind (een korte check-out) inzet. Eventueel kun je ze tussendoor (een korte check-up) ook nog eens inzetten. Op deze manier kun je immers zien of studenten het gedurende de periode leuker zijn gaan vinden, of juist minder leuk. Dat kan op zijn beurt weer waardevolle extra data zijn om een completer beeld van de student te geven, want als een student slecht scoort en aangeeft het niet leuk te vinden is het belangrijk om de student juist op het gebied van motivatie bij te sturen, in plaats van bijvoorbeeld meer theorie te geven omdat het te moeilijk zou worden gevonden.

Ten tweede werd aangegeven dat men bij Journalistiek minder hoorcolleges wil geven en meer aandacht besteden aan coachgesprekken. Dit kan worden bereikt door alleen hoorcolleges te geven over de drie belangrijkste onderwerpen en de rest van de theorieactiviteiten aan te bieden via online uitleg in tekst en/of video. Hierbij kan het erg nuttig zijn om aan dit soort online theorieactiviteiten een verwerkingsopdracht te hangen. Dit is wederom het effectiefst als dit een korte quiz is, waarin de belangrijkste (eventueel basale) kennis wordt getoetst. Hierdoor kun je niet alleen zien of studenten de theorie hebben bekeken, maar ook of deze goed is begrepen.

Hiermee is tegelijkertijd meer ruimte gecreëerd voor de docent om coachgesprekken aan te gaan. Daarbij kan alle data (Hoe is de motivatie in reflecties? Doen ze de theorie? Scoren ze slecht bij de verwerking van de theorie? Hoe gaan de toepassingschallenges?) uit de andere leeractiviteiten worden gebruikt om studenten individueel (of in groepen) en gedifferentieerd te begeleiden op basis van wat zij nodig hebben.

Ten derde wil het team in de cursus Interviewen meer focus leggen op challenges. In het 6D-model zijn dit de klassieke ‘groene’ toepassingsactiviteiten. Studenten gaan hun kennis en vaardigheden immers in de praktijk toepassen, waarbij ze hun hogere denkvaardigheden moeten inzetten. In het huidige learning design is hier weinig zicht op, studenten leveren namelijk slechts aan het einde hun interview en verslag in. Het is daarom belangrijk om challenge (het houden van het interview) op te knippen in kleinere stappen. Je ziet hieronder dat we de challenge hebben opgeknipt in vier kleinere challenges. Hierdoor kun je niet alleen zien hoe studenten het doen per onderdeel (en per leerdoel), maar ook of en hoe zij zich ontwikkelen.

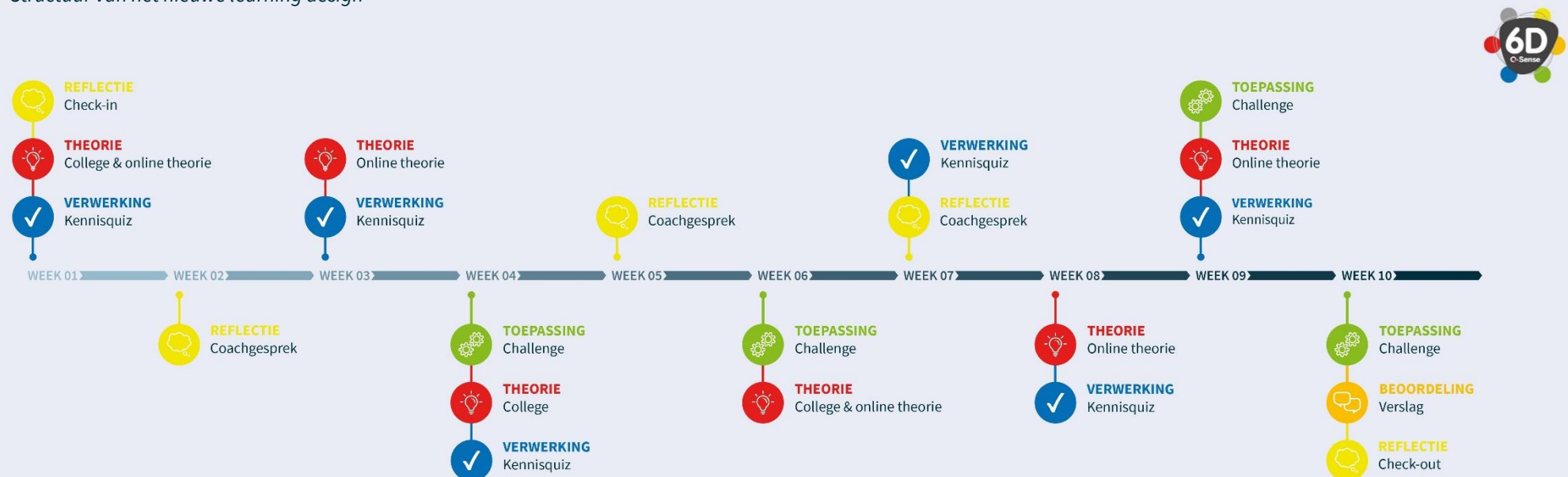
Daarnaast is het belangrijk om de stappen van deze challenges te koppelen aan een activiteit in het LMS – waar mogelijk. Dit moeten geen nutteloze acties zijn die bovenop de rest komen zoals – weer – een quiz invullen, maar juist dingen die bijdragen aan de challenge – acties die sowieso al ondernomen moeten worden. Als studenten bijvoorbeeld personen moeten benaderen voor een interview, laat ze een screenshot van deze e-mails uploaden in een inleveropdracht. Moet er een transcriptie worden gemaakt? Laat ze deze transcriptie wederom uploaden.

Door dit te doen creëer je extra data. Je kunt nu namelijk per onderdeel van de challenge zien of ze het hebben gedaan en hoe. Je kunt er als docent dan ook voor kiezen om scores voor deze activiteiten te geven – aangezien de challenges te kern van het onderwijs vormen heb je daarmee meer zicht op de prestaties.

In de afbeelding hieronder zie je hoe je cursus er dan uit komt te zien: als een sandwich begin en eindig je met een reflectie, en gaan de studenten daar tussenin aan de slag met theorie en verwerking wat ze tegelijkertijd kunnen toepassen in hun praktijk challenges: het houden van het interview.

Door je learning design op deze manier te organiseren voer je nog steeds hetzelfde onderwijs uit, maar heb je door ‘smart design’ je onderwijs niet alleen klaar gemaakt voor learning analytics (want je hebt o.a. meer datapunten gecreëerd) maar ook je visie op onderwijsinnovatie geïmplementeerd: er zijn nu namelijk meer challenges (en zicht op deze challenges), minder hoorcolleges (want meer online theorie- en verwerkingsactiviteiten) wat meer ruimte heeft gecreëerd voor coachgesprekken en zijn er reflectieactiviteiten over motivatie toegevoegd om een completer beeld van de student te genereren.

Structuur van het nieuwe learning design



2.2.3 De stappen in je learning design

In dit learning design is het belangrijk om deze cursusopbouw in zo klein mogelijke stappen op te knippen, want dan kun je per stap verschillen gaan zien in de ontwikkeling die studenten op verschillende gebieden doormaken, in plaats van dat je alle data op één hoop gooit. Dit is hierboven al kort aangestipt bij de challenges: door deze op te knippen kun je per onderdeel van de challenge – én per leerdoel – zien hoe studenten het doen en hoe ze hierin groeien.

Dit geldt ook voor de andere activiteiten. Zo gooi je niet alle theorie in één pdf, maar knip je deze op in onderdelen. Zo kun je namelijk zien welke onderdelen van de online theorie en van de verwerkingsopdrachten de studenten wel en niet hebben gedaan. Als ze in de praktijkopdrachten juist falen op de onderdelen van de theorie die ze niet hebben gedaan, dan heb je een concrete richting om deze studenten bij te sturen.

En dit betekent bij de zelfreflectie dat je voor de check-in niet één grote enquête aanmaakt, maar twee kleinere: één check-in opdracht waarin je vraagt naar de waardering (Vind je het belangrijk? Vind je het leuk?) en één check-in waarin je vraagt naar het niveau (Is de instructie duidelijk? Denk je dit moeilijk te gaan vinden?). Op die manier krijg je namelijk twee aparte scores: een voor waardering en een voor niveau. Als studenten dan slecht scoren op zelfreflectie kun je ook zien waar hem dat inzit, komt het doordat ze het moeilijk vinden of doordat ze het niet leuk vinden?

De stappen binnen het nieuwe learning design



Een stap in je learning design is meer dan alleen het opknippen van activiteiten. Je moet ook nadenken over wat je precies wil terugzien en zorgen dat de juiste metadata hieraan wordt gekoppeld.

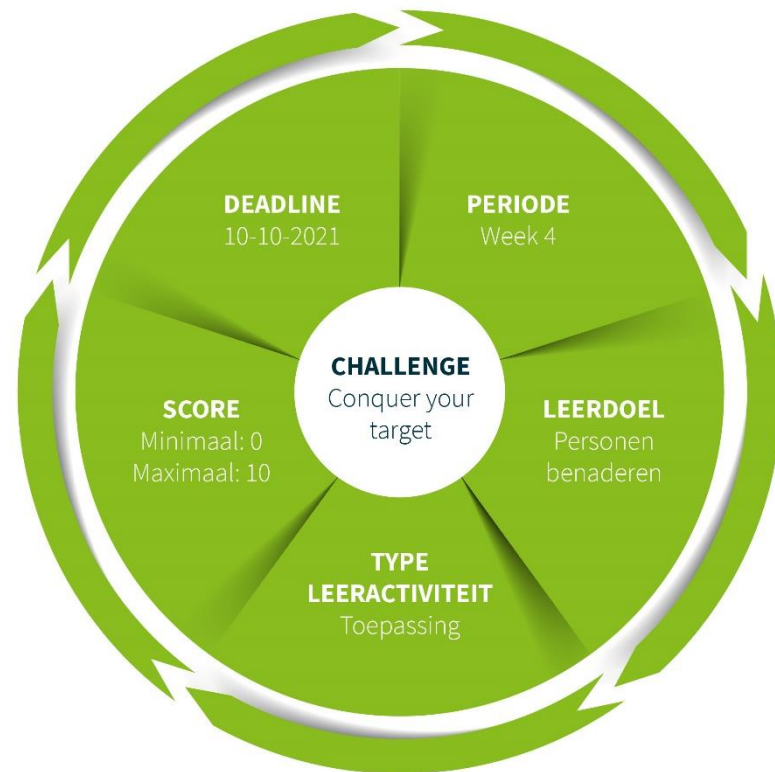
Het belangrijkste dat je terug wil zien zijn de leerdoelen. De hele cursus is namelijk opgebouwd rond de 6 leerdoelen die studenten in de praktijk gaan uitvoeren in de challenges. Daarom knip je de challenge op in kleinere onderdelen en voeg je daar als eerste metadatapunt het leerdoel toe. Als we 'Challenge: conquer your target' nemen dan hoort daar leerdoel '2. Personen benaderen – Studenten kunnen personen benaderen en overhalen om geïnterviewd te worden.' bij.

Een tweede belangrijk metadatapunt om toe te voegen is type leeractiviteit. Bij de challenge kan dat 'Toepassing' zijn (maar je kunt ook bijv. 'Challenge' invullen). Door metadata toe te voegen kun je later in je learning analytics correlaties gaan leggen: bijvoorbeeld bij opdrachten over leerdoel 2 kun je zien hoe ze hierin presteren bij de challenges, maar ook of ze de theorie en verwerking bij dit leerdoel wel hebben gedaan.

Er kan ook nog andere metadata worden toegevoegd, zoals de leereenheid. Dit betekent: bij welk hoofdstuk/paragraaf (of in dit geval relevanter: bij welke week) hoort deze activiteit? Door aan te geven dat deze challenge bij week 4 hoort, kun je dit vergelijken met de challenges in bijvoorbeeld week 6 en 10: zijn leerlingen gegroeid of juist niet?

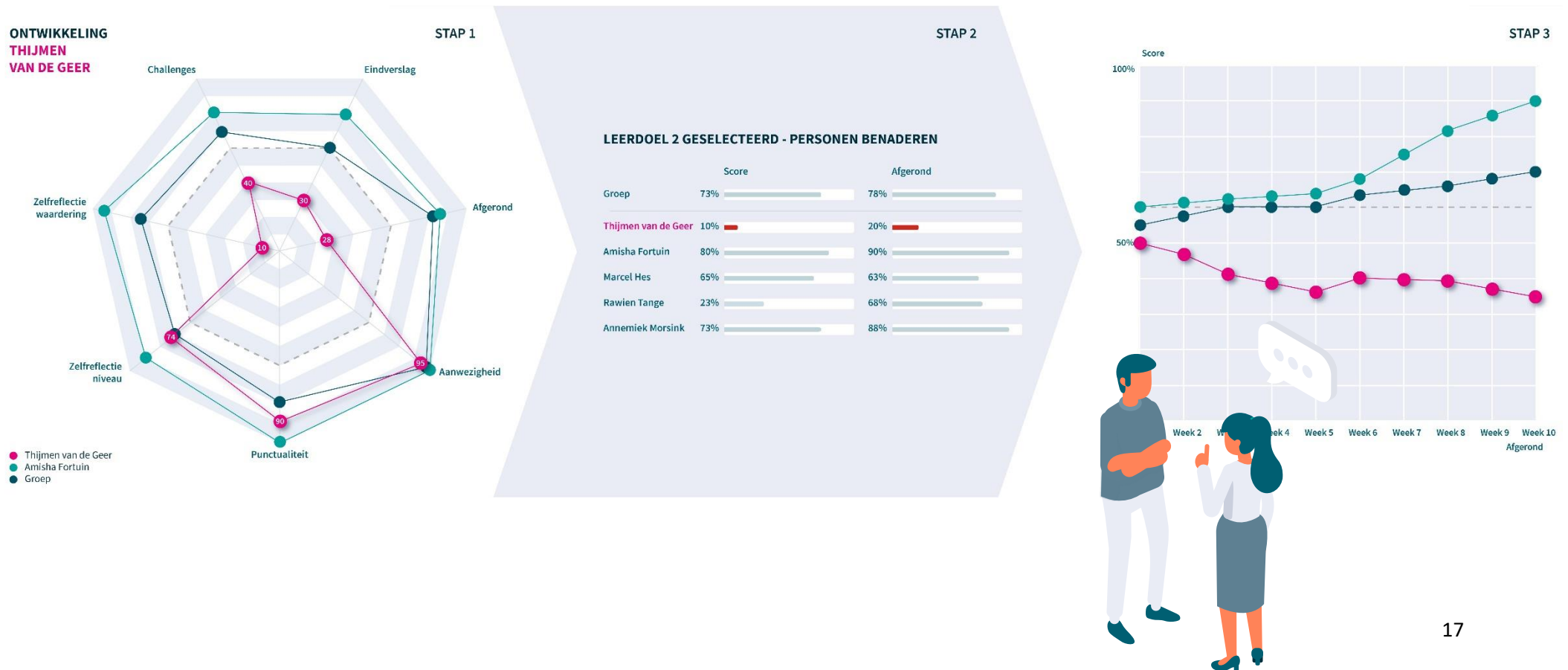
Andere metadata die je kunt toevoegen is een deadline. Dit kan nuttig zijn om inzicht te geven in de planningsvaardigheden van leerlingen. Zijn ze constant te laat met opdrachten, of hebben ze alles altijd ruim op tijd af? Dit kan wederom helpen bij het gericht bijsturen van een student.

Door je cursus op deze manier op te knippen en in te vullen zorg je ervoor dat je dezelfde dingen die studenten normaal gesproken ook doen nu ook kunt volgen en kunt zien hoe ze dat doen, doordat je 'haakjes' hebt gecreëerd voor datapunten. Dit kun je vervolgens weer gebruiken om gericht bij te sturen en te differentiëren tijdens het leerproces. Daarover meer in de volgende paragraaf.



2.2.4 Van learning design naar learning analytics

In de afbeeldingen hieronder zie je waar het smart learning design en de data die hieruit voortkomt – zoals hierboven beschreven – toe kan leiden qua learning analytics. Om concreet te maken hoe learning analytics de docent kan ondersteunen zijn hieronder twee scenario's uitgewerkt. Ter info: in dit scenario hebben de studenten de cursus afgerond, maar je kan deze zelfde dingen bijvoorbeeld ook halverwege de cursus zien in je learning analytics en de studenten tijdens de cursus bijsturen om vervolgens de effecten daarvan ook weer terug te zien in je learning analytics.



In het eerste scenario volgen we Thijmen van de Geer. Het eerste waar we naar kijken is de spinnenweb om te zien hoe hij het over het algemeen doet. We zien dat Thijmen bij de challenges en het eindverslag laag scoort: 30 tot 40 procent. Om te kijken waar dat aan zou kunnen liggen kijken we naar de andere punten. Hierin komt naar voren dat zijn punctualiteit en aanwezigheid bij de hoorcolleges en coachgesprekken op orde zijn (gelijk aan of hoger dan het groepsgemiddelde), en hij geeft bij 'Zelfreflectie niveau' aan dat hij het niet moeilijk vindt. Het niveau en zijn planning lijken niet het probleem te zijn. Het grote gat in de spinnenweb zit bij 'Zelfreflectie waardering'. Thijmen scoort hier slechts 10% op. Dit kan aangeven dat hij het vooral niet leuk vindt en daardoor niet gemotiveerd is, wat een oorzaak kan zijn voor de lage beoordeling. Daarnaast heeft Thijmen ook minder activiteiten afgerond dan de groep.

Om nog dieper in te gaan op de redenen voor het slechte presteren van deze student kijken we naar de lijst-view. Hierin kun je filteren op verschillende leerdoelen. In dit beeld hebben we gefilterd op het leerdoel '2. Personen benaderen - Studenten kunnen personen benaderen en overhalen om geïnterviewd te worden'. Daar is te zien dat Thijmen heel erg laag scoort op dit leerdoel, wat zijn algehele score omlaag trekt. Het is dus duidelijk dat hij meer hulp en bijsturing nodig heeft op het gebied van personen voor het interview benaderen. Tegelijkertijd is te zien dat van de activiteiten met dit leerdoel maar een laag percentage door hem is afgerond.

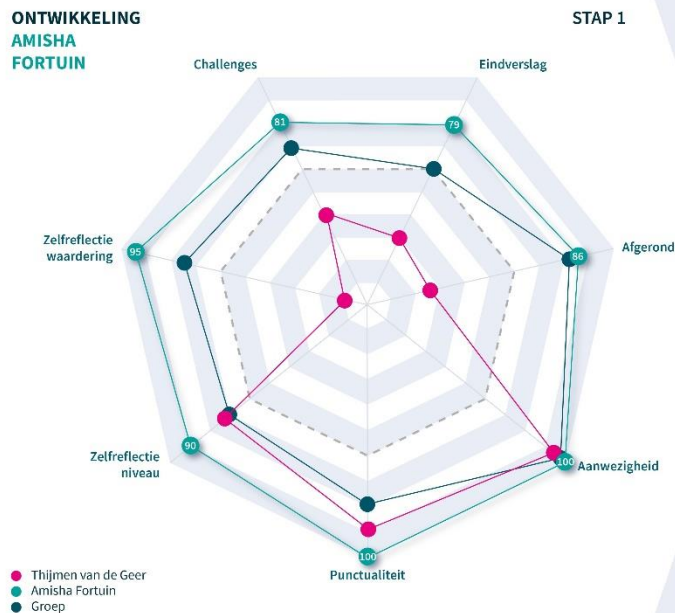
In het derde beeld zien we de algemene ontwikkeling van Thijmen. Deze begint al iets lager dan het groepsgemiddelde, maar zakt gedurende de cursus nog verder. Dit past bij het profiel van een student die ongemotiveerd is (geraakt).

De learning analytics geven dus een duidelijk profiel van Thijmen. Dit geeft belangrijke aanknopingspunten om een gericht gesprek aan te gaan met Thijmen om hem goed bij te kunnen sturen. We weten namelijk dat hij vooral getriggerd moet worden op motivatiegebied. In een gesprek kunnen we hem vragen waarom hij het niet leuk vindt en wat er nodig is om dat te verbeteren.

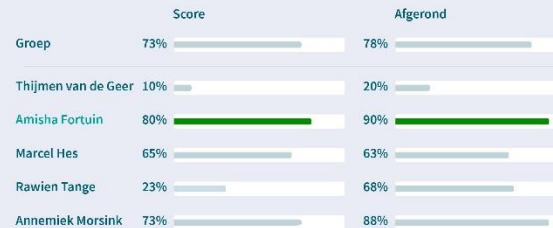
Aangezien Thijmen ook juist slecht scoort op het leerdoel personen benaderen, rijst de vraag: is dit wellicht een verlegen student, die hulp nodig heeft bij het naar buiten treden? Dit zou deels kunnen verklaren waarom hij het interviewen niet leuk vindt: daarvoor moet je juist naar buiten treden. Dit kan ook een richting geven voor het gesprek, je wil namelijk controleren of dit vermoeden klopt en als dit het geval is kan Thijmen baat hebben bij ondersteuning om met zijn verlegenheid om te gaan.

Tegelijkertijd heeft Thijmen weinig van de online theorie over personen benaderen gedaan. Dit kan een andere oorzaak zijn voor zijn slechte scores. We kunnen Thijmen in het gesprek dus ook bijsturen door hem te wijzen op de online theorie op dit gebied: wellicht is dat juist wat hij nodig heeft om zich te verbeteren in het benaderen van personen.

ONTWIKKELING AMISHA FORTUIN



LEERDOEL 2 GESELECTEERD - PERSONEN BENADEREN



In het tweede scenario volgen we Amisha Fortuin. Dit is een ijverige student, want ze is bij alle hoorcolleges en coachgesprekken aanwezig geweest (zie 'Aanwezigheid'), heeft een groot deel van de online activiteiten afgerond en dit ook nog eens altijd op tijd gedaan (zie 'Punctualiteit'). Het wordt ook erg leuk gevonden, kijkend naar de hoge score bij 'Zelfreflectie waardering'. En nog belangrijker: Amisha scoort hoog bij de challenges en het eindverslag – een stuk hoger dan het groepsgemiddelde – en zien we bij 'Zelfreflectie niveau' aan de zeer hoge score dat ze het zelf ook niet moeilijk vindt. De vraag die dan al snel naar boven komt is: Kan Amisha wellicht een hoger niveau aan?

Als we naar de andere twee beelden kijken lijkt dit te worden bevestigd. Op hetzelfde leerdoel als hiervoor – Verkopen – scoort Amisha hoog en heeft ze een hoog percentage van de activiteiten met dit leerdoel afgerond. In de algemene ontwikkeling van Amisha is het duidelijk dat ze structureel hoger dan het groepsgemiddelde scoort, maar vooral ook dat ze een veel grotere groei heeft doorgemaakt: waar de groep gemiddeld met 15% groeit qua score, groeit Amisha van begin tot eind met maar liefst 30%.

Door de learning analytics krijgt het gesprek met Amisha een heel andere benadering dan bij Thijmen. Ze verdient complimenten voor haar ijver en zorgvuldigheid en ook voor de hoge kwaliteit van haar werk. Eveneens kijkend naar de enorme groei die ze heeft doorgemaakt, kan met haar ook worden besproken of zij een hoger niveau aan zou kunnen.

2.3 Randvoorwaarden

2.3.1 Learning design

In de vorige paragraaf (zie 2.2) heeft Q-Sense een aanzet gedaan voor een learning design waarin meer data en metadata beschikbaar zijn, met een doorkijkje wat je daarmee qua learning analytics zou kunnen. De docenten bekijken dit en geven aan of ze zich kunnen vinden in deze cursusopbouw en welke eventuele aanpassingen ze hierin zouden willen zien.

Als men hiermee dan door wil, is het allereerst belangrijk dat de docenten dit (aangepaste) learning design gaan inrichten en implementeren in hun LMS: in dit geval MS Teams. Q-Sense kan de docenten hierbij begeleiden en heeft voor dit doel een algemene handleiding samengesteld waarin stap voor stap wordt uitgelegd hoe je het beste in Teams kunt werken zodat de data en metadata op de juiste manier worden verzameld – ondanks het feit dat Teams van oorsprong geen Learning Management System is en niet altijd belangrijkste onderwijskundige labelvelden beschikbaar heeft, heeft Q-Sense een manier gevonden om dit toch in Teams te kunnen verwerken – én zodat de cursus tegelijkertijd helder en overzichtelijk blijft voor studenten. In de brochure ‘Smart Content Service Document voor MS Teams’ is deze volledige handleiding terug te vinden.

De afbeelding hierna geeft een indruk welke stappen hierin onder meer worden besproken.

1. Hoe geef je een duidelijk studieplan weer voor studenten? We leggen uit hoe je in Teams gebruik kunt maken van ‘kanalen’ om een duidelijke cursusplanning weer te geven.
2. Door in de titel te beginnen met een codering – zoals [1.2] – kunnen we leereenheden scheiden: bij welke hoofdstuk en paragraaf horen bepaalde opdrachten?
3. Door gebruik te maken van het ‘Categorie’ label kun je verschillende type leeractiviteiten als metadata toevoegen.
4. Als je in de eerste regel van de instructies wederom begint met een codering die verwijst naar een corresponderend document met leerdoelen wordt het ook mogelijk om leerdoelen als metadata mee te nemen.
5. We leggen ook uit voor verschillende typen leeractiviteiten – of je nou verwerkingsopdrachten in quizzes maakt, theorieactiviteiten met een video, of een challenge – hoe je deze formats op de juiste manier aan de opdracht koppelt en welke tools je hiervoor kunt gebruiken.
6. We geven aan hoe je het beste gebruik kunt maken van de punten of credits die je aan een opdracht kunt meegeven.
7. Er wordt ingegaan op de manier waarop je deadlines als metadata aan een opdracht kunt koppelen.

Microsoft Teams

Zoeken

Activiteit Chat Teams Opdrachten Agenda Bestanden

< Alle teams

IN

Interviewen

Class Notebook

Opdrachten

Kanalen

- Algemeen
- Week 1
- Week 2
- Week 3
- Week 4
- Week 5
- Week 6
- Week 7
- Week 8
- Week 9
- Week 10

Opdrachten

02 titel bewerken

Annuleren Verwijderen Bijwerken

Titel (verplicht)

[4.3] Kennisquiz: voorbereiden interview

Verwerking x

Instructies

Leerdoel: [3] Studenten kunnen het interview voorbereiden aan de hand van 'talking points'.

Het is tijd voor wat oefening! Hoe goed heb jij de theorie over talking points verwerkt? Klik op de link hieronder om de kennisquiz te maken!

Kennisquiz: voorbereiden interview

Punten

3 punten te behalen

Toewijzen aan

Niet toegevoegd aan leerlingen/studenten die in de toekomst aan deze klas worden toegevoegd. Bewerken

Einddatum

za., 8 aug. 2020

Eindtijd

23:59

Te laat inleveren van opdracht is toegestaan. Bewerken

Instellingen

- Opdracht is niet toegevoegd aan agenda's.
- Meldingen over opdrachten naar dit kanaal posten: Week 9

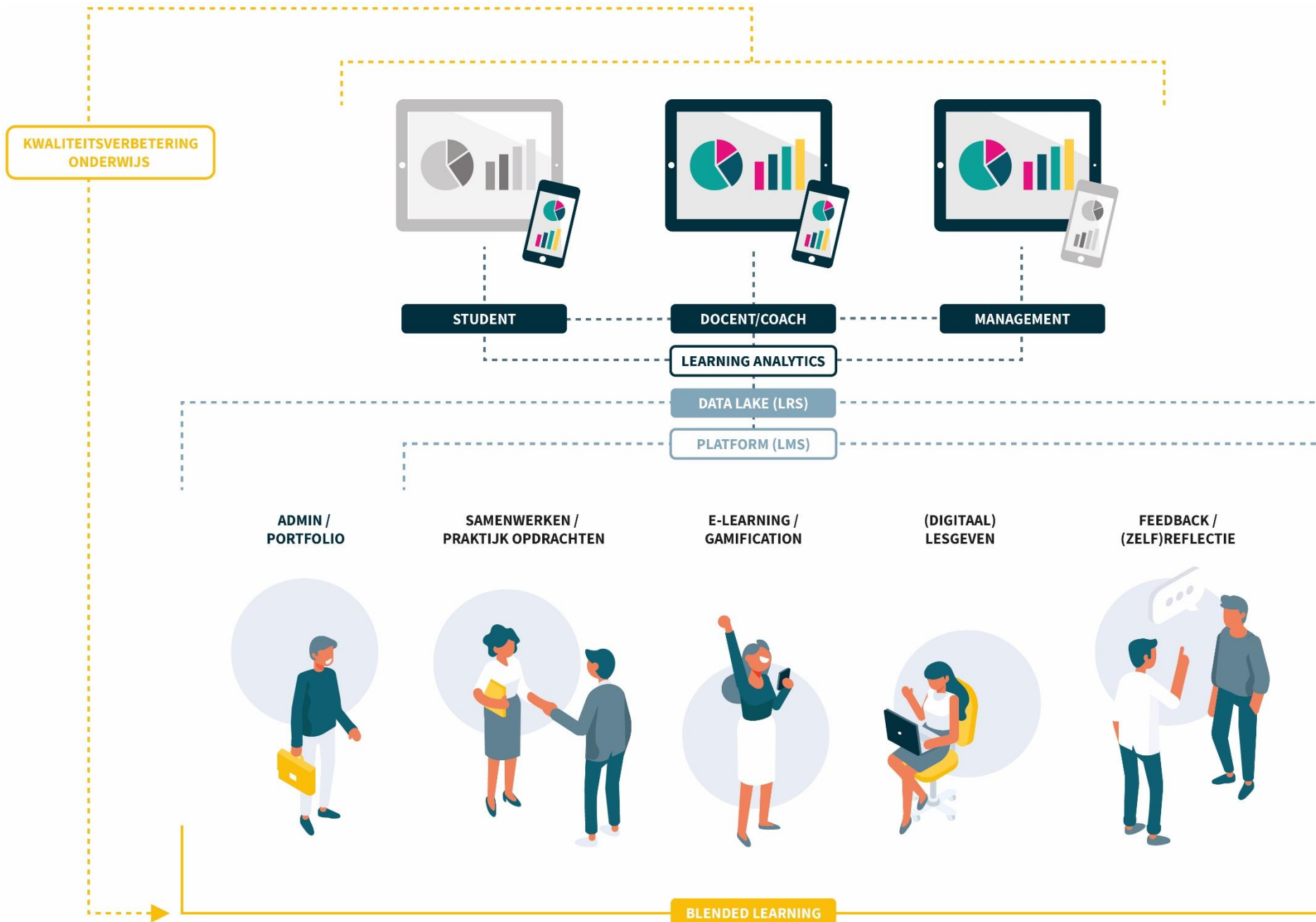
Een indruk van de Teams handleiding 'Smart Content Service Document'

2.3.2 Techniek

In de bovenstaande aanzet (zie 2.2) is uitgegaan van een combinatie van data uit MS-Teams en uit andere bronnen zoals de registratiesystemen over aanwezigheid – zoals de klant zelf ook graag wil. Q-Sense is in staat om uit learning analytics toe te passen bij data uit meerdere bronnen. Hierbij wordt de data uit meerdere databronnen die in ‘blended learning’ worden gebruikt (zoals registratiesystemen, e-learning platforms, enquêtetools etc.) verzameld in een datalake dat de klant voor zichzelf opzet. Het is belangrijk dat dit datalake door de klant wordt gecreëerd en beheerd, om ervoor te zorgen dat de klant eigenaar is van hun eigen data. Vervolgens wordt door Q-Sense alleen de specifieke data die nodig is om learning analytics toe te passen opgevraagd uit het datalake (of LRS: Learning Record Store) volgens de standaarden van de OOAPI, zie hiervoor ook de volgende paragraaf (2.3.3). Vanaf dit punt wordt de data door de Q-Engine verwerkt en berekend volgens specifieke indicatoren en recepten (zie de brochure ‘Q-Sense Learning Analytics Recepten’), wat vervolgens wordt gevisualiseerd in de Q-Monitor (voor management, docenten en/of studenten). Deze learning analytics kan dan weer worden gebruikt om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren: bijvoorbeeld door studenten gerichter en meer gedifferentieerd te kunnen begeleiden of door de cursus waar nodig aan te passen. Zie voor dit alles ook afbeelding op pagina 22.

Op dit moment is een datalake – ondanks de intentie om dit in de toekomst wel op te zetten – echter nog niet aanwezig bij de Talent Academy. Omdat een datalake essentieel is om data uit meerdere bronnen te kunnen gebruiken, kan er op dit moment maar met één systeem een connectie worden gemaakt. Omdat het overgrote deel van de data – en de belangrijkste data – in Teams wordt vastgelegd, zal er een rechtstreekse API connectie met de Teams omgeving van de Talent Academy worden gemaakt. Dit betekent wel dat sommige data uit het learning analytics scenario uit 2.2 niet kan worden opgehaald (zoals aanwezigheid in de klas), waardoor ook het product er iets anders uit zal zien omdat het die data niet kan weergeven.

Q-Sense is geregistreerd als Microsoft Education Partner (onder partner ID 6190031) en heeft daardoor al veel documentatie en kennis over het werken met Microsoft Teams evenals het maken van een API connectie met Microsoft Teams. Zo heeft Q-Sense o.a. een document opgezet waarmee de IT afdeling van de Talent Academy snel en simpel de toestemmingen voor de API kan openzetten evenals een *beveiligde* verbinding kan maken met de server die Q-Sense zal inrichten voor de Talent Academy. Op deze manier zal de data uit Teams voor de relevante klassen rechtstreeks naar de Q-Monitor worden doorgezeten op een veilige manier.



2.3.3 Standaarden

De data die door Q-Sense zullen worden gebruikt vallen binnen de generieke data sets die door SURF namens de sector educatie worden beschreven in de ‘open onderwijs data’ standaard⁴. Als een klant met een datalake werkt wordt er dan ook geadviseerd om binnen dit datalake te standaarden van de OOAPI aan te houden. Q-Sense zal bij het uitlezen van data gebruik maken van user/student data, course/content data en performance data, binnen het model zoals in de OOAPI beschreven.

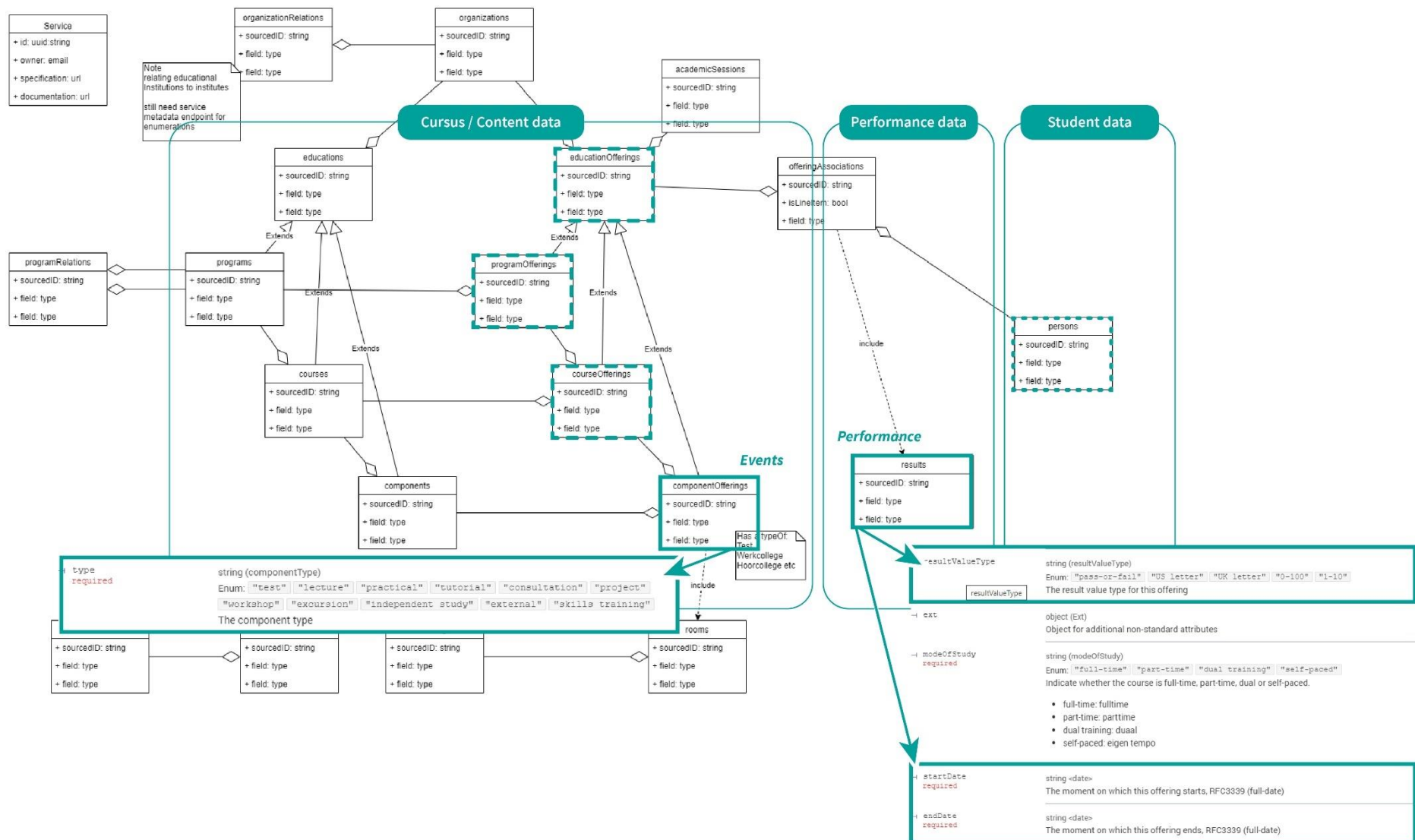
Wat betreft databescherming en privacy zal er gebruik worden gemaakt van de Model Verwerkersovereenkomst uit de GDPR/AVG beschermingsstandaard voor de sector educatie met de spelregels zoals vastgelegd in het SURF Juridisch Normenkader (Cloud)services⁵.

Verder werkt Q-Sense volgens de kaders van het manifest ‘trusted learning analytics’ zoals uitgewerkt binnen het Europese project LACE (Learning Analytics Community Exchange)⁶. Studenten worden in dit kader expliciet om toestemming van gebruik van data gevraagd via een ‘informed consent’ procedure.

⁴ Bron: <https://openonderwijsapi.nl/en/>

⁵ Bron: <https://www.surf.nl/files/2019-01/model-verwerkersovereenkomst-surf-oktober-2017.pdf>

⁶ Bron: http://www.dipfdocs.de/volltexte/2020/19141/pdf/Synergie_2018_6_Drachsler_Trusted_learning_analytics_A.pdf



3. Fase II: aanpak & prototype

Als de klant interesse heeft in de beschreven mogelijkheden en samen met Q-Sense aan de slag wil gaan om de Q-Monitor of een soortgelijk product te implementeren kan er dan een roadmap worden samengesteld (3.1) om met begeleiding van Q-Sense tot implementatie van dat product te komen. Daarbij wordt er begonnen met het maken en presenteren van een eerste prototype (3.2) en deze te evalueren (3.3). Dat kan vervolgens leiden tot een pilot in fase III.

3.1 Roadmap

Op dit punt – wanneer Q-Sense advies heeft geleverd over enerzijds wat er met eventuele aanpassingen aan het learning design mogelijk zou zijn qua learning analytics en anderzijds wat technisch en praktisch nog aan de kant van de klant zou moeten worden geregeld om dit ook daadwerkelijk mogelijk te maken – bespreken we samen met de klant hoe dit advies is ontvangen en of en hoe we vanaf dit punt verder willen gaan.

In dit geval is de Talent Academy enthousiast over het doorkijkje van de learning analytics mogelijkheden die door Q-Sense zijn opgesteld op basis van een ‘smart design’ van de cursus, en ook tevreden met de realistische inschattingen rondom het in orde maken van de techniek. Zij willen daarom graag met Q-Sense gaan kijken wat met de huidige randvoorwaarden mogelijk zou zijn, uitmondend in een eerste prototype om van daaruit verder te evalueren. Daarom spreken Q-Sense en de Talent Academy gezamenlijk het volgende wordt af als een initiële roadmap, die gaandeweg kan worden bijgesteld:

- Gezamenlijk stellen we de onderzoeksvragen op bij dit project
- Van beide kanten wordt ook de rolverdeling gedefinieerd, o.a. voor: projectleider, onderwijskundig aanspreekpunt, technisch aanspreekpunt
- De Talent Academy wil een prototype zien hoe een learning analytics product er in deze casus uit zou kunnen zien. Er wordt afgesproken om hierbij klein te beginnen, de casus voor het prototype is daarom de cursus ‘Interviewen’ van de opleiding ‘Journalistiek Algemeen’.
- Q-Sense levert in ongeveer vier weken aan de hand van een designvoorbeeld (in Figma) dit prototype op van de learning analytics monitor, filters en onderwijskundige toepassingen hiervan.
- Daarna evalueren Q-Sense en de betrokkenen bij de Talent Academy dit prototype, aan de hand waarvan het product nog kan worden bijgesteld
- Afhankelijk van de aanpassingen die eventueel moeten worden ontwikkeld, is de intentie om daarna in een pilot met het echte product aan de slag te gaan. Dit is voor dezelfde casus als bij het prototype: de cursus ‘Interviewen’ van de opleiding ‘Journalistiek Algemeen’. Hierbij moet ongeveer vier weken worden uitgetrokken voor de implementatie van het product (wederom afhankelijk van aanpassingen en onverwachte situaties), waarna de docenten aan de slag kunnen met het product te gebruiken. Dit wordt voor een periode van 10 weken gedaan. Daarna evalueren we dit wederom gezamenlijk en wordt er besloten of er een basis is voor opschaling.

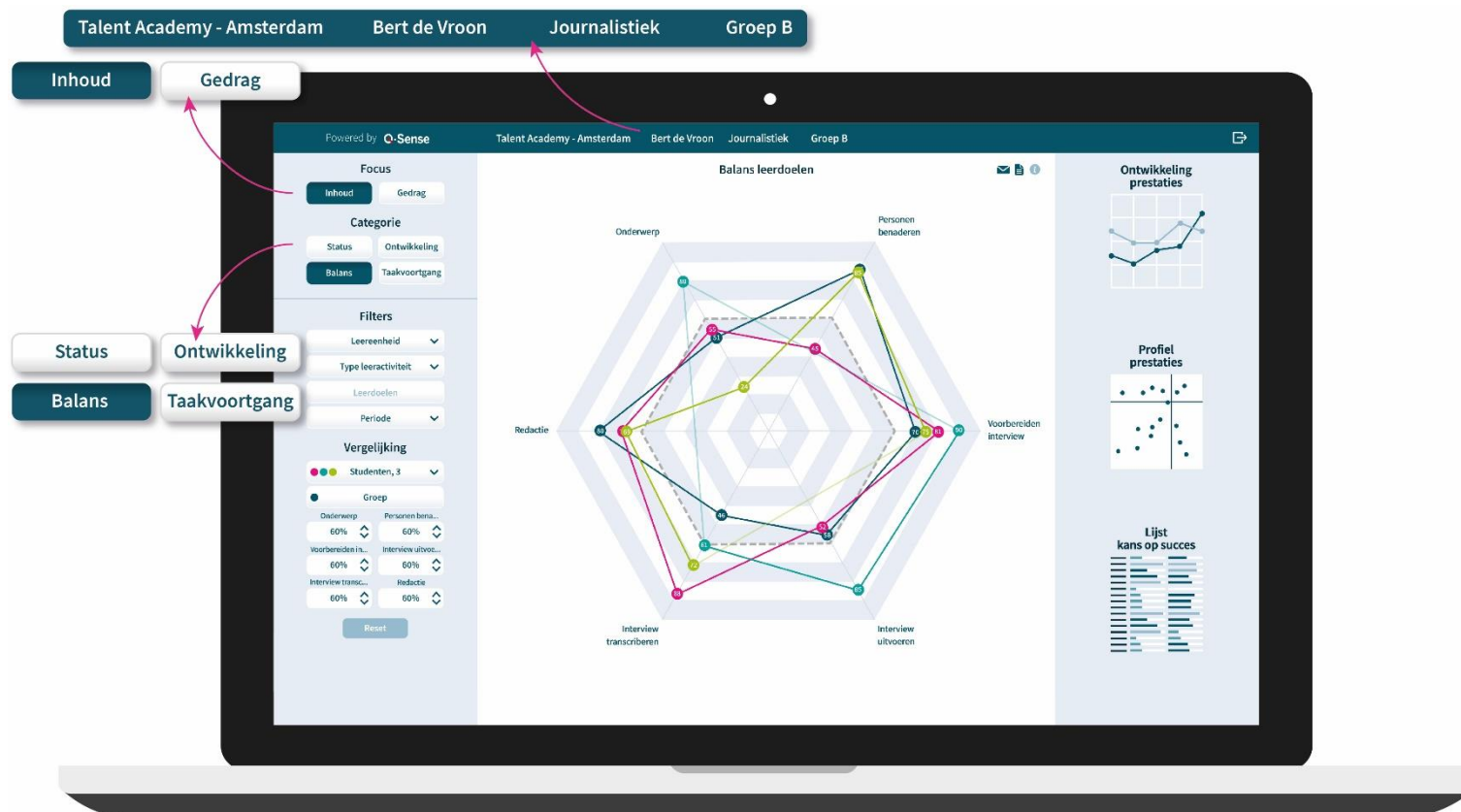
- Als dat het geval is wil de Talent Academy graag gaan opschalen
 1. naar langdurig gebruik van het product
 2. bij alle cursussen binnen de opleiding Journalistiek Algemeen,
 3. eventueel uit te breiden naar alle opleidingen binnen de gehele afdeling Journalistiek.
 4. Hierbij wil men ook een datalake gaan ontwikkelen, zodat er meerdere databronnen kunnen worden meegenomen.
- Met een schuin oog wil men bij evaluaties ook kijken naar welke toepassingen nuttig zouden kunnen zijn voor een studentenmonitor. Er is namelijk interesse vanuit de Talent Academy om deze in de toekomst, bij een positieve ervaring met een docentenmonitor, te ontwikkelen.

3.2 Prototype (proof of concept)

Q-Sense gaat op basis van de huidige casus en het gevormde advies daarbij aan de slag om een daarbij passend prototype voor een learning analytics monitor te maken: de Q-Monitor. Dit kost ongeveer 4 weken, waarna Q-Sense een presentatie van dit prototype zal geven aan de hand van een design-model in Figma. Hieronder geven we een aantal voorbeelden uit dit prototype.

3.2.1 Prototype Q-Monitor voorbeelden

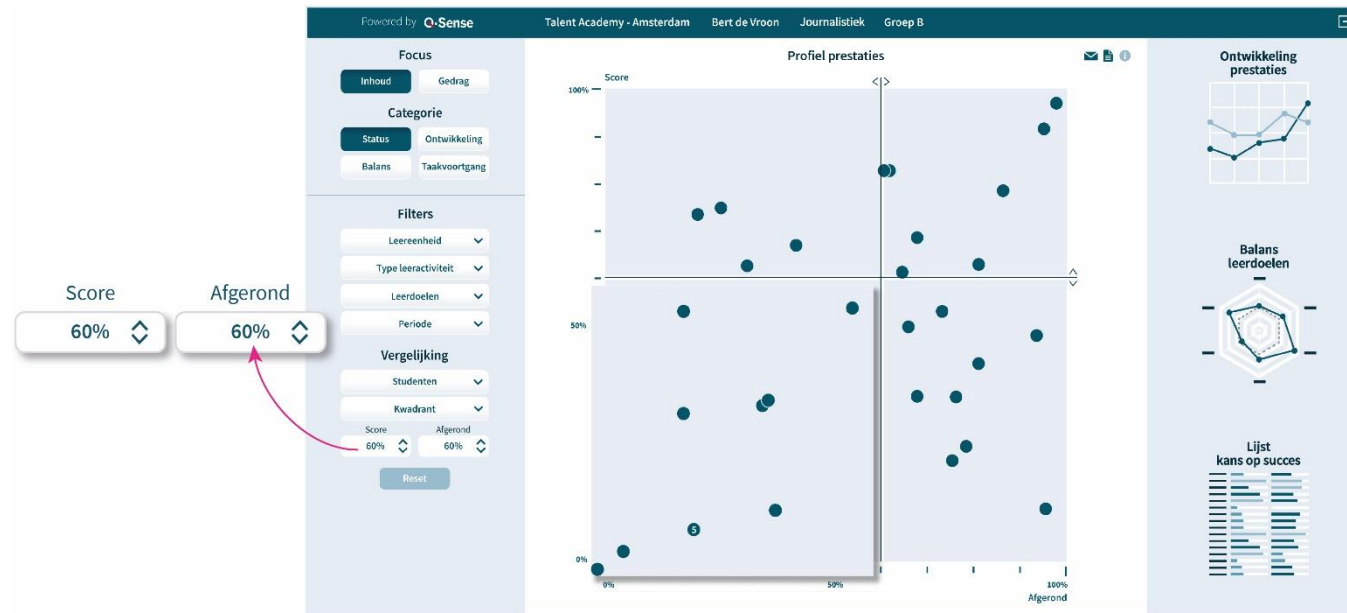
Boven in de Q-Monitor is altijd de naam van de instelling, docent, cursus en groep te zien. Aan de linkerkant kun je bepalen wat je wil zien. Allereerst kun je linksboven een focus kiezen. Wil je learning analytics zien op inhoud, of op gedrag? In voorbeeld van de eerste view is 'Inhoud' gekozen. Daaronder kun je een categorie binnen die focus kiezen. Bij inhoud bestaat de keuze uit: status, ontwikkeling, balans en taakvoortgang. Bij gedrag bestaat de keuze uit: betrokkenheid, uitvalrisico, inlevergedrag en inloggedrag. In het voorbeeld van de eerste view is de categorie 'Balans' gekozen. In het midden van je scherm zie je dan je gekozen view: de data van de deelnemers gevisualiseerd in een bepaalde grafiek volgens de learning analytics recepten. Aan de rechterkant zie je de andere views die er binnen die categorie zijn, waar je naartoe kunt gaan door daarop te klikken.



De eerste view die we bekijken is een kwadrant. Deze view is voornamelijk belangrijk om in één oogopslag te kunnen zien hoe je studenten ervoor staan. Wie scoort er hoog en wie laag? Hierin staat elk bolletje voor een student. Wie heeft er veel of weinig gedaan? De horizontale as toont afronding, hoe verder de deelnemer naar rechts zit, hoe meer activiteiten de deelnemer in deze cursus heeft afgerond. De verticale as toont score, hoe hoger de deelnemer zit, hoe hoger de deelnemer gemiddeld heeft gescoord over de leeractiviteiten die zij hebben gedaan.

Hierbij zijn er twee normen ingesteld, een voor score en een voor afronding: dit zijn de twee lijnen die horizontaal en verticaal door de grafiek lopen. Je kunt zelf de norm instellen door de lijn in het kwadrant te verschuiven of de norm aan te passen in het linker menu. Op deze manier ontstaan er vier 'profielen' van groepen studenten. Je kunt elke kwadrant ook apart selecteren zodat je alle studenten in dat profiel ziet.

Door dit overzicht kun je snel ingrijpen. Zo kan het zijn dat de studenten die in de profielen aan de linkerkant zitten meer aansporing nodig hebben om te beginnen. Een belangrijke, want onderzoek toont aan dat studenten die op tijd beginnen een hogere kans op succes hebben. Bij studenten die in het profiel rechtsonder zitten is duidelijk dat ze wel veel hebben gedaan, maar niet hoog scoren. Deze studenten werken dus wel hard, maar krijgen het nog niet onder de knie. Door met deze student in gesprek te gaan kom je erachter of de student meer ondersteuning nodig heeft. Andersom heeft een student die in het profiel linksboven zit een andere aanpak nodig. Want deze scoort wel hoog, maar heeft nog niet veel gedaan. Dit kan een indicatie zijn dat iemand boven zijn niveau zit en/of de stof goed onder de knie heeft maar het niet interessant of uitdagend genoeg vindt om hier meer voor te doen.



Om meer licht te schijnen op waarom een student in een bepaald profiel zit kun je aan de linkerkant ook filters toepassen. Door te filteren op een bepaalde leereenheid zie je dat iemand bijvoorbeeld juist met een bepaald hoofdstuk moeite heeft en daarbij hulp nodig heeft. Of misschien zie je door te filteren op het type leeractiviteit dat iemand juist goed is in theorie en verwerking, maar moeite heeft om dit ook in de praktijk toe passen.

Kortom: in de view profiel prestaties zie in één oogopslag de status van je studenten en wie er eventueel hulp nodig heeft. Vervolgens kun je door te filteren (of naar de andere views te kijken) zien waarom en op welk gebied iemand ondersteuning nodig heeft.



De tweede view is een trendline. Hierin zie je hoe verschillende studenten én het groepsgemiddelde zich gedurende de cursus ontwikkelt. Dit kan ook aanleiding zijn tot differentiatie. Zo kun je zien of studenten structureel boven of onder de groepsgemiddelde score, of dat ze juist bij een bepaald onderwerp (of week) een piek naar beneden hebben. Dan kun je daar meteen op inspelen.

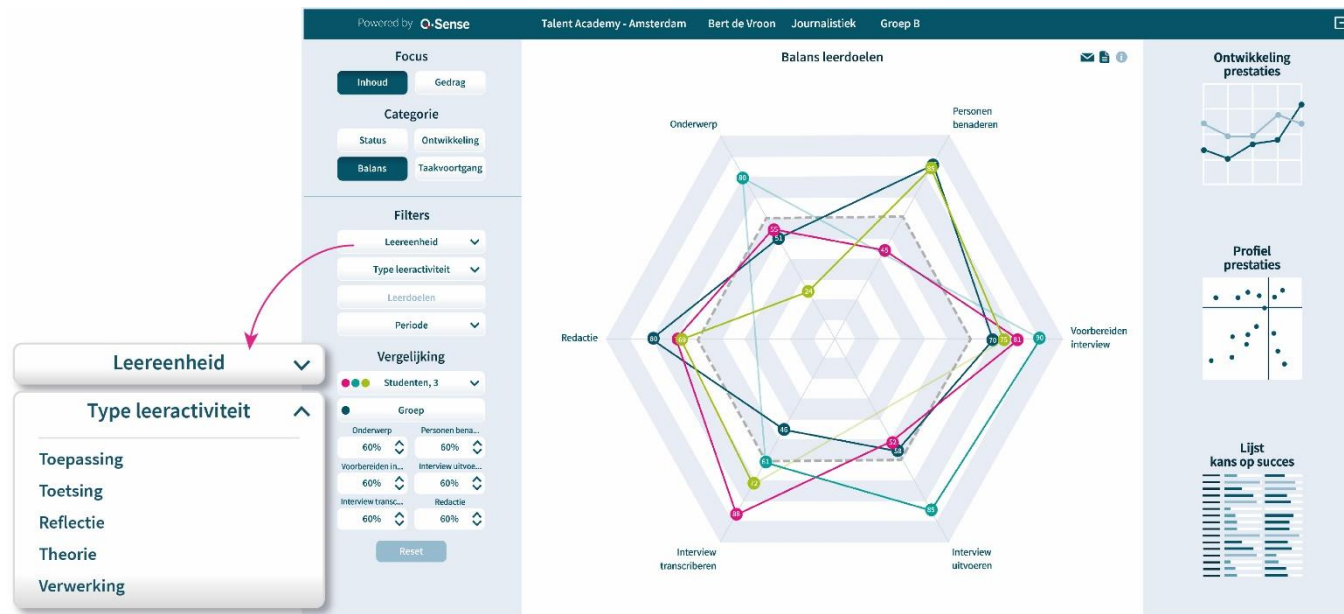
Ook kun je met deze view goed een beoordeling maken over de groei die studenten hebben doorgemaakt. Hoe hebben ze zich (op verschillende gebieden en leerdoelen) gedurende de cursus ontwikkeld? Zijn ze gegroeid? Of is er sprake van stagnatie of zelfs een dalende lijn?



De volgende view toont de balans op leerdoelen: een spinnenweb, waarin elk punt van de spinnenweb een leerdoel toont. Voor veel vormen van onderwijs – en zeker bij de Talent Academy – zijn leerdoelen de kern. Je wil zien of leerlingen de leerdoelen onder de knie hebben, en of ze hierin zijn gegroeid. In deze view zie kun je dit terugzien.

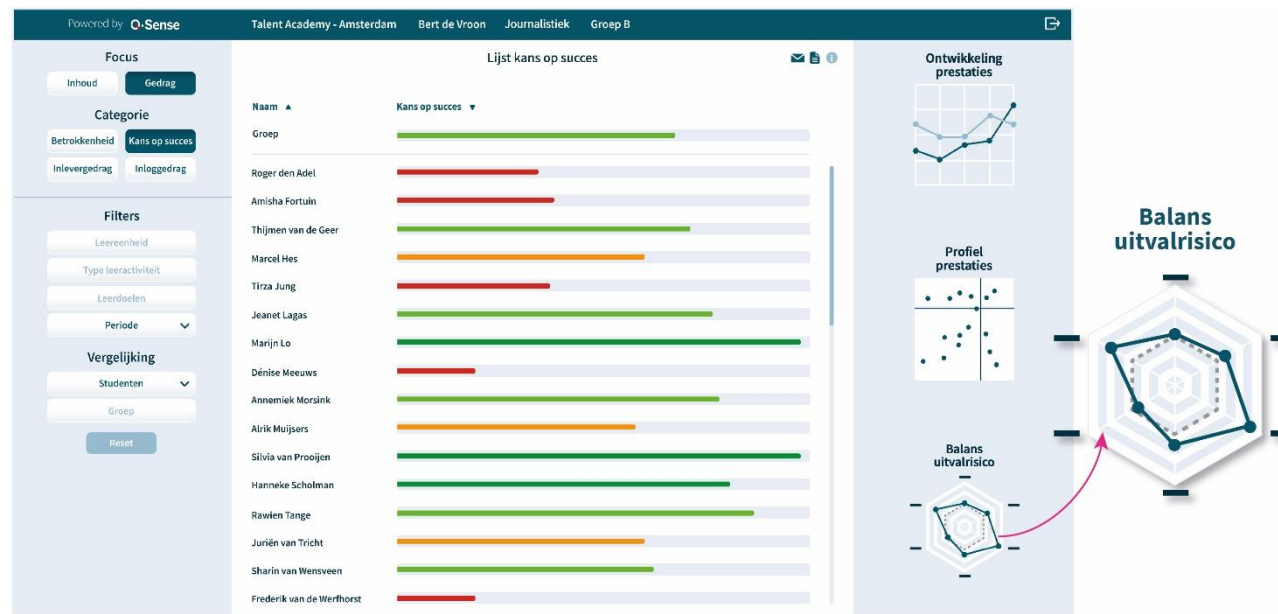
Standaard is (net als bij de trendline) het groeps-gemiddelde te zien. Vervolgens kun je verschillende studenten selecteren en zien hoe zij per punt scoren – bij alle activiteiten met dat leerdoel. Zo kun je zien of er bij iemand een groot gat valt bij een bepaald leerdoel – dan weet je dat die persoon daar hulp bij nodig heeft. Misschien scoort een student slecht op het leerdoel ‘Voorbereiden Interview’, dan kun je met deze student het gesprek aangaan: heeft hij meer theorie en oefening nodig op dit gebied? Of wil je hem gerichtere ondersteuning geven op dit gebied in het coachgesprek?

Zoals bij bijna alle views kun je aan de linkerkant ook weer filters toepassen. Dit kan nuttig zijn als je bijvoorbeeld wil zien hoe studenten het doen bij alleen de toepassing: de challenges. Want daar draait het allemaal om: kan een student deze leerdoelen in de praktijk toepassen? Dan kan het bijvoorbeeld voorkomen dat een student in het algemeen (dus bij theorie en verwerking) best goed op dit leerdoel scoorde, maar dat dan blijkt dat die een stuk minder is bij de challenge zelf. Dan kun je gericht bijsturen door die student te helpen de theorie in de praktijk toe te passen.



Op de vorige pagina lieten we voorbeelden zien die gaan over ‘Inhoud’. Tot slot kijken we naar een voorbeeld van een view op het gebied van ‘Gedrag’, namelijk uitvalrisico. In deze signaallijst kun je in één oogopslag zien welke studenten in de rode gevarenzone zitten, of daar dichtbij (in oranje). De andere studenten in het groen hebben een vrij hoge kans op succes en doen het (zowel qua inhoud als qua gedrag) goed. Op deze manier kun je meteen aan de slag om ervoor te zorgen dat de studenten in de gevarenzone niet ook daadwerkelijk uitvallen.

Om te kijken waardoor ze zo’n hoog uitvalrisico hebben, kun je aan de rechterkant switchen naar een andere view: balans uitvalrisico. Dit is weer een spinnenweb, waarin per punt te zien is hoe de groep en de door jou geselecteerde studenten het doen. Hier selecteer je de studenten die in lijst naar boven kwamen als zijnde in de gevarenzone. Vervolgens kun je bijvoorbeeld zien dat een student bijvoorbeeld best goed scoort, maar dat ze heel veel dingen te laat inleveren en dat ze bij de sociaal-emotionele reflecties (de ‘checks’) aangeven dat ze niet gemotiveerd zijn. Dan weet je als docent dat het pijnpunt bij deze student ligt op het gebied van planning en motivatie – wellicht wordt de slechte planning ook veroorzaakt door de lage motivatie. Om te voorkomen dat deze student uitvalt ligt de sleutel dus op het gebied van motivatie triggeren en/of ondersteuning bieden bij planning.



3.2.2 Verantwoording learning analytics recepten

De recepten achter de algoritmen van de Q-Monitor zijn evidence-aware en daarmee zowel practice-based als ontwikkeld aan de hand van academisch onderzoek. Voor verdere verantwoording en uitleg zie de brochure 'Q-Sense Learning Analytics Recepten'.

3.3 Evaluatie prototype

Samen met alle betrokkenen van Q-Sense en de Talent Academy wordt dit prototype vervolgens geëvalueerd. Is men tevreden met dit product? Zijn de onderwijskundige toepassingen van dit product nuttig? Wil men deze views en filters ook in het echte product? Welke wijzigingen willen de docenten graag nog zien? En zijn die wijzigingen al mogelijk voor de pilot, of komen die op de roadmap?

Als er wijzigingen nodig zijn moet er extra tijd worden uitgetrokken om dit te ontwikkelen, afhankelijk van de grootte en aard van deze wijzigingen. Als men tevreden is met dit prototype, kunnen we doorschakelen naar fase II: de pilot, waarin de docenten met een echte versie van de Q-Monitor gaan werken met een real time connectie met de data.

4. Fase III: pilot

In Fase III betaalt de klant voor het product en gaat men hiermee aan de slag. Hierbij wordt er eerst ongeveer vier weken uitgetrokken voor implementatie (4.1), kan men daarna in de pilot gaan werken met het product in een periode van zo'n 10 weken (4.2) en wordt er daarna geëvalueerd (4.3).

4.1 Implementatie

Na de positieve evaluatie van het prototype van de Q-Monitor wil men in de pilot aan de slag met de echte versie van de Q-Monitor mét technische connectie en real time data. Dit implementeren kost ongeveer vier weken, waarbij onder meer de volgende stappen moeten worden gezet:

Let op: niet elke stap is altijd nodig, ook kunnen deze stappen afwijken bij verschillende implementaties!

	ACTIE	ACTIEHOUDER	
STAP 01: TECHNISCHE CONNECTIE	API CONNECTIE REALISEREN	GEZAMENLIJK	<input type="checkbox"/>
	Set-up server / URL / admin credentials	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Technische permissies instellen	Klant (eventueel gezamenlijk)	<input type="checkbox"/>
	Docentenaccount voor Q-Sense creëren en toevoegen aan de relevante klassen	Klant	<input type="checkbox"/>
STAP 02: TECHNISCHE CONNECTIE	PRIVACY & JURIDISCH BELEID OPSTELLEN	GEZAMENLIJK	<input type="checkbox"/>
	Avg-verwerkingsovereenkomst	Gezamenlijk	<input type="checkbox"/>
	Aanspreekpunt privacy	Klant	<input type="checkbox"/>
	Privacybeleid (o.a. toestemming studenten en/of aanleveren whitelist studenten)	Klant	<input type="checkbox"/>
STAP 03: Q-MONITOR SET-UP	SET-UP	Q-SENSE	<input type="checkbox"/>
	Instellen view / filters / norm / recepten / labels	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Bepaal start- en einddatum	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Set naam instelling / cursus / groep / sessie	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
STAP 04: AANLEVERING DATA	EVENTUELE BENODIGDE EXTRA DOCUMENTEN AANLEVEREN	KLANT	<input type="checkbox"/>
	Bijvoorbeeld leereenheid	Klant	<input type="checkbox"/>
	Bijvoorbeeld leerdoelen	Klant	<input type="checkbox"/>
STAP 05: REVIEW DATA	REVIEW EXTRA DOCUMENTEN	Q-SENSE	<input type="checkbox"/>
STAP 06: IMPLEMENTATIE	IMPLEMENTATIE	Q-SENSE	<input type="checkbox"/>
	Overdracht naar technisch team	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Review input	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Set-up van monitor inclusief veranderingen	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Set-up gebruikersgegevens	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Lanceren voor interne controle	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
STAP 07: INTERN TESTEN	INTERN TESTEN	Q-SENSE	<input type="checkbox"/>
	Go / No go	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Lanceren voor klant	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
STAP 08: KLANT TEST	KLANT TEST	KLANT	<input type="checkbox"/>
	Go / No go	Klant	<input type="checkbox"/>
STAP 09: OPLEVERING	OPLEVERING AAN KLANT	Q-SENSE	<input type="checkbox"/>
	Toegangslink	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Login gegevens	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
STAP 10: TRAINING	TRAINING IN GEBRUIK VAN DE MONITOR	Q-SENSE	<input type="checkbox"/>
	Training gebruik monitor	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Training onderwijskundig lezen monitor	Q-Sense	<input type="checkbox"/>
	Training pedagogische interventies	Q-Sense	<input type="checkbox"/>

4.2 Gebruik

De docenten kunnen nu aan de slag in de praktijk met het product. Zoals afgesproken doen zij dit voor de cursus 'Interviewen' van de opleiding 'Journalistiek Algemeen', en dat in periode 3 van het schooljaar (zo'n 10 weken).

Bij eventuele problemen of behoefte aan verdere begeleiding kunnen zij contact opnemen met Q-Sense.

4.3 Evaluatie pilot

Samen met alle betrokkenen van Q-Sense en de Talent Academy wordt de pilot vervolgens geëvalueerd. Is men tevreden? Zijn de onderwijskundige toepassingen van het product nuttig? Welke wijzigingen willen de docenten graag nog zien? En zijn die wijzigingen al mogelijk voor de opschaling, of komen die op de roadmap? Wat zijn de (voorlopige) antwoorden op de aan het begin gestelde onderzoeksvragen? En vooral: is men positief over een opschaling en zo ja, hoe komt die eruit te zien?

Als er wijzigingen nodig zijn moet er extra tijd worden uitgetrokken om dit te ontwikkelen, afhankelijk van de grootte en aard van deze wijzigingen. Als men tevreden is kunnen we doorschakelen naar fase III: opschaling.

5. Fase IV: opschaling

In Fase IV betaalt de klant voor het product – al dan niet via een licentiemodel – en gaat men hiermee aan de slag. Hierbij wordt er eerst ongeveer vier weken uitgetrokken voor implementatie (5.1) en kan men daarna aan de slag met het product (5.2). Na enige tijd kan er daarna weer worden geëvalueerd indien nodig om andere wensen of verdere opschaling te bespreken (5.3).

5.1 Implementatie

De Talent Academy heeft de pilot positief geëvalueerd en wil nu graag met hetzelfde product – nog geen aanpassingen nodig – gaan opschalen zodat learning analytics niet bij één cursus wordt ingezet, maar bij alle cursussen van de opleiding Journalistiek Algemeen. Daarnaast wil men dit niet voor een korte periode van 10 weken, maar langdurig gaan gebruiken, zodat er niet steeds nieuwe implementaties nodig zijn.

Om dit te doen is het nodig om voor de nieuwe cursussen terug te gaan naar fase I. Deze fase kan echter wel korter worden doorlopen, aangezien een uitgebreid advies niet meer nodig is. Het gaat er in dit geval vooral om dat het learning design, de techniek en standaarden ook bij de andere cursussen goed op orde worden gebracht. Fase II en III kan vervolgens worden overgeslagen, aangezien het prototype én product als door de Talent Academy positief is beoordeeld.

Daarna doorloopt men per cursus dezelfde stappen als bij fase IV, te beginnen met het volgen van het stappenplan ter implementatie.

5.2 Gebruik

De docenten kunnen nu aan de slag in de praktijk met het product. Hiervoor kunnen zij voor langere tijd het product gebruiken zonder nieuwe implementaties aan te gaan. Bij eventuele problemen of behoefte aan verdere begeleiding kunnen zij contact opnemen met Q-Sense.

5.3 Evaluatie

Na een bepaalde tijd – een moment dat in overleg is vastgesteld – kunnen de betrokkenen weer een evaluatie aangaan. In dit geval kan er worden gekeken of men wil doorgaan met het product, of dat men nog verder zou willen opschalen.

In dit geval wil de Talent Academy nog verder opschalen door uit te breiden naar alle cursussen van alle opleidingen binnen de gehele afdeling Journalistiek. Hiervoor worden dezelfde stappen doorlopen als beschreven bij 5.1.

Daarnaast wil de Talent Academy nu ook werk gaan maken om een datalake te gaan ontwikkelen, en wil men samen met Q-Sense beginnen aan een onderzoek voor een nieuwe learning analytics product: een studentenmonitor.

Vervolgens kan er steeds weer een cyclisch proces worden doorlopen om opschalingen te ontwikkelen, implementeren en gebruiken. Afhankelijk van het soort opschaling ga je soms terug naar fase II, III of IV. Bij een opschaling naar andere cursussen, niveaus of leerjaren ga je bijvoorbeeld terug naar fase I om te kijken naar en advies te geven over het learning design (al kan deze stap korter worden gedaan dan de eerste keer en afhankelijk van de situatie zelfs worden overgeslagen) en zijn stappen II en III niet meer nodig maar kun je daarna meteen door naar stap IV. Maar als men wil opschalen door het product uit te breiden met nieuwe features of een nieuw product zoals de studentenmonitor wil invoeren, dan hoeft je fase I niet meer te doorlopen, en begin je juist bij fase II om een eerste prototype samen te stellen om deze vervolgens in fase III in een pilot te testen. Op die manier kun je samen learning analytics stap voor stap laten doorgroeien.

