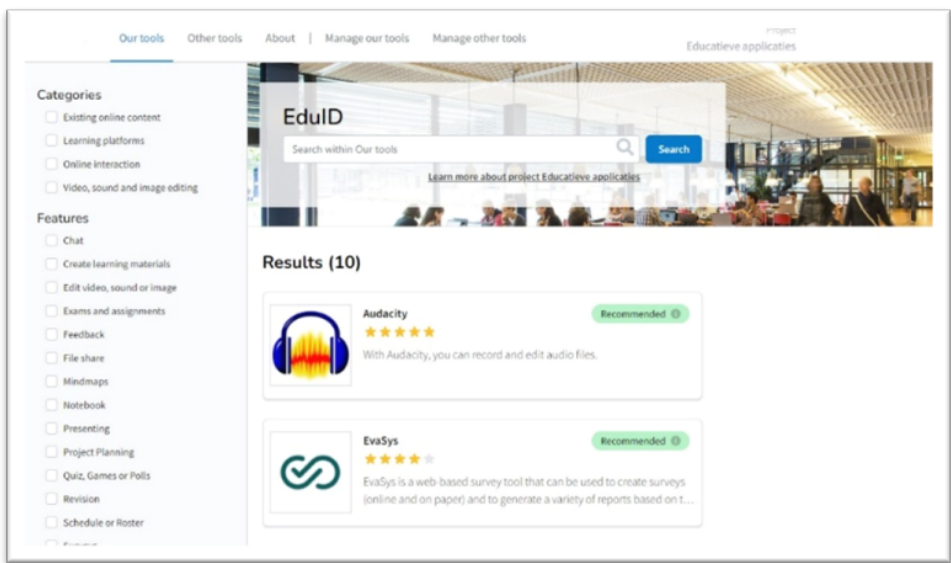


Project Educatieve applicaties

Evaluatie van de proof of concept van het platform educatieve applicaties



COLOFON

Van: SURF Projectteam Educatieve Applicaties
Pytrik Dijkstra, Esther van der Linde, Ronald Ham, Michel Jansen, Jasmijn Jacobs-Wijn,
Sjoerd Roorda

Review door: Marloes Derksen, Universiteit van Amsterdam
Ton Gloudemans, Hogeschool Inholland
Emmie Velthausz, Hanzehogeschool
Ronald Steenstra, Hanzehogeschool
Cynthia Doeschot, Hogeschool Saxion
Luc de Bont, HAN University of applied sciences
Marijn Post, HAN University of applied sciences
Jolanda van de Kooij, Universiteit Twente
Raisa van der Vegt, Universiteit Twente
Ard Kusters, Universiteit Twente

Status: Definitief

Versie/datum: 1.0/ 24 februari 2022



Deze publicatie is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal. Meer informatie over deze licentie vindt u op <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.nl>.

SAMENVATTING

Waarom een platform voor educatieve applicaties?

De markt van educatieve applicaties is groot; er zijn honderden applicaties die in het hoger onderwijs gebruikt kunnen worden. Docenten zoeken naar applicaties die passen bij het onderwijs dat zij aanbieden. Het aanbod verandert snel en het is lang niet altijd duidelijk welke tools zij kunnen en mogen gebruiken. Het platform educatieve applicaties:

- geeft docenten inzicht in welke educatieve applicaties bij de eigen instelling beschikbaar zijn en hoe deze kunnen worden ingezet in hun onderwijs
- biedt inzicht in applicaties. Instellingen kunnen een eenduidig, volledig en actueel overzicht maken van hun eigen educatieve applicatielandschap
- faciliteert samenwerking tussen de leden van SURF bij het verzamelen, onderhouden, beoordelen en aanbieden van informatie over educatieve applicaties en leveranciers
- verlaagt de kosten van onderhoud door werkzaamheden te verdelen en gebruik te maken van input van de samenwerkende instellingen

Het platform biedt informatie over educatieve applicaties op maat per doelgroep en per onderwijsinstelling. De instellingen spelen in dit concept een belangrijke rol in het beheer van die informatie:

- functionele beschrijving van de applicatie
- praktijkervaring en *good practices*
- advies vanuit de eigen instelling over de inzet van de applicatie
- technische en juridische informatie over de applicatie

Met de proof of concept heeft het project zich gericht op de vraag: “Is het platform educatieve applicaties nuttig en haalbaar?” Met de inzichten die we hebben opgehaald tijdens uitvoering van de proof of concept en de evaluatie met deelnemers, is het antwoord **positief**.

Het platform dat is gebouwd voor de proof of concept is een hele goede basis voor het vervolg. De processen werken zoals ze bedacht zijn. Zowel het platform als de processen moeten nog wel verder worden ontwikkeld om dit concept als dienst in gebruik te kunnen nemen door de leden van SURF. De inzichten uit de proof of concept en aanbevelingen voor vervolg geven hiervoor een duidelijke richting.

Resultaat van de proof of concept van het platform educatieve applicaties

De proof of concept is een gezamenlijk project van 6 onderwijsinstellingen en SURF. In de proof of concept is een eerste versie van het platform ontwikkeld. Met het platform hebben de deelnemers het proces van verzamelen, verrijken en gebruiken van informatie over educatieve applicaties en leveranciers uitgevoerd:

- Doordat elke instelling een aantal applicaties heeft beschreven, hebben de deelnemende instellingen in totaal 32 applicaties aan het platform toegevoegd.
- Iedere instelling heeft daaruit een eigen selectie gemaakt en verrijkt met informatie voor medewerkers van de eigen instelling.
- Aan het einde van de proof of concept is het resultaat met docenten van de deelnemende instellingen getest.

“

Het platform is erg waardevol omdat het er nu ook voor zorgt dat we beter zicht krijgen op ons eigen applicatielandschap, en dat helder wordt wat bij sommige mensen in het hoofd zit.

Conclusies

De proof of concept is geslaagd; de ontwikkeling van een platform educatieve applicaties is een goed idee:

- Het concept is technisch haalbaar.
- De instellingen die hebben deelgenomen aan de proof of concept zijn enthousiast, er is een duidelijke behoefte, zowel bij de centrale (ict- en onderwijs)afdelingen van de instellingen als bij de docenten.
- Er is voldoende *common ground* om op deze manier te werken, met behoud van de keuzevrijheid en identiteit van individuele instellingen.

“

Hoewel er nog genoeg wensen voor het platform zijn, is dit een mooi uitgangspunt om samen met andere instellingen te gaan werken aan betere informatievoorziening rondom educatieve applicaties.

Het platform educatieve applicaties biedt een aantal duidelijke voordelen voor de onderwijsinstellingen:

- Het geeft instellingen grip en inzicht op alle educatieve applicaties in het applicatielandschap.
- Het draagt bij aan het verhogen van de doordachte inzet van educatieve technologie.
- Het draagt bij aan efficiency omdat benodigde informatie maar één keer verzameld hoeft te worden.
- Het stimuleert landelijke kennisdeling en samenwerking over onder andere de inzet en (gezamenlijke) inkoop van educatieve applicaties.

Aanbevelingen

Het projectteam (bestaande uit de deelnemende onderwijsinstellingen en het team van SURF) doet naar aanleiding van deze proof of concept de volgende aanbevelingen voor vervolg:

1. Het concept is haalbaar, nuttig en urgent; ga daarom zo snel mogelijk verder met de ontwikkeling van een dienst voor alle hogeronderwijsinstellingen van SURF.
2. Betrek, net als in de proof of concept, instellingen bij vervolgvactiteiten.
3. Onderzoek de mogelijkheden om als onderwijsinstellingen gezamenlijk regie te kunnen voeren op het contentmanagementproces voor de generieke informatie over educatieve applicaties. Onderzoek daarbij welke rol leveranciers en SURF daarin kunnen spelen.
4. Sluit zo veel mogelijk aan op bestaande rollen en processen, en onderzoek hoe andere rollen zoals inkoop, privacy en security kunnen worden ondersteund met het platform.
5. Onderzoek hoe de inkoopexpertise en dienstverlening van SURF het concept kan versterken.
6. Onderzoek hoe het platform nog beter kan aansluiten op de onderwijskundige adviespraktijk.
7. Onderzoek hoe docenten hun kennis en ervaring onderling effectief kunnen delen.
8. Maak het implementatietraject bij de instelling onderdeel van de oplossing.
9. Ga verder met het platform en voeg daar een aantal verbeteringen aan toe:
 - toelichting op de informatie die wordt gevraagd
 - betere ondersteuning voor samenwerken aan informatie
 - meer ruimte voor informatie die de instellingen zelf kunnen invullen
 - betere ondersteuning voor het werken met versies van applicaties
 - meer mogelijkheden voor de eigen categorie-indeling
 - goede ondersteuning voor het beheer van accounts en rechten

INHOUD

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Het project Educatieve applicaties	6
1.3 Dit verslag	7
2 Het concept voor Platform educatieve applicaties	8
2.1 De techniek	9
2.2 Het proces	10
3 De proof of concept	11
3.1 Scope voor de proof of concept	11
3.2 Vragen voor de proof of concept	12
3.3 Uitvoering van de proof of concept	13
4 Inzichten uit de evaluatie	14
4.1 Inzichten contentmanager	14
4.2 Inzichten informatiemanager	16
4.3 Inzichten docent	18
4.4 Inzichten over het concept	22
5 Conclusies en aanbevelingen	25
5.1 Nut en noodzaak	25
5.2 Haalbaarheid	26
5.3 Organisatie en werkprocessen	26
5.4 Doorontwikkeling van het platform	27
5.5 Aanbevelingen	28
Bijlage 1 Organisatie en aanpak proof of concept	30
Bijlage 2 Overzicht informatie contentmanager	34
Bijlage 3 Overzicht informatie informatiemanager	35
Bijlage 4 Roadmap	36

1 INLEIDING

In 2021 heeft SURF een proof of concept uitgevoerd binnen het project Educatieve applicaties. Dit gebeurde samen met HAN University of Applied Sciences, Hanzehogeschool Groningen, Hogeschool Inholland, Hogeschool Saxion, Universiteit Twente en Universiteit van Amsterdam. Dit document beschrijft de aanpak, de inzichten en aanbevelingen uit de proof of concept.

1.1 AANLEIDING

De markt van educatieve applicaties is groot, met honderden applicaties die in het hoger onderwijs gebruikt kunnen worden. Docenten zoeken naar applicaties die passen bij het onderwijs dat zij aanbieden. Het aanbod verandert snel en het is lang niet altijd duidelijk welke tools zij kunnen en mogen gebruiken.

Onderwijsinstellingen proberen hier op in te spelen. Daarbij speelt enerzijds de behoefte om docenten zo goed mogelijk te ondersteunen, maar ook de noodzaak om grip te houden op de applicaties die worden gebruikt in het applicatielandschap. Het beoordelen van applicaties kost veel tijd en de kosten om alle informatie actueel te houden zijn hoog.

Behoefte aan samenwerking

Bij het aanbieden van informatie over educatieve applicaties doorloopt elke onderwijsinstelling een vergelijkbaar proces. Experts gaan bij verschillende bronnen op zoek naar technische eigenschappen, randvoorwaarden voor privacy en security en ervaringen binnen het onderwijs. Op basis van die informatie maken zij een keuze óf en hóe deze applicaties worden aangeboden in de eigen organisatie. En hoewel elke organisatie uiteindelijk een eigen afweging maakt, is de informatie die daar voor nodig is vaak hetzelfde. Door deze informatie en kennis te delen kunnen instellingen de kwaliteit van de informatie verhogen en de kosten verlagen.

1.2 HET PROJECT EDUCATIEVE APPLICATIES

SURF is het project Educatieve applicaties gestart vanuit een brede vraag bij de leden van SURF. Na een technologische verkenning en afstemming met verschillende onderwijsinstellingen is in 2021 een project gestart dat als doel heeft om een platform te ontwikkelen dat SURF potentieel kan aanbieden aan zijn leden. Dit platform moet de volgende behoeften invullen:

- docenten helpen bij het vinden en inzetten van educatieve applicaties voor het onderwijs
- instellingen ondersteunen bij het creëren van overzicht op het eigen applicatielandschap
- ondersteunen bij het delen van kennis en informatie over het gebruik van applicaties binnen het Nederlandse onderwijs
- als coöperatie samenwerken bij het verzamelen, onderhouden en aanbieden van informatie over educatieve applicaties, zodat de opbouw en uitwisseling van kennis wordt gestimuleerd
- de gezamenlijke inkoopkracht van de coöperatie faciliteren door de gezamenlijke vraag inzichtelijk te maken

Projectaanpak

Voor de ontwikkeling van nieuwe diensten hanteert SURF het Life Cycle Product Management-proces (LCPM). Daarin staat de vraag van de leden centraal en wordt in verschillende stappen onderzocht of de dienst haalbaar is en of het noodzakelijk is dat SURF deze dienst ontwikkelt. De proof of concept die in 2021 is uitgevoerd is een belangrijke stap in dit proces.

In de proof of concept is het idee van een platform voor educatieve applicaties getoetst. Dit is gedaan aan de hand van een aantal vragen die verder in dit verslag zijn uitgewerkt. Naast inzicht in de haalbaarheid van het platform is deze fase ook gebruikt om het concept te verbeteren en daarmee zo goed mogelijk af te stemmen op de behoefte van de onderwijsinstellingen.

1.3 DIT VERSLAG

Dit document is bedoeld voor deelnemers aan de proof of concept, onderwijsinstellingen die zijn geïnteresseerd om mee te doen aan een mogelijk vervolg en bestuurders bij SURF en de opdrachtgevers van dit project. Waar in dit document gerefereerd wordt aan het platform en/of platform voor educatieve applicaties dan wordt hiermee het concept bedoeld dat centraal staat in dit verslag. Waar in dit document gerefereerd wordt aan apps, applicaties, tools en educatieve applicaties, dan worden hiermee alle educatieve applicaties bedoeld die gebruikt worden bij het organiseren, geven en krijgen van onderwijs. Het “platform voor educatieve applicaties” is een werktitel.

2 HET CONCEPT VOOR PLATFORM EDUCATIEVE APPLICATIES

Het platform educatieve applicaties is een dienst waarmee onderwijsinstellingen het eigen aanbod van educatieve applicaties inzichtelijk maken voor hun eigen organisatie. Het platform faciliteert de samenwerking en het uitwisselen van informatie tussen instellingen.

Het platform educatieve applicaties voor docenten

Het platform biedt docenten een overzicht van de applicaties die binnen de eigen instelling beschikbaar zijn. Docenten zien informatie over de applicaties, maar ook over de manier waarop deze applicaties worden ingezet en de ervaringen van andere docenten. Dit wordt gepresenteerd in de look & feel van de instelling.

Met het platform kunnen instellingen de informatie voor docenten verrijken met de instellingscontext, bijvoorbeeld een eigen onderwijskundige methodiek en bestaande processen (zoals het aanvragen of het krijgen van ondersteuning) zodat docenten de gevonden applicaties snel kunnen inzetten.

Inzicht en sturing

Het platform ondersteunt bij het beoordelen en selecteren van educatieve applicaties voor de eigen instelling. Dat gebeurt door de informatie die daarvoor nodig is, te verzamelen en inzichtelijk te maken voor centrale rollen zoals onderwijsadviseurs en informatiemanagers. Denk daarbij aan:

- informatie over standaarden en interfaces,
- informatie over verwerking en opslag van (persoons)gegevens
- informatie over versies en licenties

Door applicaties aan te bevelen of juist af te raden ontstaat de mogelijkheid om meer te sturen op het gebruik. Docenten kunnen worden geïnformeerd over onveilige applicaties of over applicaties waar juist al een licentie voor is aangeschaft. Het gebruik van het platform levert ook inzicht in de vraag naar applicaties binnen de organisatie. De informatievoorziening en inkoopbeleid kan daar vervolgens op worden afgestemd.

Voordelen

Het platform levert de volgende voordelen op voor de instelling:

- Geeft instellingen grip op het applicatielandschap, doordat overzichten van de applicaties binnen de eigen instelling gegenereerd kunnen worden.
- Draagt bij aan het versterken van de inzet van educatieve technologie ten behoeve van online en hybride onderwijs, doordat docenten zich een beeld kunnen vormen van beschikbare applicaties binnen en buiten de instelling, aangevuld met beweegredenen van de instelling om een applicatie wel of niet te ondersteunen.
- Ongewenste applicaties, bijvoorbeeld omdat deze niet voldoen aan richtlijnen voor privacy of security, kunnen beter worden geweerd in het onderwijs.

Samenwerken loont

Centraal idee achter het concept is dat samenwerking tussen onderwijsinstellingen loont. Een dergelijk samenwerkingsverband biedt extra voordelen ten opzichte van vergelijkbare concepten waar instellingen dit alleen voor hun eigen organisatie inrichten:

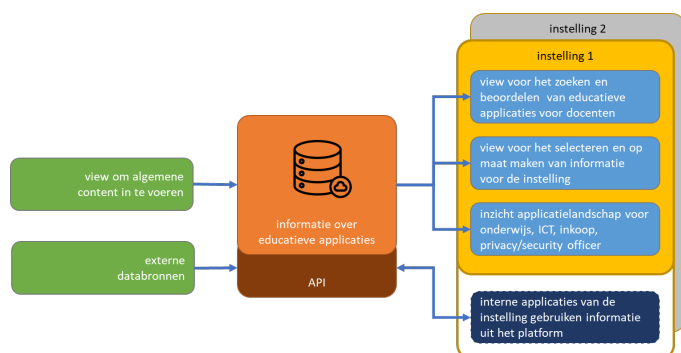
- Het verzamelen en beoordelen van applicaties hoeft niet iedere onderwijsinstelling voor zichzelf te doen en dat kan veel tijd besparen.
- Er wordt gebouwd aan een community waarin experts van verschillende instellingen elkaar makkelijker kunnen vinden en contact met elkaar op kunnen nemen.
- Het delen van de ervaringen met die applicaties biedt nieuwe kansen, bijvoorbeeld doordat nieuwe toepassingen van een applicatie worden gevonden voor het onderwijs. Daardoor draagt het concept bij aan het versterken van de inzet van educatieve technologie ten behoeve van online en hybride

onderwijs. Docenten kunnen zich namelijk een beeld vormen van beschikbare applicaties binnen en buiten de instelling, aangevuld met beweegredenen van de instelling om een applicatie wel of niet te ondersteunen.

- De gezamenlijke inkoopkracht kan beter worden georganiseerd doordat de vraag inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 DE TECHNIEK

Om het concept en de genoemde voordelen mogelijk te maken, biedt het platform educatieve applicaties functionaliteit voor verschillende doelgroepen binnen een onderwijsinstelling. Het concept zoals SURF dat heeft gepresenteerd bij de start van de proof of concept, is gebaseerd op de data-hub: een centrale plek waar informatie wordt verzameld en gedeeld. Idee is dat het verzamelen van informatie op één plek het delen van het werk en de resultaten makkelijker maakt.



Generieke informatie over applicaties, toegespitst op de instelling

Een deel van de informatie over applicaties is generiek en dus toepasbaar voor meerdere onderwijsinstellingen. Op het platform wordt deze informatie maar één keer vastgelegd en hoeft dus ook maar één keer te worden onderhouden.

Informatie op maat voor verschillende rollen en toepassingen

Docenten krijgen via het platform een overzicht van de educatieve applicaties die beschikbaar zijn binnen de eigen instelling en de daarbij behorende informatie. Zo'n 'view' op de informatie is dus voor elke organisatie anders. Andere functies in de organisatie, zoals een security officer of inkoop hebben een eigen informatiebehoefte. In het concept krijgen deze rollen een eigen view met informatie die is toegespitst op hun rol. Het concept gaat ervan uit dat instellingen gezamenlijk informatie verzamelen op een centrale plek van waaruit het gedeeld kan worden. De uitdaging hierbij is dat er grote verschillen zijn in de manier waarop de leden van SURF deze informatie willen en kunnen inzetten. Om effectief samenwerken mogelijk te maken moet het platform flexibel worden ingezet. Technisch ondersteunt het platform hierbij door informatie op verschillende manieren aan te bieden:

Via een webapplicatie:

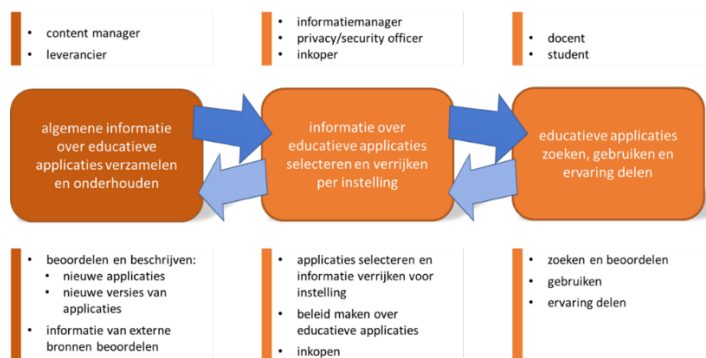
- Het platform biedt aparte views voor verschillende rollen/doelgroepen.
- Deze views kunnen worden aangepast aan de huisstijl van de instelling zodat deze - indien gewenst - makkelijk kunnen worden geïntegreerd in een eigen omgeving van de instelling (bijvoorbeeld op het intranet).

Via een API:

- Alle informatie; generieke en instellings-specifiek is beschikbaar via een API.
- Instellingen kunnen de informatie gebruiken en aanvullen vanuit hun eigen applicaties.

2.2 HET PROCES

Naast een platform voor het verzamelen en delen van informatie (de techniek), is het concept achter dit platform ook gebaseerd op een manier van samenwerken. Het gaat daarbij om het verdelen van werk tussen onderwijsinstellingen, het uitwisselen van kennis en mogelijk ook om het betrekken van derde partijen zoals leveranciers van applicaties en SURF.



Van vinden naar gebruiken

Het platform educatieve applicaties is gericht op de informatie over de applicaties. Wanneer een docent een interessante applicatie heeft gevonden, zal hij of zij deze willen gebruiken. Er zijn veel verschillen in de manier waarop een applicatie kan worden afgenomen; zowel per leverancier als per instelling. Daarom is de levering van de applicaties geen onderdeel van het concept.

De onderwijsinstelling kan docenten met het platform wel informeren over de processen die gelden voor deze software. Idee is daarbij zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande processen van de organisatie en oplossingen die daarvoor worden ontwikkeld¹.

Docenten die eerder een specifieke applicatie hebben gebruikt, kunnen die ervaring delen door een review te schrijven of een good practice te delen. Daarnaast kan een docent, wanneer een applicatie nog niet gebruikt wordt binnen de instelling, aangeven geïnteresseerd te zijn in de applicatie. Zo wordt inzichtelijk waar behoefte naar is.

Meerdere mogelijkheden

Voor het inrichten van al deze werkprocessen zien we vanuit SURF meerdere mogelijkheden. Tijdens de proof of concept is hier aandacht aan gegeven in de gesprekken met de deelnemende instellingen. Een van de doelen van de proof of concept is dan ook om beter zicht te krijgen op de randvoorwaarden en gewenste processen vanuit onderwijsinstellingen.

¹ Een voorbeeld is SURF Workspace, een dienst waarmee docenten, studenten en medewerkers direct toegang krijgen tot de software via Application Delivery as a Service. Zie ook: www.surf.nl/surfworkspace

3 DE PROOF OF CONCEPT

In de zomer van 2021 heeft SURF het concept van het platform educatieve applicaties gepresenteerd en leden van hogescholen en universiteiten uitgenodigd om deel te nemen aan een proof of concept. Doel was om vier deelnemers te vinden, maar uiteindelijk hebben zes onderwijsinstellingen zich aangemeld.

Deze proof of concept is uitgevoerd in de periode september tot en met december 2021. De evaluatie is afgerond in februari 2022.

Het doel van deze fase was het toetsen van het concept voor het platform educatieve applicaties. Daarvoor is een eerste versie van het platform gebouwd en zijn de belangrijkste processen tenminste één keer volledig doorlopen en geëvalueerd. Basis voor de evaluatie was een aantal onderzoeksvragen gericht op de haalbaarheid én bruikbaarheid van het concept voor de leden van SURF.

Deelnemers aan de proof of concept:

HAN University of Applied Sciences,
Hanzehogeschool Groningen,
Hogeschool Inholland,
Hogeschool Saxion,
Universiteit Twente en
Universiteit van Amsterdam.

3.1 SCOPE VOOR DE PROOF OF CONCEPT

Bij het opzetten van de proof of concept hebben we een balans gezocht tussen snelheid (zo snel mogelijk feedback van de deelnemers vragen) en volledigheid (alle aspecten van het concept toetsen). De scope van de proof of concept beslaat daarom niet alle aspecten van een uiteindelijke dienst. Maar er is wel voor gezorgd dat het volledige proces met de belangrijkste stakeholders is doorlopen.

Niet alle functionaliteit

De proof of concept is zodoende uitgevoerd met een deel van de uiteindelijke functionaliteit. Er is bijvoorbeeld gekozen om de API nog niet mee te nemen in deze fase. Ook de mogelijkheden voor het aansluiten van andere bronnen, zoals bijvoorbeeld informatie van leveranciers zijn in de proof of concept nog niet meegenomen.

Doelgroep voor de proof of concept

De proof of concept heeft zich als eerste gericht op de werkprocessen voor het maken en verrijken van informatie over educatieve applicaties. Daarna is het resultaat getoetst bij docenten. Dat betekent dat in deze fase nog niet is gekeken naar andere rollen en processen zoals inzicht verkrijgen op het landschap voor onderwijs, ict, inkoop en rollen als privacy en security officers.

Uitgangspunten en aannames

Omdat we in de proof of concept zo goed mogelijk het hele proces wilden beoordelen, hebben we een aantal aannames gedaan, die eveneens gevalideerd zijn in de proof of concept:

- Er kunnen meerdere contentmanagers werken aan één applicatie.
- De contentmanager is een (ervarings)deskundige en de verwachting is dat er verschillende contentmanagers zijn voor verschillende (groepen van) applicaties.
- De verwachting is dat alle instellingen bijdragen aan het contentmanagement.
- Er komt een (nog te ontwerpen) proces om te bepalen wie als contentmanager aan een applicatie kan werken.
- Contentmanager en informatiemanager zijn gescheiden rollen en worden (meestal) niet door dezelfde persoon gevuld.

3.2 VRAGEN VOOR DE PROOF OF CONCEPT

Het project heeft zich bij de start van deze fase de volgende vragen gesteld. Deze vragen vormden de basis voor de evaluatie, welke in de volgende hoofdstukken van dit verslag zijn te vinden.

Vragen voor de proof of concept

Technisch:

1. Is het concept technisch haalbaar?

Contentmanager:

2. Is de geteste applicatie voor contentmanagers bruikbaar?
3. Wat kunnen we leren uit deze proof of concept over de werkprocessen die moeten worden ingericht voor content management?
4. Is de rol van contentmanager duidelijk?

Informatiemanager:

5. Welke voor- en nadelen levert het geteste concept op voor informatiemanager?
 - a. Levert deze aanpak voldoende inzicht op voor informatiemanagers?
 - b. Hoe zien de informatiemanagers het werk dat nodig is om hun werk te doen in dit concept; hoeveel werk verwachten zij en is dat acceptabel en haalbaar?
6. Worden informatiemanagers met de geteste applicatie voldoende ondersteund bij het creëren en onderhouden van het aanbod voor hun instelling?
7. Zijn informatiemanagers tevreden over de manier waarop de informatie uiteindelijk wordt aangeboden en gebruikt door docenten?
8. Is de rol van informatiemanager duidelijk?
9. Zijn de rollen gescheiden in de instellingen of is het beter als de rollen gecombineerd worden?

Docent:

10. Levert deze aanpak een bruikbaar inzicht op voor docenten?
 - a. Is de gekozen aanpak voor de indeling van applicaties nuttig en duidelijk?
 - b. Vinden zij de juiste informatie die ze nodig hebben om deze applicaties in het onderwijs te gebruiken?

(Gedeelde) waarde:

11. Is het mogelijk om op basis van gezamenlijke informatie over educatieve applicaties een instellingsspecifiek aanbod te creëren dat voldoende aansluit op de behoeftes van de eindgebruikers?
12. Is er voldoende samenhang/overlap in de informatie om een gezamenlijke aanpak nuttig te maken?
13. Zien wij op basis van deze evaluatie knelpunten die een acceptatie/gebruik van de applicatie in de weg kunnen staan?
14. Biedt het concept voldoende meerwaarde voor het onderwijs?

Beheer

15. Wat is de verwachte impact als SURF dit concept als dienst zou introduceren?
16. Hoe kan het contentmanagementproces het beste worden ingericht?
17. Is een gezamenlijke aanpak een verbetering t.o.v. de huidige manier(en) waarop dit binnen instellingen wordt beheerd, zowel op korte als lange termijn?
18. Waar wordt eigenaarschap gevoeld voor de eigen invoer/voor het geheel? Hoe zou het eigenaarschap formeel belegd moeten worden?

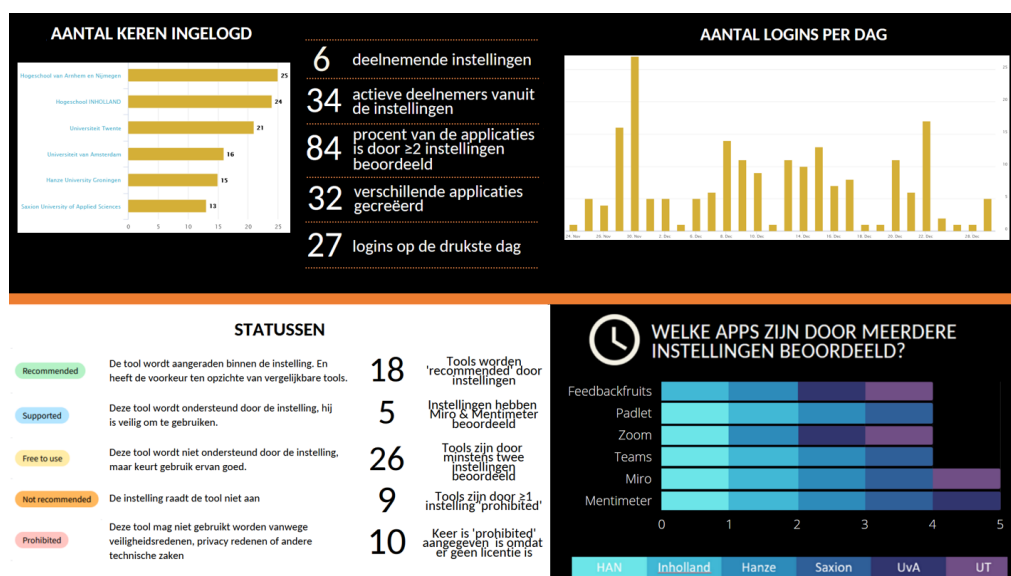
3.3 UITVOERING VAN DE PROOF OF CONCEPT

De deelnemende onderwijsinstellingen hebben actief deelnemen aan de proof of concept. De proof of concept fase is uitgevoerd in vier stappen:

1. **Verfijnen van het ontwerp;** in een aantal gezamenlijke ontwerpssessies is het ontwerp van de schermen verder uitgewerkt en afgestemd op de behoefte bij de deelnemers.
2. **Bouw;** de schermen zijn gebouwd en opgeleverd in een eerste versie van het platform educatieve applicaties.
3. **Uitvoering;** met deze versie van het platform is één keer het volledige proces doorlopen om informatie in te voeren, aan te vullen en beschikbaar te maken voor docenten.
4. **Evaluatie;** bij de uitvoering zijn in totaal ongeveer 40 personen van de deelnemende instellingen betrokken als projectleider, content manager, informatiemanager of docent. Zij zijn gevraagd om feedback in interviews of via een vragenlijst. Deze feedback is uitgewerkt in de volgende hoofdstukken in dit verslag.

De infographic hieronder laat een aantal inzichten zien van de uitvoering van de proof of concept. In dit overzicht valt een aantal zaken op:

- Van de 32 applicaties zijn er 26 (ruim 80%) door meer dan één instelling beoordeeld.
- Een aantal instellingen heeft dezelfde tools voor hun instelling als *prohibited* gemarkeerd, bijvoorbeeld omdat er een geschikt alternatief beschikbaar is.



4 INZICHTEN UIT DE EVALUATIE

Bij de start van de proof of concept hebben we een aantal vragen geformuleerd over het platform educatieve applicaties. Dit hoofdstuk beschrijft de inzichten uit de proof of concept aan de hand van deze vragen.

Bij de evaluatie hebben we onderscheid gemaakt tussen de inzichten van de contentmanagers, informatiemanagers en docenten. Deze inzichten zijn gericht op de organisatie van en rond het platform, zoals beheer, werkprocessen en definiëren van de rol. Daarnaast hebben we inzichten verkregen die gericht zijn op het platform zelf, zoals verbeteringen met betrekking tot het platform qua lay-out en navigatie en gewenste functionaliteiten.

4.1 INZICHTEN CONTENTMANAGER

Voor de proof of concept staan de volgende vragen centraal voor de contentmanager:

Vragen voor de proof of concept

Contentmanager:

2. Is de geteste applicatie voor contentmanagers bruikbaar?
3. Wat kunnen we leren uit deze proof of concept over de werkprocessen die moeten worden ingericht voor content management?
4. Is de rol van contentmanager duidelijk?

Hieronder staan de inzichten vanuit de evaluatie uiteengezet. Hierbij hebben we onderscheid gemaakt tussen bruikbaarheid van applicatie en informatie, rol en werkprocessen.

4.1.1 Bruikbaarheid applicatie en informatie

Uit de evaluatie van de proof of concept komt het volgende naar voren:

- Contentmanagers vinden het platform gebruikersvriendelijk.
- Ze hebben behoefte aan uitleg en gebruikte terminologie (bijvoorbeeld: wat is OIDC?) en voorbeelden of een template voor het invullen van de velden.
- Tegelijkertijd zien ze een aantal essentiële punten die verder moeten worden ontwikkeld om het platform echt in gebruik te kunnen nemen. Deze staan vermeld in hoofdstuk 5 onder aanbevelingen.
- Een belangrijke behoefte is om gemaakte wijzigingen van de informatie inzichtelijk maken. Dit geldt zowel voor het kunnen zien wie wanneer iets heeft gewijzigd, maar ook tonen wat gewijzigd is.

4.1.2 Processen en rol van de contentmanager

Uit praktische overwegingen is rol van de contentmanager in de proof of concept veelal ingevuld door mensen die deze rol in de praktijk waarschijnlijk niet zullen vervullen. Hoewel dit betekent dat er mogelijk geen volledig beeld is van de inbedding binnen de instelling, lijkt er wel een duidelijk beeld te zijn bij welke verwachtingen er zijn van de werkzaamheden van iemand in de rol van contentmanager.

De rol wordt als volgt gezien:

- Algemene omschrijvingen geven van een applicatie en de toepassing van de applicatie in het onderwijs.
- Informatie verzamelen bij verschillende stakeholders binnen de instelling.
- Technische informatie verzamelen van een applicatie.
- Het up-to-date houden van de gegevens van de eigen ingevoerde applicaties.

Verskillende instellingen geven aan dat ze nu al werken met een model waarbij het beheer van informatie over educatieve applicaties gedeeltelijk centraal maar ook decentraal plaatsvindt. Het platform educatieve applicaties moet dat kunnen ondersteunen.

Instellingen staan positief ten opzichte van het idee dat contentmanagers van andere onderwijsinstellingen de generieke informatie over educatieve applicaties kunnen beheren. Op de vraag wie die rol zou kunnen invullen is het antwoord verschillend. Dit zouden instellingen zelf kunnen verzorgen voor applicaties die relevant zijn voor hun eigen onderwijs. Maar het kan ook gedaan worden door een groep die buiten de instelling staat, bijvoorbeeld SURF, of zelfs leveranciers die zelf de informatie over hun eigen applicatie(s) kunnen onderhouden. Het belangrijkste criterium voor de informatie is een neutrale en waarheidsgetrouwe manier van beschrijven.

Verder is het volgende duidelijk geworden:

- De technische informatie is moeilijk vinden, en omdat de huidige contentmanagers geen experts zijn op dit vlak, was het voor hen lastig in te schatten of ze de informatie juist hadden ingevuld.
- Wanneer een applicatie veel functionaliteiten omvat (bv. Teams) is het maken van een eenduidige en compacte beschrijving lastig.
- De inrichting en gebruikte (versies van) standaarden van een applicatie zijn soms per instelling specifiek. Deze informatie kan mogelijk beter door de informatiemanager ingevuld of aangevuld worden.
- Het was voor de contentmanagers zoeken naar welke informatie nodig en passend was. Instellingen willen echte informatie, geen “verkooppraatje” van de leveranciers.
- Er is naast de door SURF georganiseerde bijeenkomsten geen contact geweest tussen de contentmanagers van de verschillende instellingen. Wanneer het platform een echte dienst is, is afstemming tussen contentmanagers wenselijk. Het is dan ook handig dat het platform het proces van informatieverwerking en afstemming kan ondersteunen, bijvoorbeeld door velden/applicaties als “in bewerking” te markeren.
- De contentmanagers voelen eigenaarschap voor de informatie die ze hebben ingevuld en willen deze ook up-to-date houden. Ze gaan niet zomaar informatie die andere instellingen hebben ingevoerd aanpassen, maar willen wel iemand op de hoogte kunnen stellen als informatie niet meer klopt.
- Er is behoefte aan afspraken en/of voorbeelden om tot uniforme invulling van de informatie te komen.
- Gemiddeld waren de contentmanagers één uur per applicatie bezig, voornamelijk met het opzoeken van informatie.

4.1.3 Samenvatting aan de hand van de centrale vragen (contentmanager)

1. Is de geteste applicatie voor contentmanagers bruikbaar?

Het ontwerp van de schermen voor de contentmanager wordt door deze groep als gebruikersvriendelijk en bruikbaar ervaren.

2. Wat kunnen we leren uit deze proof of concept over de werkprocessen die moeten worden ingericht voor contentmanagement?

Er is behoefte aan meer procesondersteuning op het platform. Bijvoorbeeld door middel van helpteksten, templates en versiebeheer. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat er extra maatregelen nodig zijn om afstemming tussen contentmanagers te faciliteren en uniformiteit in stijl en inhoud van de informatie over applicaties te borgen. Een community of redactieraad worden hier als oplossing genoemd. Er is meer onderzoek nodig naar hoe het proces het beste ingericht kan worden.

3. Klopt onze aanname dat een aparte contentmanagerrol nodig is in het proces?

Ook kan geconcludeerd worden dat de rol van contentmanager nodig is in het proces voor een platform van educatieve applicaties. Bij een vervolg kan onderzocht worden of dit een aparte rol moet zijn bij instellingen.

4.2 INZICHTEN INFORMATIEMANAGER

Met betrekking tot de informatiemanager staan tijdens de proof of concept de volgende vragen centraal:

Vragen voor de proof of concept

Informatiemanager:

5. Welke voor- en nadelen levert het geteste concept op voor informatiemanager?
 - a. Levert deze aanpak voldoende inzicht op voor informatimanagers?
 - b. Hoe zien de informatimanagers het werk dat nodig is om hun werk te doen in dit concept; hoeveel werk verwachten zij en is dat acceptabel en haalbaar?
6. Worden informatimanagers met het geteste platform voldoende ondersteund bij het creëren en onderhouden van het applicatieaanbod voor hun instelling?
7. Zijn informatimanagers tevreden over de manier waarop de informatie uiteindelijk wordt aangeboden en gebruikt door docenten?
8. Klopt onze aanname dat een aparte rol van informatiemanager nodig is in het proces?
9. Zijn de rollen gescheiden in de instellingen of is het beter als de rollen gecombineerd worden?

4.2.1 Bruikbaarheid applicatie en informatie

Informatimanagers gebruiken het platform om educatieve applicaties te selecteren voor de eigen instelling en om de generieke informatie over deze applicaties aan te vullen met gegevens die specifiek zijn voor de manier waarop die applicatie wordt gebruikt in de organisatie (zie ook: Bijlage VII).

Algemeen

- Informatimanagers vinden het platform gebruikersvriendelijk.
- Daarnaast vinden zij het platform waardevol; ze geven aan dat het platform nieuwe inzichten geeft in applicaties die binnen de instelling gebruikt worden. Men ziet de toegevoegde waarde van het platform.
- Aanvullend geeft het concept sturing aan de informatieverschaffing richting docenten. Bijvoorbeeld het tabblad why not use zorgt ervoor dat de informatiemanager het gebruik van de betreffende applicatie door docenten kan ontmoedigen en hierover het gesprek kan voeren.
- Het platform geeft een goed beeld van de bruikbaarheid van een applicatie voor de docent. De mogelijkheden om een tool te reviewen en in de toekomst ook te kunnen helpen bij het in beeld krijgen van nieuwe behoefte aan educatieve applicaties van docenten, zodat de tool mogelijk ook voor de instelling kan worden aangeschaft.
- Voor informatimanagers was het relatief eenvoudig om applicaties toe te voegen aan de lijst met eigen applicaties.

Aandachtspunten

- Er is behoefte aan een centrale homepagina vanuit de instelling. Dit zou ruimte bieden om algemene context te tonen, uitleg te geven of bepaalde categorieën te kunnen omschrijven.
- De aanschaf en de ondersteuning van educatieve applicaties is bij de instellingen op verschillende manieren geregeld. Per (groep van) applicaties kan dit verschillen. Soms is dit centraal is soms wordt het per faculteit/instituut/opleiding geregeld. Ook de rol van een informatiemanager (zoals we die in het platform hanteren) is soms centraal en soms decentraal georganiseerd.

- Vrijwel alle informatiemanagers vonden het lastig om te komen tot een goede categorisering van de mogelijke inzet van applicaties. Het bepalen van de eigen categorieën vergt in eerste instantie veel tijd omdat deze moet passen bij instellingskeuzes en de docent moet helpen in het maken van keuzes.
- Het gebruik van de categorieën is door sommige informatiemanagers over het hoofd gezien. Dit leidde uiteindelijk vaak tot verwarring.
- Nog meer dan bij docenten is er de behoefte om te zien wie heeft gewerkt aan bepaalde informatie of verantwoordelijk is voor een applicatie.
- Het gebruik van sommige applicaties is per opleiding ingeregeld. Hiervoor verschillen dan bijvoorbeeld de licentiekosten of de beschikbaarheid per opleiding. De huidige inrichting van het platform kent een diepgang tot aan de instelling, verdere verdieping in afdelingen of opleidingen is in de proof of concept van het platform niet aanwezig. Deze verdieping kan wel worden aangebracht.
- Naast informatievoorziening richting docenten hebben de informatiemanagers zelf ook behoefte aan een compleet overzicht van de eigen applicaties. Een mogelijkheid om informatie te kunnen exporteren zou daarbij nuttig zijn.
- Sommige informatiemanagers gaven aan het onderscheid tussen features en categorieën lastig te vinden.
- Overzicht is belangrijk voor informatiemanagers; een overzicht met informatie over de status van het platform is wenselijk (welke applicaties worden toegevoegd, wie is er mee bezig, wanneer is informatie voor het laatst bijgewerkt).
- Voor grote softwarepakketten (bijvoorbeeld Adobe Creative Suite) is het lastig om op een goede manier de use cases, oftewel *how to use*, aan te geven.

Extra rol en informatiebehoefte

Tijdens de interviews constateerden de informatiemanagers dat naast algemene informatie over een applicatie vaak ook andere informatie nodig is om te kunnen beslissen over de aanschaf van een applicatie, bijvoorbeeld een privacy- en security-perspectief. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door het toevoegen van extra tabbladen in het tooloverzicht voor deze onderwerpen. Deze tabbladen kunnen dan vanuit de rol privacymanager/securitymanager gevuld worden. Een ander idee hierbij is om iemand beheerder te kunnen maken, of rechten kunnen toekennen, om specifieke informatie in te voeren.

Daarnaast viel bij de interviews op dat er ook meer ruimte nodig is om informatie te verstrekken aan docenten bij de ingebruikname van een applicatie, juist over bovenstaande onderwerpen. Hierbij is de vertaalslag tussen juridische informatie en wat dit betekent voor de docent heel belangrijk. Het begrijpelijk maken van de informatie voor de docent/student is daarbij een aandachtspunt.

4.2.2 Processen en rol van informatiemanager

Instellingen beschikken vaak al over een of meer informatiemanagers die zich bezighouden met het applicatielandschap binnen de instelling of de eigen afdeling, instituut of faculteit. Aan de betrokken informatiemanagers is gevraagd of zij toegevoegde waarde zien in de rolscheiding van informatiemanager en contentmanager in het platform. Over het algemeen lijkt deze scheiding in het proces zinvol. De rol van informatiemanager wordt als volgt gezien:

- Instellingscontext toevoegen aan de, door de contentmanager aangeleverde, generieke informatie van de tools
- Informatie verzamelen bij verschillende stakeholders binnen de instelling
- Zicht houden op het gebruik van applicaties binnen de instelling
- Informeren over de gebruiksmogelijkheden van een applicatie binnen de instelling
- Organiseren en structureren van de verschillende (onderwijskundige) categorieën op basis waarvan de applicaties vindbaar worden gemaakt binnen de instelling
- Het up-to-date houden van de instellingsspecifieke informatie

- Er moet goed gekeken worden waar de scheiding in informatie precies zit. De meningen zijn hierover ook verdeeld en het moet dus verder uitgezocht worden hoe de inrichting van rechten precies moet zijn

Voorbeelden hiervan:

- Een informatiemanager heeft soms de behoefte om zelf applicaties toe te voegen op het platform. In de proof of concept is het toevoegen van een nieuwe tool alleen mogelijk door de contentmanager en kan de informatiemanager deze tools toevoegen aan de instellingscollectie. Deze rolverdeling wordt soms als een belemmering ervaren door de informatiemanager.
- In de proof of concept wordt een overlap ervaren in de tekst die door de contentmanager en informatiemanager worden aangemaakt. Informatiemanagers gaven bij *how to use* vaak een omschrijving van het gebruik van een applicatie, wat overlapt met *example of usage* in de tab *description*. Docenten geven juist aan te willen weten hoe ze de applicatie in gebruik kunnen nemen en waar ze op moeten letten binnen hun instelling. Dit zou dan in toekomstige versies ook beter op de instellingsspecifieke tab *how to use* kunnen staan. Een goede instructie en een beter label dan *how to use* is hiervoor nodig.
- Voor sommige velden bestaat de wens om teksten, die nu door de contentmanager als generiek worden beschreven, aanpasbaar te maken per instelling. Bijvoorbeeld omdat sommige functionaliteiten specifiek uit- of aangezet zijn bij de implementatie van de applicatie.

4.2.3 Samenvatting aan de hand van de centrale vragen (informatiemanager)

Het antwoord op de vragen 5,6 en 7 is gebundeld hieronder.

5. *Welke voor- en nadelen levert het geteste concept op voor informatiemanager?*
6. *Worden informatiemanagers met de geteste applicatie voldoende ondersteund bij het creëren en onderhouden van het aanbod voor hun instelling?*
7. *Zijn informatiemanagers tevreden over de manier waarop de informatie uiteindelijk wordt aangeboden en gebruikt door docenten?*

De basis van het platform biedt voldoende aanknopingspunten voor de informatiemanager. Het biedt de mogelijkheid om richting te geven aan docenten in de instelling welke applicaties gebruikt kunnen worden. Daarnaast biedt het ook overzicht van het gehele landschap van applicaties. De informatiemanagers vinden het ontwikkelde platform gebruikersvriendelijk en zijn tevreden met het resultaat voor de docenten.

8. *Klopt onze aanname dat een aparte rol als informatiemanager nodig is in het proces?*

De informatiemanager vult op het platform de generieke informatie aan met instellingscontext. Deze rol is belangrijk naast de meer generieke rol van contentmanager. Ook is de rol van een verantwoordelijke voor het overzicht van eigen applicaties van belang. Deze rol ligt vaak dicht tegen het onderwijskundige vlak en daarmee dicht bij de informatiemanager dan de contentmanager.

9. *Zijn de rollen gescheiden in de instellingen of is het beter als de rollen gecombineerd worden?*

Meer onderzoek is nodig voor de beantwoording van deze vraag. Er is geen consensus over de verdeling van de rechten van de contentmanager en de informatiemanager. Uit de evaluatie is naar voren gekomen dat er ook andere rollen zijn die betrokken worden/kunnen worden in het proces. Denk hierbij bijvoorbeeld aan privacy/security officers en onderwijskundigen. Er is meer onderzoek nodig of deze rollen toegang moeten krijgen tot het platform, en zo ja op welke manier.

4.3 INZICHTEN DOCENT

De volgende vragen voor docenten willen we met de proof of concept beantwoorden.

Vragen voor de proof of concept

Docent:

10. Levert deze aanpak een bruikbaar inzicht op voor docenten?
 - a. Is de gekozen aanpak voor de indeling van applicaties nuttig en duidelijk?
 - b. Vinden zij de juiste informatie die ze nodig hebben om deze applicaties in het onderwijs te gebruiken?

Bij de uitwerking van de evaluatie zijn deze vragen nog iets verder uiteengezet in:

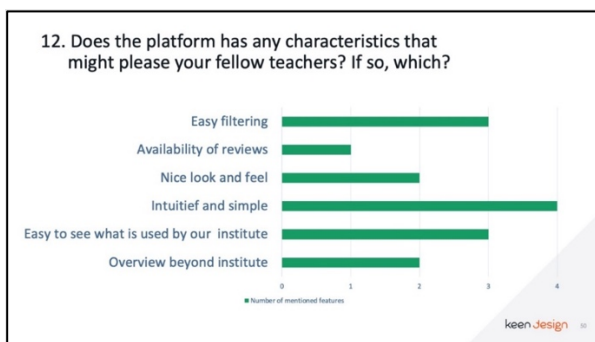
- Zijn de deelnemers in staat om relevante taken uit te voeren met de gebruikersinterface en inhoud van het platform?
- Zijn er kenmerken van de gebruikersinterface die ervoor zorgen dat het platform niet wordt begrepen of niet optimaal wordt gebruikt?
- Vinden de docenten het platform relevant en waardevol?
 - het concept
 - de user interface/geïmplementeerde functionaliteit
 - de inhoud (de informatie die tijdens de proof of concept is verzameld)

4.3.1 Bruikbaarheid applicatie en informatie

De testen leverde op de drie aandachtspunten, en in het algemeen, de volgende inzichten op.

Algemeen

- Docenten vinden het platform educatieve applicaties waardevol. Het helpt hen bij het vinden van educatieve applicaties voor gebruik in een educatieve setting. Over het algemeen omarmen ze het concept. Vanuit het perspectief van de eindgebruiker, de docent, heeft het platform een unieke eigenschap: het bevat niet alleen instellingsspecifieke informatie over gebruikte en aanbevolen applicaties, maar ook over applicaties die niet worden aanbevolen of nog niet zijn geverifieerd. Dit overzicht van applicaties wordt als zeer waardevol ervaren omdat ze zien wat wel en niet gebruikt mag worden.
- Uit de tests blijkt dat docenten de basistaken eenvoudig kunnen uitvoeren. Het filteren van de resultaten gaat snel. De labels zijn nuttig. Het geheel ziet er modern, strak en eenvoudig uit.
- Vanuit het oogpunt van docenten wordt de huidige staat van de gebruikersinterface en de aangeboden functionaliteit van het platform over het algemeen als goed genoeg beschouwd. Hoewel er een aantal bruikbaarheids- en ervaringsproblemen zijn gevonden, wordt verwacht dat geen van deze succes in de weg staat. Zeker als je deze versie als een proof of concept beschouwt.
- De huidige inhoud, zowel generiek als instellingsspecifiek, wordt nog niet als optimaal ervaren. Een aanzienlijk aantal betrokken docenten, hoewel niet de meerderheid, is van mening dat de huidige inhoud nog niet waardevol en volledig genoeg is om op dit moment met het platform aan de slag te gaan. De informatie is soms te commercieel en soms niet goed toegespitst op het gebruik binnen het onderwijs.



Concept

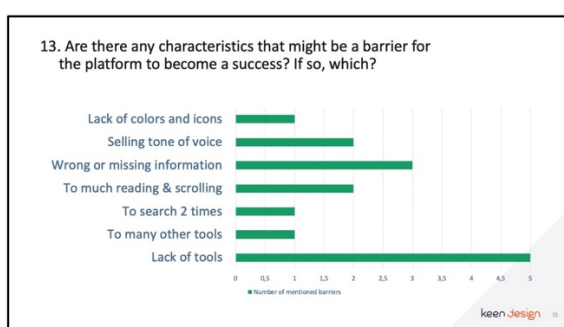
- Het concept van het platform is bij een aantal docenten niet direct duidelijk. De pagina *about* is waardevol en kan nog explicieter zijn over de status van een applicatie op het tabblad *other tools*. Een extra regel op de pagina's met tools zou het gemakkelijker maken om het concept te begrijpen:
 - applicaties die door Saxion zijn beoordeeld
 - applicaties die niet door Saxion zijn beoordeeld
- Idee is dat deze regels samen met het navigatiemenu in beeld blijft als je naar beneden scrollt.
- Het concept wordt ook duidelijker door de pagina *about* aan te geven wie van de instelling de applicaties heeft beoordeeld en wie de informatie heeft toegevoegd. Daar kunnen ook een contactgegevens worden toegevoegd.
- De status van applicaties met het label *Unrated* is niet gelijk duidelijk. Sommige docenten denken dat ze de applicatie wel mogen gebruiken maar dat er vanuit de instelling nog geen ondersteuning is geregeld.
- In de proof of concept is om tijd te besparen gekozen om een Engelstalige versie te ontwikkelen. Men heeft ook graag een Nederlandstalige versie van het platform.
- Zorg dat de tool op diverse plekken in de instelling wordt aanbevolen en gelinkt. Gebruik het platform bijvoorbeeld in de BKO/BDB.

User interface/geïmplementeerde functionaliteit

- De betekenis van de statussen is niet gelijk duidelijk. Sommige docenten verwachten hier meer en specifiekere uitleg over waarom die status is toegekend. Dit zou bijvoorbeeld verbeterd kunnen worden door een visuele toevoeging op de homepage en/of de pagina *about*. Een extra grafische weergave zou hierbij kunnen helpen om de labels sneller te begrijpen, zoals bij het Toolwheel van Maastricht University. Meer aanbevolen applicaties staan daar meer in het midden van de cirkel met alle tools. Daarmee stuur je docenten intuïtief naar de aanbevolen tools. Dit zou echter wel centraal beheerd moeten worden door een rapportagemogelijkheid in de vorm van een dergelijke visualisatie.
- Bij het herontwerpen van de pagina's met tools moet overwogen worden om meerdere tools naast elkaar aan te bieden in plaats van in een lijst.
- Het filteren en zoeken in zowel *our tools* als *other tools* moet geoptimaliseerd worden omdat men hier problemen ervaart. Zo is bijvoorbeeld niet te zien waarom iets gevonden wordt aangezien de aangevinkte features niet direct zichtbaar zijn in het resultaat.
- Het vinden van tools die niet in de *our tools* blijken te zitten is niet optimaal. Je kunt dan onder de lege lijst met zoekresultaten doorklikken naar de pagina *other tools*. En daar moet je dan opnieuw de zoekterm invullen om verder te zoeken.
- Heb je op een pagina de filters ingesteld dan zou die behouden moeten blijven wanneer je wisselt van pagina.
- Maak het zoeken op features beschikbaar.
- Men wil graag meer grafische informatie. Het sluiten van geopende plaatjes werkt niet intuïtief.

Inhoud

- Doordat nog niet alle informatie goed is ingevuld en er nog niet veel applicaties in staan, had dit effect op het begrijpen van het concept en de gebruikservaring.
- Een goede indeling van de categorieën is belangrijk. Bij sommige instellingen waren de categorieën niet ingevuld. Hierdoor had de startpagina geen andere ingang dan de zoekbalk. Wanneer je als nieuwe gebruiker niet op zoek bent naar een specifieke applicatie dan werkt dit verwarrend en dat helpt niet om het concept te snappen.
- Meer inhoud maakt het concept gemakkelijker te begrijpen. De collectie bevat een aantal applicaties die door geen enkele instelling worden gebruikt. Hierdoor is het blok *used by other institutes* niet zichtbaar op de detailpagina van deze niet-geclassificeerde tools. Nieuwe gebruikers begrijpen niet wat een verzameling niet-geclassificeerde of andere tools is. De aanwezigheid van de kop *used by other institutes* kan daarbij helpen.



- Het is nodig dat niet alle applicaties door een instelling worden beoordeeld. Sommige instellingen beoordeelden alle applicaties, dus het tabblad *other tools* was leeg. Dit maakte het moeilijker om de *other tools* en het concept van het platform te begrijpen.
- Spits *how to use* toe op de situatie in de eigen instelling. Leg hier ook uit hoe je toegang kunt krijgen tot de applicatie. Ook goede onderwijskundig informatie zou hier beschikbaar moeten zijn. Vaak was de informatie op het tabblad *how to use* zeer beperkt en gaf geen informatie over hoe toegang te krijgen tot de tool voor gebruik binnen hun eigen instelling. Deze ontbrekende informatie had een negatief effect op hun mening over het platform.
- Stimuleer gebruikersreviews. Aan het begin van de test waren er bijna geen ervaringsreviews beschikbaar. Dit maakte het dus moeilijk voor deelnemers om de waarde ervan te beoordelen. De reviews zijn wel als waardevol ervaren. Docenten gaven aan niet snel een review te plaatsen. Het is dus raadzaam om gebruikers, ook (ict&)onderwijsadviseurs, te stimuleren om reviews te plaatsen.
- Benoem de zaken rond privacy expliciet in de omschrijvingen.
- Docenten vragen zich af of de informatie actueel blijft en stellen daarbij de vraag hoe dit ingeregeld gaat worden, maar ook wat de rol van SURF daarin is of kan zijn.
- Zou het nuttig zijn om *prohibited* applicaties op een separaat tabblad te zetten? Dat is iets wat bij een mogelijk vervolg uitgezocht moet worden.

4.3.2 Samenvatting aan de hand van de centrale vragen (docent)

10. Levert deze aanpak een bruikbare tool op voor docenten?

- Is de gekozen aanpak voor de indeling van applicaties nuttig en duidelijk?*
- Vinden zij de juiste informatie die ze nodig hebben om deze applicaties in het onderwijs te gebruiken?*

De evaluatie heeft voldoende informatie opgeleverd voor de doorontwikkeling van het platform. De meeste docenten geven aan dat ze het huidige platform graag willen gebruiken en zien de meerwaarde voor het onderwijs in. Daarnaast is men tevreden over de indeling, het biedt overzicht en laat hen betere keuzes maken met de verwachting dat ze applicaties beter in gaan zetten. Het platform kan naar hun idee uitgerold worden,

echter moeten dan wel beter gevuld zijn. Het moet meer applicaties bevatten en de informatie moet zowel kwalitatief als kwantitatief beter zijn, onder andere door het toevoegen van onderwijskundig informatie.

4.4 INZICHTEN OVER HET CONCEPT

11. *Is het volledige concept technisch haalbaar?*

We zien geen technische obstakels voor de realisatie van dit platform. Tijdens het bouwen van het platform zijn er geen functionaliteiten of technische uitdagingen aan het licht gekomen waarvoor geen oplossing gevonden kan worden.

12. *Is het mogelijk om op basis van gezamenlijke informatie over educatieve applicaties een instellingsspecifiek aanbod te creëren dat voldoende aansluit op de behoeftes van de eindgebruikers?*

In het algemeen levert het platform en het proces goede informatie op voor de informatiemanagers en docenten. Voor de docent biedt het platform een redelijk beeld van wat een specifieke applicatie kan betekenen. De meeste docenten missen nog onderwijskundig informatie. De mogelijkheden om een applicatie te reviewen en in de toekomst ook te kunnen liken helpen bij een informatiemanager (of product owner DLO) bij het in beeld krijgen van de vraag naar educatieve applicaties.

In de basis biedt het platform ook inzicht voor de informatiemanager. Het gehele overzicht biedt inspiratie welke applicaties andere instellingen gebruiken. Ook zijn hierdoor korte lijntjes tussen de instellingen te realiseren om kennis te delen. Tevens kan een informatiemanager sturing geven aan het gebruik van applicaties door docenten door het tabblad *why not use*.

13. *Is er voldoende samenhang/overlap in de informatie om een gezamenlijke aanpak nuttig te maken?*

De betrokken stakeholders geven allemaal aan dat ze voldoende samenhang/overlap zien om een gezamenlijke aanpak nuttig te maken. Natuurlijk is hier doorontwikkeling van het platform voor nodig en een goed proces.

14. *Zien wij op basis van deze evaluatie knelpunten die een acceptatie/gebruik van de applicatie in de weg kunnen staan?*

Het platform en de bijbehorende processen van de proof of concept bieden een goed startpunt voor de ontwikkeling van de dienst. Een aantal zaken kan nog wel worden verbeterd voordat de dienst in gebruik kan worden genomen. Dit betreft functionaliteit van het platform en de werkprocessen voor het beheer van de informatie. Dit lijkt relatief eenvoudig te realiseren en de proof of concept levert hiervoor goede specificaties.

Een mogelijk knelpunt is de kritische massa; hoe meer instellingen deelnemen, hoe meer applicaties zijn opgenomen, hoe groter de meerwaarde van het platform.

15. *Biedt het concept voldoende meerwaarde voor het onderwijs?*

De verschillende stakeholders geven aan dat zij de meerwaarde voor het onderwijs zien. Docenten krijgen veel makkelijker dan nu veel informatie over de educatieve applicaties die zij kunnen inzetten in hun onderwijs. Informatiemanagers hebben het gevoel hier ook sturing aan te kunnen geven. Om deze meerwaarde volledig te realiseren, is meer ruimte nodig voor onderwijs-gerealiseerde informatie en mogelijkheden om de informatie in het platform te koppelen aan bestaande tools bij de onderwijsinstellingen.

16. *Wat is de verwachte impact als SURF dit concept als dienst zou introduceren?*

Het is op basis van de proof of concept nog lastig om een goed inzicht te geven in de gevraagde tijdsbesteding. De deelnemers zijn gevraagd naar de tijdsbesteding voor het invoeren van de informatie. Dit ligt typisch in de orde van 1-3 uur per applicatie. Instellingen geven aan dat dit een te rechtvaardigen inspanning is die meestal zou passen in de huidige opdracht.

Het platform maakt keuzes expliciet over welke applicaties worden geadviseerd, toegestaan of verboden binnen een instelling. Hiervoor is binnen de instelling afstemming nodig tussen bijvoorbeeld onderwijsadviseurs, informatiemanagers en experts op het gebied van privacy, security en inkoop. Veel deelnemers verwachten dat de noodzaak en frequentie voor zulke afstemming zal toenemen met de introductie van een platform educatieve applicaties. Dit wordt niet als belemmering gezien, maar juist als een goede ontwikkeling.

Het antwoord op deze vraag hangt ook samen met de volgende vraag.

17. Hoe kan het content-managementproces het beste worden ingericht?

De proof of concept levert de volgende inzichten over de in te richten werkprocessen en dienst. Om het platform optimaal in te kunnen zetten is centrale regie op het proces noodzakelijk. Het gaat dan om de volgende aspecten:

- afspraken om tot uniformiteit van de informatie te komen
 - dezelfde tone of voice in teksten;
 - dezelfde onderwerpen en opbouw binnen de tekstvelden;
 - dezelfde manier van omgaan met verschillende versies van een applicatie;
 - afspraken over generieke teksten complexe tools.
- afspraken om de informatie actueel te houden
- afspraken over invoeren nieuwe applicaties

Er is daarvoor een aantal scenario's besproken:

- Het beheer centraal bij één (onafhankelijke) partij onderbrengen, waarbij onderzocht kan worden welke rol SURF daarbij kan spelen. Bijvoorbeeld door informatie uit mijn SURFmarket te integreren met het platform
- Een werkgroep samenstellen vanuit verschillende onderwijsinstellingen voor het verzamelen en beheren. Breng de verschillende kennisgebieden samen die daarvoor nodig zijn zoals techniek, juridische aspecten en onderwijskundige aspecten
- Domeinexperts met ervaring met specifieke applicaties betrekken bij het beheren van de informatie. Updates controleren met bijvoorbeeld peer reviews. Aanvullen met een redactieraad die de kwaliteit bewaakt (o.a. consistentie, tone of voice en volledigheid)
- Gebruik maken van externe bronnen en/of informatie van leveranciers

Daarnaast is er verschillende informatie nodig om een goed beeld te vormen van een specifieke applicatie. Denk aan:

- technische informatie over bijvoorbeeld koppelingen
- juridische informatie over privacy en security issues
- onderwijskundige informatie om docenten goed op weg te helpen om de tool didactisch goed in te bedden in het onderwijs
- instellingspecifieke informatie over licenties, ondersteuning, etc

Deze informatie zal dan ook uit verschillende hoeken binnen en buiten de instelling aangeleverd/gevonden moeten worden. De aanname dat er een generieke contentmanager en een instellingspecifieke informatiemanager nodig zijn, blijft overeind in de evaluatie. De invulling van de rollen moet echter nog verder gespecificeerd worden. Het kan ook zo zijn dat er nog andere rollen ingericht moeten.

18. Is een gezamenlijke aanpak een verbetering t.o.v. de huidige manier(en) waarop dit binnen instellingen wordt beheerd, zowel op korte- als lange termijn?

Alle deelnemers onderschrijven dat het bijhouden van informatie over educatieve applicaties veel werk kost. Zeker als je dit goed wil doen. Een aanzienlijk deel van de informatie die is verzameld in de proof of concept is generiek en herbruikbaar. Samenwerken met/op het platform kan in potentie dus voor een aanzienlijke

tijdsbesparing voor alle instellingen zorgen omdat die informatie maar één keer verzameld en beheerd hoeft te worden.

Daarnaast zien de deelnemers voordelen in het samen nadenken over de eisen en voorwaarden die vanuit het onderwijs worden gesteld; zo kan er ook meer invloed worden uitgeoefend op de markt.

19. Waar wordt eigenaarschap gevoeld voor de eigen invoer/voor het geheel? Hoe zou het eigenaarschap officieel belegd moeten worden?

Dit verschilt per instelling. De deelnemers voelen zich eigenaar van de ingevoerde applicaties en kunnen deze ook zelf onderhouden. Dat geldt met name voor applicaties die in de eigen organisatie worden gebruikt. Ze voelen zich ook verantwoordelijk voor het geheel aan applicaties en de samenwerking tussen instellingen hierin. Binnen de onderwijsinstellingen kan het eigenaarschap bij verschillende afdelingen worden belegd. Dit is een keuze van de instelling zelf, er lijkt niet één oplossing of aanbeveling voor alle instellingen. Er wordt ook gekeken naar de rol die SURF kan invullen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Met de proof of concept heeft het project zich gebogen over de vraag: “Is het platform educatieve applicaties nuttig en haalbaar? Met de inzichten die we hebben opgehaald tijdens uitvoering van de proof of concept en de evaluatie met deelnemers, concluderen wij dat **het antwoord positief is**.

Het platform dat is gebouwd voor de proof of concept is een hele goede basis. En de processen werken zoals bedacht. Zowel het platform als de processen moeten nog wel verder worden ontwikkeld om dit concept als dienst in gebruik te kunnen nemen bij leden van SURF. De inzichten uit de proof of concept geven hiervoor een duidelijke richting.

5.1 NUT EN NOODZAAK

Tijdens de interviews was de laatste vraag: “Denken jullie dat het platform voldoende basis is om met dit concept verder te gaan?”. Dit leverde de volgende antwoorden op:

- “Hanze staat positief tegenover de proof of concept en wil graag weten hoe verder en welke plannen SURF in de toekomst heeft met doorontwikkeling. Hierbij wil men graag tijdig aanhaken.” (Hanze)
- “Het is een mooi initiatief dat wellicht op den duur de functie van de HAN-toolbox over zou kunnen nemen.” (HAN)
- “Het platform is erg waardevol omdat het er nu ook voor zorgt dat we beter zicht krijgen op ons eigen applicatielandschap, en dat helder wordt wat bij sommige mensen in het hoofd zit.” (Inholland)
- “Het platform is goed genoeg om mee live te gaan, hier kunnen we wel mee starten. Een mooi beginpunt.” (Inholland)
- “Er is nog veel verbetering mogelijk maar denk dat de tool nu al waardevol is voor docenten en Saxion” (Saxion)
- “Hoewel er nog genoeg wensen voor het platform zijn, is dit een mooi uitgangspunt om samen met andere instellingen te gaan werken aan betere informatievoorziening rondom educatieve applicaties.” (UT)
- “Dit platform kan zeker een rol hebben in inzicht krijgen in de applicaties. Voor ons is inbedding erg belangrijk, zowel in onze systemen als in onze processen met de docenten. Een standalone versie zou voor ons niet werken.” (UvA)

De instellingen die hebben meegedaan aan de proof of concept zijn positief over het concept en de manier waarop dat in de proof of concept is gerealiseerd. Het platform dat ontwikkeld is en de processen van het proof of concept voorzien in een behoefte binnen de instelling:

- docenten beter te informeren over het applicatieaanbod binnen de instelling
- docenten beter te informeren over de onderwijskundige toepassing van applicaties²
- informatiemanagers te informeren over beschikbare applicaties in de markt en het gebruik ervan bij collega instellingen
- Informatiemanagers inzicht en overzicht te laten maken over het eigen applicatielandschap, en zo meer sturing te kunnen geven aan het applicatielandschap
- efficiënt en betrouwbaar hergebruik te kunnen maken van generieke informatie over educatieve applicaties die door collega instellingen is aangeleverd

Daarnaast geven alle instellingen aan dat ze het idee van samenwerking om het platform te vullen als meerwaarde zien boven de huidige praktijken binnen de instelling. De meerwaarde zit niet alleen in efficiëntie,

² Instellingen onderschrijven de behoefte om docenten (beter) te informeren over onderwijskundige toepassing van applicaties. Het platform zoals dat is getest in de proof of concept voorziet daar (in z'n huidige vorm) nog niet volledig in en biedt te weinig ruimte om dit soort informatie in te voeren.

maar ook in een “kijkje in andermans keuken” kunnen nemen voor inspiratie. Het platform biedt daarnaast mogelijkheden om contact met elkaar te zoeken en kennis te delen.

Vervolg

De deelnemers van de proof of concept willen het platform graag in de toekomst gebruiken en willen dan ook graag een vervolg geven aan het proof of concept. Met het succesvol afsluiten van deze proof of concept, ligt het voor de hand om nu door te pakken en een volgende stap te nemen in het LCPM-model van SURF. Om dit te kunnen doen wordt naast deze rapportage ook een voorstel gedaan hoe de volgende stap georganiseerd en gefinancierd kan worden. Wanneer de volgende stap gezet wordt kunnen we doorpakken op de geleerde lessen uit deze proof of concept en de openstaande vragen.

Voor een succesvol vervolg moet een andere vraag beantwoord worden, namelijk: is er voldoende behoefte onder de leden van SURF voor dit concept?

Antwoord: naar alle waarschijnlijkheid wel, aangezien de zes deelnemende instellingen vanuit verschillende perspectieven enthousiast zijn over het concept en meerwaarde zien in het gebruik en toepassing ervan. En daarbij ruim 25 andere instellingen voorafgaand, tijdens en na afloop van de proof of concept interesse hebben getoond in het platform.

5.2 HAALBAARHEID

Op de vraag of het mogelijk is om voor de geïdentificeerde behoeftes een dienst te ontwikkelen, kan geconcludeerd worden dat dit zeker mogelijk is:

- In de proof of concept zijn geen technische obstakels gevonden voor de realisatie van een dienst.
- Er is voldoende samenhang en overlap tussen de applicaties en informatiebehoefte bij de verschillende instellingen om samenwerken mogelijk en nuttig te maken.
- Het is mogelijk om op basis van gezamenlijke informatie over educatieve applicaties een instelling-specifiek aanbod te creëren dat aansluit op de behoeftes van docenten.

In de evaluatie van de proof of concept is een aantal verbeterpunten geconstateerd die moeten worden gerealiseerd voordat de dienst volledig gelanceerd kan worden. De inzichten uit de proof of concept geven hiervoor duidelijk richtingen en we verwachten dat deze verbetering relatief snel kan worden gerealiseerd.

5.3 ORGANISATIE EN WERKPROCESSEN

Uit de evaluatie komt naar voren dat er meer onderzoek nodig is naar de verdeling van taken tussen content- en informatiemanager. Hierbij spelen vragen rondom de beschikbare informatie en het netwerk om tot die informatie te komen een belangrijke rol. Bijvoorbeeld wie kan een applicatie generiek omschrijven en wie kan voornamelijk de onderwijskundige inbedding van een applicatie het beste weergeven.

Rollen binnen de onderwijsinstellingen

Naast de content- en informatiemanager spelen anderen een rol in het proces. Een onderwijskundige of privacy officer moet betrokken worden om tot de juiste informatie te komen. Het is duidelijk in de evaluatie dat de verschillende instellingen verschillend omgaan met het verzamelen van de informatie. Bij sommige instellingen speelt de decentrale ondersteuning een grote rol.

Er is binnen de instellingen vooral behoefte om rechten binnen het platform flexibel in te kunnen regelen zodat zij dit passend kunnen maken voor de eigen instelling.

Rol van SURF

Daarnaast is het zinvol om te onderzoeken of SURF en/of leveranciers (gedeeltelijk) de rol van contentmanager kunnen oppakken. Waarbij instellingen het belangrijk vinden dat de informatie geen verkoopverhaal van de leverancier mag zijn.

5.4 DOORONTWIKKELING VAN HET PLATFORM

Tijdens het ontwerpen en testen van het platform zijn veel suggesties gedaan voor functionele verbeteringen van het platform. Een deel daarvan is meegenomen in de bouw van de proof of concept. Daarnaast is er een backlog opgesteld met concrete verbeterpunten voor het platform. Hierbij gaat het onder andere om de functionele veranderingen, tekstuele aanpassingen en overige optimalisaties.

Contentmanager

In het algemeen is het opvoeren van de content goed verlopen en waren de contentmanagers tevreden over het platform. Verbeterpunten:

- meer uitleg bij de verschillende velden
- ondersteuning bij het werken met verschillende versies van een applicatie, zoals gratis en betaald
- ondersteuning bij het samenwerken in het platform; bijvoorbeeld: versiebeheer en zicht op wie welke informatie heeft gewijzigd

Informatiemanager

Informatiemanagers hebben het platform tijdens de proof of concept gebruikt om de informatie te verrijken vanuit het perspectief en de visie van hun eigen instelling. Dat is goed verlopen tijdens de proof of concept. Er is een aantal verbeterpunten genoemd voor het platform:

- meer ruimte voor informatie die de instellingen zelf kunnen invullen zodat instellingen de informatie die zij belangrijk vinden gestructureerd kunnen vastleggen
- ondersteuning bij het samenwerken in het platform; bijvoorbeeld: versiebeheer en zicht op wie welke informatie heeft gewijzigd
- meer mogelijkheden voor de eigen categorie-indeling zodat meerdere indelingen en views mogelijk zijn

Docent

De docenten zijn over het algemeen erg positief over de potentiële meerwaarde van het platform. Het concept is eenvoudig te begrijpen blijkt uit de gebruikerstesten. Tijdens de evaluatie van de proof of concept zijn de volgende verbeterpunten besproken:

- Meer ruimte voor onderwijskundige aspecten van applicaties.
- Er is een betere toelichting nodig voor het overzicht met *other tools*.

Inkoop

Er is een duidelijke behoefte vanuit de deelnemers aan de proof of concept om de processen rondom het aanschaffen/inkopen van educatieve applicaties aan elkaar te kunnen koppelen. Vanuit SURF liggen er meerdere kansen:

- Ontsluiten/hergebruiken van informatie die SURF beheert voor de leden (bijvoorbeeld informatie over (campus)licenties
- Gemeenschappelijke behoeftes signaleren bij de leden; informatie uit het platform kan een startpunt zijn voor een gezamenlijk inkooptraject
- Uitwisselen kennis en documentatie van de instellingen met elkaar. Bijvoorbeeld DPIA's en Verwerkersovereenkomsten

Leveranciers

Er is in deze proof of concept niet direct gesproken met leveranciers van educatieve applicaties. Toch ligt het voor de hand om deze te betrekken bij het realiseren van het platform. We zien een aantal kansen:

- Aanleveren van generieke informatie; een deel van de informatie over een applicatie zou kunnen worden aangeleverd door de leverancier van die applicaties. Daarbij wordt wel opgemerkt dat er geen behoefte is aan “verkoopverhaaltjes”. Er zal wel een vorm van controle/screening nodig zijn.
- (Gestructureerd) aanleveren van technische informatie; met name de informatie over het verwerken van persoonsgegevens, dataverwerking en standaarden lijkt moeilijk verkrijgbaar voor de contentmanagers in deze proof of concept. Het zou helpen als deze informatie op een gestructureerde manier kan worden uitgevraagd bij leveranciers.
- Actueel houden en beheren van informatie; een belangrijke uitdaging is het onderhoud van de informatie nadat deze is ingevoerd in het platform. Leveranciers weten wat er verandert en hebben er ook belang bij dat de informatie over hun applicaties actueel blijft. Afspraken met leveranciers over het informeren over wijzigingen zou al veel kunnen helpen.
- Sommige afdelingen spelen een rol in het informeren van gebruikers van software binnen hun instelling; zij ontvangen bijvoorbeeld informatie van leveranciers en willen die informatie delen met de gebruikers van de deze applicatie binnen de organisatie. Het platform zou een kanaal kunnen bieden om deze informatie te delen.

Studenten

- Bij de ontwikkeling van het platform zijn de studenten niet als groep meegenomen. Bij de evaluatie met de projectleiders werd aangegeven dat ook dit een eventuele doelgroep zou kunnen zijn, omdat studenten ook baat kunnen hebben bij een dergelijke informatievoorziening. Hier kan op instellingsniveau richting aan worden gegeven.

5.5 AANBEVELINGEN

Op basis van de inzichten uit de proof of concept doen we, de deelnemers aan de proof of concept en het project Educatieve applicaties, de volgende aanbevelingen:

1. Het concept is haalbaar, nuttig en urgent; ga daarom zo snel mogelijk verder met de ontwikkeling van een dienst voor alle leden van SURF.
2. Betrek, net als in de proof of concept, instellingen bij vervolgvactiteiten.
3. Onderzoek de mogelijkheden om als onderwijsinstellingen gezamenlijk regie te kunnen voeren op het content management-proces voor de generieke informatie over educatieve applicaties. En zorg dat dit wordt ingericht.
 - onderzoek welke rol SURF daarin kan spelen
 - onderzoek hoe leveranciers hierbij kunnen worden betrokken zodat dat het onafhankelijke/niet-commerciële karakter van het platform in het geding komt
4. Sluit zo veel mogelijk aan op de rollen en processen die al bestaan binnen de onderwijsinstellingen. Onderzoek hoe andere rollen zoals inkoop, privacy en security betrokken kunnen worden bij het platform.
5. Onderzoek hoe de inkoop-expertise en dienstverlening van SURF het concept kan versterken:
 - bij het verzamelen van generieke informatie over educatieve applicaties,
 - ondersteuning bij het inkopen/aanschaffen van de applicaties.
6. Onderzoek hoe het platform nog beter kan aansluiten op de onderwijskundige adviespraktijk. Dat kan bijvoorbeeld door beter aan te sluiten op bestaande informatiebronnen/websites bij de instellingen en door meer ruimte te bieden voor deze informatie op het platform.

7. Onderzoek hoe docenten hun kennis en ervaring onderling effectief kunnen delen; bijvoorbeeld met de reviews die zijn getest in de proof of concept of met aanvullende mogelijkheden. Kijk ook welke ervaringen er tussen instellingen kunnen worden gedeeld.
8. Maak het implementatietraject onderdeel van de oplossing. Goede communicatie en ondersteuning bij de introductie van deze dienst is essentieel voor het succes. Neem daar naast de rollen in de proof of concept ook andere spelers zoals bijvoorbeeld functioneel beheer en beleidsmakers.
9. Ga verder met het platform en voeg daar een aantal verbeteringen aan toe, waaronder:
 - **ondersteuning en toelichting op de informatie die wordt gevraagd** (zodat het makkelijker wordt om de juiste informatie te vinden en deze ook consistent wordt gevuld)
 - **betere ondersteuning voor samenwerken aan informatie** (zodat de kwaliteit wordt bewaakt en meerdere mensen, binnen en buiten organisatie aan dezelfde informatie kunnen werken)
 - **meer ruimte voor informatie die de instellingen zelf kunnen invullen** (zodat instellingen de informatie die zij belangrijk vinden gestructureerd kunnen vastleggen en daarbij hun eigen labels en statussen (zoals bijvoorbeeld recommended, prohibited, etc.) kunnen gebruiken)
 - **betere ondersteuning voor het werken met versies van applicaties** (zodat instellingen bijvoorbeeld verschil kunnen maken tussen gratis en betaalde versies of oude en nieuwe versies)
 - **meer mogelijkheden voor de eigen categorie-indeling** (zodat meerdere indelingen en views mogelijk zijn)
 - **zorg voor goede ondersteuning voor het beheer van accounts en rechten** (zodat instellingen zelf rollen kunnen beheren op het platform)

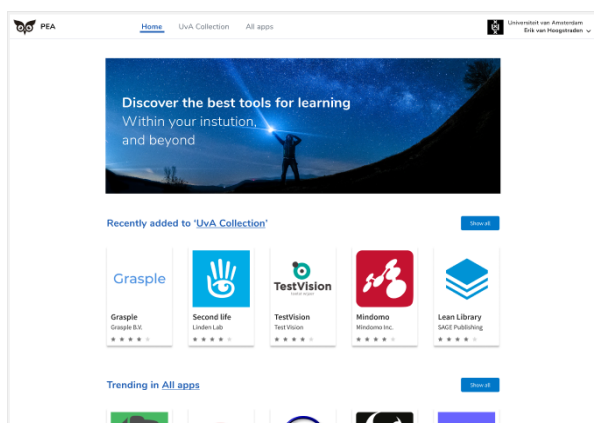
Bijlage 1 Organisatie en aanpak proof of concept

Aan de proof of concept hebben zes instellingen meegewerkt. Elk van deze instellingen had een aangewezen projectleider, welke de rol van centrale contactpersoon kreeg voor de projectgroep van SURF. Daarbij hielp deze contactpersoon bij het organiseren en coördineren van medewerkers vanuit zijn of haar instelling. In de tabel hieronder staat het totale aantal personen, dus alle deelnemende instellingen samen, van betrokken medewerkers en de verschillende rollen. De geschatte geïnvesteerde tijd per instelling is 66 uur, veelal verdeeld over drie personen. Voor een overzicht van deze werkzaamheden zie bijlage III.

Projectleider Aantal: 6	- Centrale aanspreekpunt voor SURF en aanwezigheid overkoepelende overleggen - Coördineren en werven van medewerkers vanuit de instelling, bijvoorbeeld voor gebruikerstesten - Inventarisatie van gebruikte tooling binnen instelling - Betrokkenheid ontwerp sessies: content-, informatiemanagement en docentonderdelen
Contentmanager Aantal: 6	- Kick-off en demo contentmanagement bijwonen - Invoeren van generieke informatie m.b.t. tooling vanuit de rol als contentmanager - Interview gericht op generieke content, procesmanagement en beheer van platform
Informatiemanager Aantal: 6	- Kick-off en demo contentmanagement bijwonen - Invoeren van instellingsspecifieke informatie m.b.t. tooling vanuit de rol als informatiemanager - Interview gericht op onderscheid vanuit instelling, procesmanagement en beheer van platform
Docent Aantal: 24	- Tussentijdse gebruikerstesten a.d.h.v. wireframes - Finale gebruikerstest op het platform waarvan 1) een deel zelfstandig met behulp van een vragenlijst was, 2) een deel begeleid vanuit SURF en KEEN

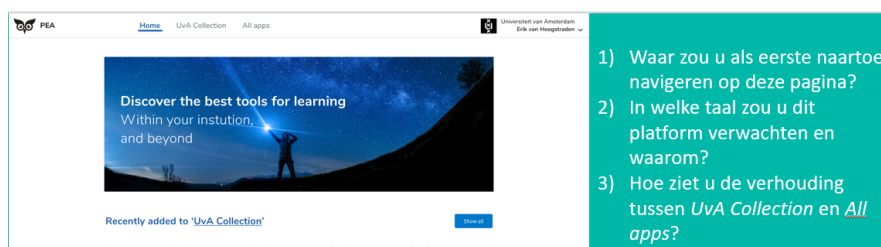
Aanpak

Met de zes deelnemende instellingen is een kick-off-bijeenkomst gehouden op 31 augustus 2021. Tijdens deze sessie is het basisontwerp van de applicatie gepresenteerd. Dit betroffen een aantal *wire frames* die aan de hand van eerdere gesprekken met instellingen zijn ontwikkeld en diende als basis voor verdere ontwikkeling en uiteindelijk als startpunt voor de bouw. In bijlage 5 en 6 is de planning te vinden vanaf het bouwen van het platform. De ontwerp sessies vonden plaats voorafgaand deze periode, dus zijn hierin niet meegenomen.



Verfijnen van het ontwerp van het platform samen met de instellingen

In twee ontwerp sessies hebben instellingen feedback geven op de schermen die zijn ontworpen voor het platform. Vervolgens is nog een derde sessie geweest ter afronding en goedkeuring. Voor elk van de drie rollen in het platform zijn aparte sessies georganiseerd. Instellingen hebben voor deze sessies verschillende experts aangewezen die vanuit hun eigen vakgebied (bijvoorbeeld informatiemanager of docent) input en feedback hebben gegeven op de ontwerpen.



Eerste ontwerp sessie

Op 24 september 2021 is de eerste ontwerp sessie georganiseerd met de deelnemers, onderverdeeld in een contentmanager- (backend), informatiemanager- (landschap) en docentgedeelte.

Contentmanager

Hoofdvraag tijdens de eerste sessie was welke attributen er nodig zijn om een applicatie te beschrijven, zodat er een gezamenlijk beeld ontstaat van de benodigde informatie. Hierbij was ook de intentie om direct te bespreken in wat voor setting desbetreffende informatie opgehaald kon worden, zodat dit niet bij individuen wordt gelegd maar juist bij een instelling overstijgend team.

Informatiemanager

Deze sessie was gericht op de instellingsspecifieke informatie. Aan de hand van hun huidige applicatielandschap is er gekeken naar indelingen en kaders.

Universiteit Twente	HAN	Hanzehogeschool	Inholland
• <u>Themes:</u> • Existing online content • Learning platforms • Online interaction • Peer feedback • Testing and assessment • Video in education • Virtual classrooms • Voting	• <u>Didactisch thema:</u> • informeren en communiceren • activeren van studenten • online samenwerkend leren • summatief toetsen • formatief handelen en feedback • toegankelijk studeren • maken en publiceren leermaterialen	• Op dit moment gebruiken wij een A t/m Z lijst. Daarnaast hebben wij thema pagina's waar wordt verwezen naar verschillende apps, bijvoorbeeld: 'College opnemen'. • Docenten willen op verschillende manieren kunnen zoeken. Sommigen willen een didactische categorisatie (ABC model), andere willen graag functionele categorisatie (bijvoorbeeld video's)	• <u>Werkvorm</u> • Teksten bestuderen • Interview afnemen • Quizvragen in een kenniscip • Samenvatting schrijven • Mindmap maken • Gezamenlijk online quiz maken • Forumdiscussie • Infographic maken

Docent

De vraag voor deze sessie was: is het wenselijk dat docenten naast hun instellingscollectie, ook de gehele overkoepelende collectie kunnen zien? De focus tijdens deze sessie lag dan ook met name op het tonen van de juiste informatie aan de docent, plus hen inzicht geven in de mogelijkheden die er geboden worden zowel binnen als buiten de instelling.

Tweede ontwerp sessie

De tweede ontwerp sessie vond plaats op 7 oktober voor informatiemanagers en de docenten. Voor de contentmanager is een specifieke sessie georganiseerd op 21 oktober. Op basis van de voorgaande sessie werd een aantal kernvragen opgesteld:

1. Hoe creëren we betrokkenheid van docenten?
2. Wat kunnen we doen met niet gebruikte tools door instellingen?

3. Hoe onderscheiden we generieke en instellingsspecifieke tools?
4. Wat wordt gezien als de beste manier om te zoeken en navigeren?



Derde ontwerp sessie

De derde en laatste ontwerpessie stond met name in het teken van afronding en goedkeuring. Zo werd onder andere de opzet van de eindevaluatie en verwachtingen t.a.v. het platform doorgesproken. Een van de resultaten is de backlog voor de verdere ontwikkeling.

Welke keuzes zijn er gemaakt en wat gaan we **bouwen voor PoC**?



In de originele architectuurschets is een API opgenomen als centraal mechanisme om informatie te ontsluiten zowel richting de applicatie als eventuele zelfgemaakte implementaties door de instellingen. De overwegingen om tijdens de proof of concept nog geen aandacht te geven aan de API zijn besproken:

- + Snellere doorontwikkeling
- + Meer testbare functionaliteit voor de gebruikers
- Minder generieke functionaliteit
- Minder aandacht voor een API-model

De gevolgen van het niet kiezen voor een API zijn besproken:

- Op dit moment nog geen mogelijkheid voor instellingen om een eigen skin op de data te zetten
- Nog geen eigen views mogelijk binnen platform en daarmee relevantie minder groot

Invoeren van een eerste set aan content

Als eerste onderdeel is het contentmanagement-gedeelte gebouwd. Daarmee konden de contentmanagers van start met het invoeren van generieke informatie. Om tijd vrij te maken in de planning is er besloten dit in drie stappen te doen, namelijk:

- Huiswerk: dit betrof een kopie in Word van het digitale formulier. Aan de contentmanagers is gevraagd een aantal vaststaande tools op te leveren via dit Word-formulier vóór de contentsessie, zodat zij een beeld hadden van de gevraagde aspecten. Reden dat het via een dergelijk formulier ging was dat het platform nog niet volledig gereed was. Tevens creëerden we zodoende meer tijd in de planning en daarmee een extra evaluatiemoment.
- Contentsessie: hierin werd het opgeleverde huiswerk doorgenomen en feedback verwerkt. Tevens werd er een demo gegeven van het platform, inloggegevens en instructies gedeeld. Eventuele feedback dat direct kon worden verwerkt, werd opgenomen met PAQT.
- Opdracht: de contentmanagers kregen wederom een specifieke lijst aan tools die men direct in het platform kon invoeren. Dit diende vóór een bepaalde datum te gebeuren, zodat de informatiemanagers daarna een gevuld platform zouden zien.

Verrijken van deze content door de deelnemende instellingen

Informatiemanagers startten twee weken na de contentmanagers. Zo konden zij voortbouwen op het werk dat contentmanagers hadden ingevoerd in het platform. In verband met de tijd was de lijst met applicaties niet volledig voor elke instelling. Voor de proof of concept en het testen was dit voldoende.

Gebruikerstesten en feedback verzamelen

Voor de gebruikerstesten zijn er vanuit elke instelling 3 tot 4 docenten betrokken. Deze testen zijn onderverdeeld in individuele testen onder begeleiding van het ontwerpbureau en zelftesten en een evaluatie met een enquête. Focus hierbij hadden de volgende twee aspecten: 1) de werking van de applicatie, 2) waarde van de content/informatie. Oftewel, hoe is het platform in gebruik? En biedt het platform voldoende ondersteuning voor de docenten om keuzes te maken m.b.t. educatieve tools? Naast deze vragen werden de oorspronkelijke functionaliteiten en gedefinieerde behoeften als leidraad gebruikt. Deze testen resulteerden in een verslag vanuit KEEN met daarin onderscheid gemaakt tussen UI/UX-onderdelen zoals de lay-out en navigatie binnen het platform, en anderzijds de structuur en inhoud van de getoonde informatie.

Naast de gebruikerstesten, zijn er ook individuele interviews geweest met contentmanagers, informatiemanagers en soms met beide rollen van één instelling samen. Alle interviews zijn uitgevoerd in december 2021.

Bijlage 2 Overzicht informatie contentmanager

Add a new tool

General information

Image

 Drag and drop image or Browse files

Image must be PNG or JPEG, at least 1024x1024, square format

Name *

Short description *

Describe in two lines what the tool can do

Features

- ☐ Chat
- ☐ Create learning materials
- ☐ Edit video, audio or images
- ☐ Screen recording
- ☐ Feedback
- ☐ File share
- ☐ Wikispaces
- ☐ Webinars
- ☐ Podcasting
- ☐ Image hosting
- ☐ Quick capture on mobile
- ☐ Revision
- ☐ Schedule or timer
- ☐ Survey
- ☐ Whiteboard

Technical information

Supported standards

- ☐ LMS
- ☐ LRS
- ☐ LXP
- ☐ LTI
- ☐ LTI-1.3
- ☐ LTI-2.0
- ☐ LTI-2.1
- ☐ LTI-2.2
- ☐ LTI-2.3
- ☐ LTI-2.4
- ☐ LTI-2.5
- ☐ LTI-2.6
- ☐ LTI-2.7
- ☐ LTI-2.8
- ☐ LTI-2.9
- ☐ LTI-2.10
- ☐ LTI-2.11
- ☐ LTI-2.12
- ☐ LTI-2.13
- ☐ LTI-2.14
- ☐ LTI-2.15
- ☐ LTI-2.16
- ☐ LTI-2.17
- ☐ LTI-2.18
- ☐ LTI-2.19
- ☐ LTI-2.20
- ☐ LTI-2.21
- ☐ LTI-2.22
- ☐ LTI-2.23
- ☐ LTI-2.24
- ☐ LTI-2.25
- ☐ LTI-2.26
- ☐ LTI-2.27
- ☐ LTI-2.28
- ☐ LTI-2.29
- ☐ LTI-2.30
- ☐ LTI-2.31
- ☐ LTI-2.32
- ☐ LTI-2.33
- ☐ LTI-2.34
- ☐ LTI-2.35
- ☐ LTI-2.36
- ☐ LTI-2.37
- ☐ LTI-2.38
- ☐ LTI-2.39
- ☐ LTI-2.40
- ☐ LTI-2.41
- ☐ LTI-2.42
- ☐ LTI-2.43
- ☐ LTI-2.44
- ☐ LTI-2.45
- ☐ LTI-2.46
- ☐ LTI-2.47
- ☐ LTI-2.48
- ☐ LTI-2.49
- ☐ LTI-2.50
- ☐ LTI-2.51
- ☐ LTI-2.52
- ☐ LTI-2.53
- ☐ LTI-2.54
- ☐ LTI-2.55
- ☐ LTI-2.56
- ☐ LTI-2.57
- ☐ LTI-2.58
- ☐ LTI-2.59
- ☐ LTI-2.60
- ☐ LTI-2.61
- ☐ LTI-2.62
- ☐ LTI-2.63
- ☐ LTI-2.64
- ☐ LTI-2.65
- ☐ LTI-2.66
- ☐ LTI-2.67
- ☐ LTI-2.68
- ☐ LTI-2.69
- ☐ LTI-2.70
- ☐ LTI-2.71
- ☐ LTI-2.72
- ☐ LTI-2.73
- ☐ LTI-2.74
- ☐ LTI-2.75
- ☐ LTI-2.76
- ☐ LTI-2.77
- ☐ LTI-2.78
- ☐ LTI-2.79
- ☐ LTI-2.80
- ☐ LTI-2.81
- ☐ LTI-2.82
- ☐ LTI-2.83
- ☐ LTI-2.84
- ☐ LTI-2.85
- ☐ LTI-2.86
- ☐ LTI-2.87
- ☐ LTI-2.88
- ☐ LTI-2.89
- ☐ LTI-2.90
- ☐ LTI-2.91
- ☐ LTI-2.92
- ☐ LTI-2.93
- ☐ LTI-2.94
- ☐ LTI-2.95
- ☐ LTI-2.96
- ☐ LTI-2.97
- ☐ LTI-2.98
- ☐ LTI-2.99
- ☐ LTI-3.0
- ☐ LTI-3.1
- ☐ LTI-3.2
- ☐ LTI-3.3
- ☐ LTI-3.4
- ☐ LTI-3.5
- ☐ LTI-3.6
- ☐ LTI-3.7
- ☐ LTI-3.8
- ☐ LTI-3.9
- ☐ LTI-3.10
- ☐ LTI-3.11
- ☐ LTI-3.12
- ☐ LTI-3.13
- ☐ LTI-3.14
- ☐ LTI-3.15
- ☐ LTI-3.16
- ☐ LTI-3.17
- ☐ LTI-3.18
- ☐ LTI-3.19
- ☐ LTI-3.20
- ☐ LTI-3.21
- ☐ LTI-3.22
- ☐ LTI-3.23
- ☐ LTI-3.24
- ☐ LTI-3.25
- ☐ LTI-3.26
- ☐ LTI-3.27
- ☐ LTI-3.28
- ☐ LTI-3.29
- ☐ LTI-3.30
- ☐ LTI-3.31
- ☐ LTI-3.32
- ☐ LTI-3.33
- ☐ LTI-3.34
- ☐ LTI-3.35
- ☐ LTI-3.36
- ☐ LTI-3.37
- ☐ LTI-3.38
- ☐ LTI-3.39
- ☐ LTI-3.40
- ☐ LTI-3.41
- ☐ LTI-3.42
- ☐ LTI-3.43
- ☐ LTI-3.44
- ☐ LTI-3.45
- ☐ LTI-3.46
- ☐ LTI-3.47
- ☐ LTI-3.48
- ☐ LTI-3.49
- ☐ LTI-3.50
- ☐ LTI-3.51
- ☐ LTI-3.52
- ☐ LTI-3.53
- ☐ LTI-3.54
- ☐ LTI-3.55
- ☐ LTI-3.56
- ☐ LTI-3.57
- ☐ LTI-3.58
- ☐ LTI-3.59
- ☐ LTI-3.60
- ☐ LTI-3.61
- ☐ LTI-3.62
- ☐ LTI-3.63
- ☐ LTI-3.64
- ☐ LTI-3.65
- ☐ LTI-3.66
- ☐ LTI-3.67
- ☐ LTI-3.68
- ☐ LTI-3.69
- ☐ LTI-3.70
- ☐ LTI-3.71
- ☐ LTI-3.72
- ☐ LTI-3.73
- ☐ LTI-3.74
- ☐ LTI-3.75
- ☐ LTI-3.76
- ☐ LTI-3.77
- ☐ LTI-3.78
- ☐ LTI-3.79
- ☐ LTI-3.80
- ☐ LTI-3.81
- ☐ LTI-3.82
- ☐ LTI-3.83
- ☐ LTI-3.84
- ☐ LTI-3.85
- ☐ LTI-3.86
- ☐ LTI-3.87
- ☐ LTI-3.88
- ☐ LTI-3.89
- ☐ LTI-3.90
- ☐ LTI-3.91
- ☐ LTI-3.92
- ☐ LTI-3.93
- ☐ LTI-3.94
- ☐ LTI-3.95
- ☐ LTI-3.96
- ☐ LTI-3.97
- ☐ LTI-3.98
- ☐ LTI-3.99
- ☐ LTI-4.0
- ☐ LTI-4.1
- ☐ LTI-4.2
- ☐ LTI-4.3
- ☐ LTI-4.4
- ☐ LTI-4.5
- ☐ LTI-4.6
- ☐ LTI-4.7
- ☐ LTI-4.8
- ☐ LTI-4.9
- ☐ LTI-4.10
- ☐ LTI-4.11
- ☐ LTI-4.12
- ☐ LTI-4.13
- ☐ LTI-4.14
- ☐ LTI-4.15
- ☐ LTI-4.16
- ☐ LTI-4.17
- ☐ LTI-4.18
- ☐ LTI-4.19
- ☐ LTI-4.20
- ☐ LTI-4.21
- ☐ LTI-4.22
- ☐ LTI-4.23
- ☐ LTI-4.24
- ☐ LTI-4.25
- ☐ LTI-4.26
- ☐ LTI-4.27
- ☐ LTI-4.28
- ☐ LTI-4.29
- ☐ LTI-4.30
- ☐ LTI-4.31
- ☐ LTI-4.32
- ☐ LTI-4.33
- ☐ LTI-4.34
- ☐ LTI-4.35
- ☐ LTI-4.36
- ☐ LTI-4.37
- ☐ LTI-4.38
- ☐ LTI-4.39
- ☐ LTI-4.40
- ☐ LTI-4.41
- ☐ LTI-4.42
- ☐ LTI-4.43
- ☐ LTI-4.44
- ☐ LTI-4.45
- ☐ LTI-4.46
- ☐ LTI-4.47
- ☐ LTI-4.48
- ☐ LTI-4.49
- ☐ LTI-4.50
- ☐ LTI-4.51
- ☐ LTI-4.52
- ☐ LTI-4.53
- ☐ LTI-4.54
- ☐ LTI-4.55
- ☐ LTI-4.56
- ☐ LTI-4.57
- ☐ LTI-4.58
- ☐ LTI-4.59
- ☐ LTI-4.60
- ☐ LTI-4.61
- ☐ LTI-4.62
- ☐ LTI-4.63
- ☐ LTI-4.64
- ☐ LTI-4.65
- ☐ LTI-4.66
- ☐ LTI-4.67
- ☐ LTI-4.68
- ☐ LTI-4.69
- ☐ LTI-4.70
- ☐ LTI-4.71
- ☐ LTI-4.72
- ☐ LTI-4.73
- ☐ LTI-4.74
- ☐ LTI-4.75
- ☐ LTI-4.76
- ☐ LTI-4.77
- ☐ LTI-4.78
- ☐ LTI-4.79
- ☐ LTI-4.80
- ☐ LTI-4.81
- ☐ LTI-4.82
- ☐ LTI-4.83
- ☐ LTI-4.84
- ☐ LTI-4.85
- ☐ LTI-4.86
- ☐ LTI-4.87
- ☐ LTI-4.88
- ☐ LTI-4.89
- ☐ LTI-4.90
- ☐ LTI-4.91
- ☐ LTI-4.92
- ☐ LTI-4.93
- ☐ LTI-4.94
- ☐ LTI-4.95
- ☐ LTI-4.96
- ☐ LTI-4.97
- ☐ LTI-4.98
- ☐ LTI-4.99
- ☐ LTI-5.0
- ☐ LTI-5.1
- ☐ LTI-5.2
- ☐ LTI-5.3
- ☐ LTI-5.4
- ☐ LTI-5.5
- ☐ LTI-5.6
- ☐ LTI-5.7
- ☐ LTI-5.8
- ☐ LTI-5.9
- ☐ LTI-5.10
- ☐ LTI-5.11
- ☐ LTI-5.12
- ☐ LTI-5.13
- ☐ LTI-5.14
- ☐ LTI-5.15
- ☐ LTI-5.16
- ☐ LTI-5.17
- ☐ LTI-5.18
- ☐ LTI-5.19
- ☐ LTI-5.20
- ☐ LTI-5.21
- ☐ LTI-5.22
- ☐ LTI-5.23
- ☐ LTI-5.24
- ☐ LTI-5.25
- ☐ LTI-5.26
- ☐ LTI-5.27
- ☐ LTI-5.28
- ☐ LTI-5.29
- ☐ LTI-5.30
- ☐ LTI-5.31
- ☐ LTI-5.32
- ☐ LTI-5.33
- ☐ LTI-5.34
- ☐ LTI-5.35
- ☐ LTI-5.36
- ☐ LTI-5.37
- ☐ LTI-5.38
- ☐ LTI-5.39
- ☐ LTI-5.40
- ☐ LTI-5.41
- ☐ LTI-5.42
- ☐ LTI-5.43
- ☐ LTI-5.44
- ☐ LTI-5.45
- ☐ LTI-5.46
- ☐ LTI-5.47
- ☐ LTI-5.48
- ☐ LTI-5.49
- ☐ LTI-5.50
- ☐ LTI-5.51
- ☐ LTI-5.52
- ☐ LTI-5.53
- ☐ LTI-5.54
- ☐ LTI-5.55
- ☐ LTI-5.56
- ☐ LTI-5.57
- ☐ LTI-5.58
- ☐ LTI-5.59
- ☐ LTI-5.60
- ☐ LTI-5.61
- ☐ LTI-5.62
- ☐ LTI-5.63
- ☐ LTI-5.64
- ☐ LTI-5.65
- ☐ LTI-5.66
- ☐ LTI-5.67
- ☐ LTI-5.68
- ☐ LTI-5.69
- ☐ LTI-5.70
- ☐ LTI-5.71
- ☐ LTI-5.72
- ☐ LTI-5.73
- ☐ LTI-5.74
- ☐ LTI-5.75
- ☐ LTI-5.76
- ☐ LTI-5.77
- ☐ LTI-5.78
- ☐ LTI-5.79
- ☐ LTI-5.80
- ☐ LTI-5.81
- ☐ LTI-5.82
- ☐ LTI-5.83
- ☐ LTI-5.84
- ☐ LTI-5.85
- ☐ LTI-5.86
- ☐ LTI-5.87
- ☐ LTI-5.88
- ☐ LTI-5.89
- ☐ LTI-5.90
- ☐ LTI-5.91
- ☐ LTI-5.92
- ☐ LTI-5.93
- ☐ LTI-5.94
- ☐ LTI-5.95
- ☐ LTI-5.96
- ☐ LTI-5.97
- ☐ LTI-5.98
- ☐ LTI-5.99
- ☐ LTI-6.0
- ☐ LTI-6.1
- ☐ LTI-6.2
- ☐ LTI-6.3
- ☐ LTI-6.4
- ☐ LTI-6.5
- ☐ LTI-6.6
- ☐ LTI-6.7
- ☐ LTI-6.8
- ☐ LTI-6.9
- ☐ LTI-6.10
- ☐ LTI-6.11
- ☐ LTI-6.12
- ☐ LTI-6.13
- ☐ LTI-6.14
- ☐ LTI-6.15
- ☐ LTI-6.16
- ☐ LTI-6.17
- ☐ LTI-6.18
- ☐ LTI-6.19
- ☐ LTI-6.20
- ☐ LTI-6.21
- ☐ LTI-6.22
- ☐ LTI-6.23
- ☐ LTI-6.24
- ☐ LTI-6.25
- ☐ LTI-6.26
- ☐ LTI-6.27
- ☐ LTI-6.28
- ☐ LTI-6.29
- ☐ LTI-6.30
- ☐ LTI-6.31
- ☐ LTI-6.32
- ☐ LTI-6.33
- ☐ LTI-6.34
- ☐ LTI-6.35
- ☐ LTI-6.36
- ☐ LTI-6.37
- ☐ LTI-6.38
- ☐ LTI-6.39
- ☐ LTI-6.40
- ☐ LTI-6.41
- ☐ LTI-6.42
- ☐ LTI-6.43
- ☐ LTI-6.44
- ☐ LTI-6.45
- ☐ LTI-6.46
- ☐ LTI-6.47
- ☐ LTI-6.48
- ☐ LTI-6.49
- ☐ LTI-6.50
- ☐ LTI-6.51
- ☐ LTI-6.52
- ☐ LTI-6.53
- ☐ LTI-6.54
- ☐ LTI-6.55
- ☐ LTI-6.56
- ☐ LTI-6.57
- ☐ LTI-6.58
- ☐ LTI-6.59
- ☐ LTI-6.60
- ☐ LTI-6.61
- ☐ LTI-6.62
- ☐ LTI-6.63
- ☐ LTI-6.64
- ☐ LTI-6.65
- ☐ LTI-6.66
- ☐ LTI-6.67
- ☐ LTI-6.68
- ☐ LTI-6.69
- ☐ LTI-6.70
- ☐ LTI-6.71
- ☐ LTI-6.72
- ☐ LTI-6.73
- ☐ LTI-6.74
- ☐ LTI-6.75
- ☐ LTI-6.76
- ☐ LTI-6.77
- ☐ LTI-6.78
- ☐ LTI-6.79
- ☐ LTI-6.80
- ☐ LTI-6.81
- ☐ LTI-6.82
- ☐ LTI-6.83
- ☐ LTI-6.84
- ☐ LTI-6.85
- ☐ LTI-6.86
- ☐ LTI-6.87
- ☐ LTI-6.88
- ☐ LTI-6.89
- ☐ LTI-6.90
- ☐ LTI-6.91
- ☐ LTI-6.92
- ☐ LTI-6.93
- ☐ LTI-6.94
- ☐ LTI-6.95
- ☐ LTI-6.96
- ☐ LTI-6.97
- ☐ LTI-6.98
- ☐ LTI-6.99
- ☐ LTI-7.0
- ☐ LTI-7.1
- ☐ LTI-7.2
- ☐ LTI-7.3
- ☐ LTI-7.4
- ☐ LTI-7.5
- ☐ LTI-7.6
- ☐ LTI-7.7
- ☐ LTI-7.8
- ☐ LTI-7.9
- ☐ LTI-7.10
- ☐ LTI-7.11
- ☐ LTI-7.12
- ☐ LTI-7.13
- ☐ LTI-7.14
- ☐ LTI-7.15
- ☐ LTI-7.16
- ☐ LTI-7.17
- ☐ LTI-7.18
- ☐ LTI-7.19
- ☐ LTI-7.20
- ☐ LTI-7.21
- ☐ LTI-7.22
- ☐ LTI-7.23
- ☐ LTI-7.24
- ☐ LTI-7.25
- ☐ LTI-7.26
- ☐ LTI-7.27
- ☐ LTI-7.28
- ☐ LTI-7.29
- ☐ LTI-7.30
- ☐ LTI-7.31
- ☐ LTI-7.32
- ☐ LTI-7.33
- ☐ LTI-7.34
- ☐ LTI-7.35
- ☐ LTI-7.36
- ☐ LTI-7.37
- ☐ LTI-7.38
- ☐ LTI-7.39
- ☐ LTI-7.40
- ☐ LTI-7.41
- ☐ LTI-7.42
- ☐ LTI-7.43
- ☐ LTI-7.44
- ☐ LTI-7.45
- ☐ LTI-7.46
- ☐ LTI-7.47
- ☐ LTI-7.48
- ☐ LTI-7.49
- ☐ LTI-7.50
- ☐ LTI-7.51
- ☐ LTI-7.52
- ☐ LTI-7.53
- ☐ LTI-7.54
- ☐ LTI-7.55
- ☐ LTI-7.56
- ☐ LTI-7.57
- ☐ LTI-7.58
- ☐ LTI-7.59
- ☐ LTI-7.60
- ☐ LTI-7.61
- ☐ LTI-7.62
- ☐ LTI-7.63
- ☐ LTI-7.64
- ☐ LTI-7.65
- ☐ LTI-7.66
- ☐ LTI-7.67
- ☐ LTI-7.68
- ☐ LTI-7.69
- ☐ LTI-7.70
- ☐ LTI-7.71
- ☐ LTI-7.72
- ☐ LTI-7.73
- ☐ LTI-7.74
- ☐ LTI-7.75
- ☐ LTI-7.76
- ☐ LTI-7.77
- ☐ LTI-7.78
- ☐ LTI-7.79
- ☐ LTI-7.80
- ☐ LTI-7.81
- ☐ LTI-7.82
- ☐ LTI-7.83
- ☐ LTI-7.84
- ☐ LTI-7.85
- ☐ LTI-7.86
- ☐ LTI-7.87
- ☐ LTI-7.88
- ☐ LTI-7.89
- ☐ LTI-7.90
- ☐ LTI-7.91
- ☐ LTI-7.92
- ☐ LTI-7.93
- ☐ LTI-7.94
- ☐ LTI-7.95
- ☐ LTI-7.96
- ☐ LTI-7.97
- ☐ LTI-7.98
- ☐ LTI-7.99
- ☐ LTI-8.0
- ☐ LTI-8.1
- ☐ LTI-8.2
- ☐ LTI-8.3
- ☐ LTI-8.4
- ☐ LTI-8.5
- ☐ LTI-8.6
- ☐ LTI-8.7
- ☐ LTI-8.8
- ☐ LTI-8.9
- ☐ LTI-8.10
- ☐ LTI-8.11
- ☐ LTI-8.12
- ☐ LTI-8.13
- ☐ LTI-8.14
- ☐ LTI-8.15
- ☐ LTI-8.16
- ☐ LTI-8.17
- ☐ LTI-8.18
- ☐ LTI-8.19
- ☐ LTI-8.20
- ☐ LTI-8.21
- ☐ LTI-8.22
- ☐ LTI-8.23
- ☐ LTI-8.24
- ☐ LTI-8.25
- ☐ LTI-8.26
- ☐ LTI-8.27
- ☐ LTI-8.28
- ☐ LTI-8.29
- ☐ LTI-8.30
- ☐ LTI-8.31
- ☐ LTI-8.32
- ☐ LTI-8.33
- ☐ LTI-8.34
- ☐ LTI-8.35
- ☐ LTI-8.36
- ☐ LTI-8.37
- ☐ LTI-8.38
- ☐ LTI-8.39
- ☐ LTI-8.40
- ☐ LTI-8.41
- ☐ LTI-8.42
- ☐ LTI-8.43
- ☐ LTI-8.44
- ☐ LTI-8.45
- ☐ LTI-8.46
- ☐ LTI-8.47
- ☐ LTI-8.48
- ☐ LTI-8.49
- ☐ LTI-8.50
- ☐ LTI-8.51
- ☐ LTI-8.52
- ☐ LTI-8.53
- ☐ LTI-8.54
- ☐ LTI-8.55
- ☐ LTI-8.56
- ☐ LTI-8.57
- ☐ LTI-8.58
- ☐ LTI-8.5

Bijlage 3 Overzicht informatie informatiemanager



OneDrive

OneDrive is Microsoft's online storage service, which is intended for personal businesses. In OneDrive it is possible to work together with...

Features

10 GB free
1 TB total
Real-time sync

General

State

☒ Recommended
 ☐ Suspended
 ☐ Free to use
 ☐ Not recommended
 ☐ Prohibited

Settings in Google Workspace

☐ Enabling online sync
 ☐ Enabling uploads
 ☐ Enabling downloads
 ☐ Video upload and image uploading

Disabling

How to enable:

What do you need:

Extra information

Extra information: Title

Extra information

Support

Support 1: Title

Support 1: Content

Support 2: Title

Support 2: Content

Manual 1: Title

Manual 1: Content

Manual 2: Title

Manual 2: Content

Video 1: Title

Video 1: Content

Video 2: Title

Video 2: Content

Image



Drop image or video here
Browse files

Image must be PNG or JPEG

Image



Drop image or video here
Browse files

Image must be PNG or JPEG

Figuur 2. Digitaal invulformulier voor informatiemanagers

Bijlage 4 Roadmap

	Omschrijving
Functionaliteit	• Versiebeheer van informatie m.b.t. tools inregelen, aangezien men nu niet kan zien wie deze wanneer het laatste heeft aangepast. • Kunnen aanpassen van generieke informatie door informatiemanager. • Specifiek kunnen maken van informatie voor bepaalde afdelingen/opleidingen/faculteiten vanwege decentrale aanschaf en inrichting van software. • Kunnen zien dat er iemand op een specifiek moment een tool aan het bewerken is. • De generieke informatie kunnen zien terwijl de instellingsspecifieke informatie wordt toegevoegd • Kunnen zien hoeveel tekens je mag invoeren en daarbij horende <i>teller</i>. • Een tool willen aankaarten als gewenst of <i>geïnteresseerd via het uitbrengen van een stem</i> (vote). • Reactiemogelijkheid op reviews. • Dashboard met daarop statussen, zoals laatst bewerkt en overzicht van alle instellingen. • Notificaties bij updates, of bv. bij langere periode geen updates.
Optimalisatie	• Onderscheid maken tussen verschillende versies van een specifieke tool (gratis/premium). • Uitleg over diverse velden, zoals technical information middels een toelichting/tekstballon. • Aanpassen van supportveld, zodat ook telefoonnummers, tekst of (interne) webpagina's kunnen worden toegevoegd. • Featurelijst is nog niet compleet. • SAML mist bij de kop onder <i>technical information</i> als autorisatiemethode. • Het veld <i>system requirements</i> ontbreekt onder technische informatie. • Inzicht in wat de inzagerechten zijn, dus wat elke rol wel/niet kan zien. • <i>Privacy</i> en <i>Security</i> als extra infokoppen. • Standaardvragen/onderdelen voor reviews. • Meer ruimte om eigen invulling te geven aan homepagina door instelling.
Tekstueel	• Terminologie en tone of voice (jij/je etc.) eenduidig maken. • Tekst moet altijd goed passen op het scherm, ongeacht lengte van tekst. • WYSIWYG-editor bij de tekstvelden voor informatiemanagers. • Aanpasbaar maken van statussen, zowel in aantal als naamgeving, als ook de omschrijving. • Tweetaligheid (ENG + NL)

[illegible]

Toelichting roadmap - concretisering optimalisaties

In het figuur op de voorgaande pagina staan de verschillende varianten van het platform omschreven aan de hand van functionaliteiten en gewenste optimalisaties. Hierbij is er een onderverdeling gemaakt in het huidige platform, een zogenaamde minimum viable product (MVP), een 2.0- en 3.0-versie. Hieronder staan deze verschillende versies uiteengezet. Het betreft overigens een volgende stap in het concept, dus versie 3.0 is een versie met extra functionaliteiten en de optelsom van de voorgaande varianten.

In een later stadium zullen deze varianten als basis dienen voor een kosteninschatting bij eventuele start en doorontwikkeling van de pilot. Indien er (research) achter een bepaald onderdeel staat, betekent dit dat het nog moet worden uitgezocht hoe dit eruit komt te zien. Hiervoor zullen gesprekken moeten worden gevoerd met de deelnemende instellingen om hier richting aan te geven.

Belangrijk is dat in bovenstaande roadmap nog geen juridische vraagstukken zijn meegenomen. Deze zijn namelijk randvoorwaardelijk bij een eventuele pilot, en moeten altijd helder zijn en tevens vastgelegd. Zo moet er in ieder geval het volgende gebeuren op juridisch gebied:

- Verwerkersovereenkomst vastleggen
- DPIA uitvoeren
- Auteursrecht m.b.t. afbeeldingen en logo's tools uitdiepen

Huidige platform

Met deze versie zijn de gebruikerstesten uitgevoerd en staat reeds klaar voor gebruik. Specifieke medewerkers vanuit de deelnemende instellingen zijn toegevoegd aan deze omgeving. De broncode is beschikbaar gesteld door PAQT en gegeven aan SURF middels een repository op Github. Er is onderscheid gemaakt tussen een algemeen gedeelte en de drie gedefinieerde rollen. Dit zijn beknopt de functionaliteiten die elk aspect heeft, zoals de taken die een specifieke rol kan uitvoeren. Op dit moment zijn er relatief weinig zelf in te richten onderdelen voor de content- en informatiemanager. Hiervoor is gekozen om middels de nodige sturing zoveel mogelijk feedback op te halen. Belangrijkste bewust weggelaten (technische) onderdelen tijdens de ontwerp- en bouwfase zijn:

- API om koppeling tussen platform en systemen van instellingen mogelijk te maken
- Votingstelsel voor docenten om interesse in tool kenbaar te maken

Reden hiervan was dat beide onderdelen niet pasten in de gemaakte planning en binnen het gestelde budget, met als uitgangspunt dat in december gestart kon worden met de gebruikerstesten.

Minimum viable product (MVP)

Het minimum viable product, oftewel de eerste versie van een product of dienst die zo vroeg mogelijk wordt uitgerold naar de klant, in dit geval de pilot. Het doel is om een zo compleet mogelijk beeld van het uiteindelijke platform te creëren en daarmee zo snel mogelijk feedback te krijgen. De meegenomen punten in dit MVP bevatten o.a. een votingstelsel voor docenten, maar niet de API waar eerder over werd gesproken. Deze is tijdens de evaluatiebespreking op 20 januari 2022 niet als essentieel voor een vervolg beschouwd. Daarnaast kwam uit de gebruikerssessies met name naar voren dat men meer mogelijkheden wil hebben om teksten en onderdelen zelf in te richten. Dit mondt uit in een WYSIWYG-editor voor teksten, zodat er bijvoorbeeld teksten bold en cursief kunnen worden gemaakt, en ook links kunnen worden toegevoegd. Daarnaast hebben instellingen behoefte om ook de koppelingen en statussen te kunnen aanpassen, daar deze in de huidige versie vast staan. Alle onderdelen van dit MVP worden als noodzakelijk beschouwd om een pilot mee te kunnen starten, maar de belangrijkste onderdelen naast net genoemde zijn:

- Reviewboard inregelen voor contentmanagers, zodat beheer gestructureerd wordt. Hiervoor is o.a. inzicht nodig in *wie* en *wanneer* er voor het laatst een update is geweest m.b.t. een specifieke tool. Daarnaast moeten er ook afspraken worden gemaakt over eigenaarschap van informatie.

- Onderscheid verduidelijken tussen de informatie die contentmanager en informatiemanager plaatsen, of mogelijkheid bieden deze per instelling aan te passen.
- Informatieknoppen voor begrippen die wellicht niet geheel duidelijk zijn voor gebruikers, zoals onderdelen binnen de technische informatie.
- Support moet vrij in te richten zijn, daar deze nu alleen e-mailadressen accepteert. Hier zou bijvoorbeeld ook tekst of URL's moeten kunnen worden ingepast.
- Een aantal velden hebben momenteel een maximaal aantal tekens, echter krijgt men nu pas een foutmelding als dit blijkt te zijn overschreden. Hiervoor moet een *character counter*.
- Ervaringen structureren middels vraagstellingen, zodat hiervoor ook meer sturing wordt gegeven aan de informatie die een docent wil delen. Er kan bijvoorbeeld gevraagd worden "waarvoor heb je deze applicatie gebruikt?".

Versie 2.0

Dit zou een optimalisatieslag zijn ten opzichte van de MVP, met daarbij een aantal gewenste functionaliteiten en aanpassingen op basis van de gesprekken die zijn gevoerd. Deze onderdelen worden niet als onderdeel van de MVP gezien omdat ze een lagere prioriteit hebben en de balans tussen tijdsinvestering en waarde toevoeging lager wordt ingeschat. Wel kan ervoor gekozen worden een deel eerder te doen indien dit past binnen de planning en budget. Aanvullend moet nog onderzocht worden naar de uitwerking van een aantal functionaliteiten. Op dit moment worden de volgende onderdelen gezien als degene die de meeste waarde toevoegen aan het product:

- Een minimale *analytics* view voor en van content- en informatiemangers. Zodoende kan er op instellingsniveau, maar ook over de instellingsmuren heen, gekeken worden naar het gebruik en behoefte. Dit kan een instelling, maar ook SURF, nuttige informatie geven dat meegenomen kan worden in bijvoorbeeld inkoop van tools.
- Onderscheid kunnen maken binnen instellingen, zodat bijvoorbeeld faculteiten/opleidingen/afdelingen een aparte omgeving krijgen. Zo zou er onderscheid kunnen worden gemaakt op basis van bepaalde contracten, vakgebieden of andere factoren. Dit moet echter nog worden uitgezocht daar het ook een grotere mate van complexiteit geeft m.b.t. beheer.
- Notificaties aan- en uitzetten bij nieuwe tools of statuswijzigingen, zodat medewerkers van instellingen op de hoogte kunnen worden gesteld.
- Subcategorieën aanmaken, zodat instellingen meer onderscheid kunnen aanbrengen in de aangemaakte categorieën. Een voorbeeld daarvan zou kunnen zijn: *mediabewerking* -> *video/geluid/foto*.
- Koppelen van e-mailadressen aan votes, zodat de geïnteresseerde docenten kunnen worden gecontacteerd over bijvoorbeeld deelname aan een pilot of bij eventuele (status)wijzigingen gericht op de hoogte kunnen worden gebracht.

Versie 3.0

Dit is de laatste versie op basis van de verkregen input vanuit de diverse sessies. Gaandeweg een ontwerp- en bouwfase zal er meer feedback ontstaan die vervolgens concrete verbeteringen oplevert. Dit is bij het opzetten van de drie versies (MVP, 2.0 en 3.0) niet meegenomen. Ook hier geldt dat het niet per se een stapsgewijs proces is dat één van deze onderdelen in een eerder stadium opgepakt kunnen worden, maar zou ook reeds eerder kunnen worden besloten iets eerder op te pakken. Hierbij zijn een aantal suggesties zeer interessant bij het eventueel verder ontwikkelen van het platform:

- Visualisatie van statussen, naar voorbeeld van *Toolwheel Maastricht*, dat een visueel overzicht geeft van hoe tools zich tot elkaar verhouden, binnen een bepaalde categorie. Hier wordt vaak aan gerefereerd, zeker richting docenten.

- Analytics verder uitbreiden en dit versterken door daar ook onderdelen zoals notificaties aan toe te voegen. Hierbij kan gedacht worden aan *x-aantal instellingen gebruiken tool-y, tool-z is al x-tijd niet bijgewerkt* et cetera.
- Categoriepagina's, waar men meer informatie kan geven over een specifieke categorie en eventueel overkoepelende informatie vanuit de instelling kan tonen.
- De homepage wordt genoemd als plek om meer instellingsinformatie te verwerken, maar daarnaast ook voor generieke informatie. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van *laatst bijgewerkt*, blogs en laatst gedeelde ervaringen.
- Een zogenaamde *differentiator*, waarbij de verschillen tussen vergelijkbare tools worden getoond of uitgelicht. Dit kan middels een view, maar ook andere manieren zijn hierbij niet uitgesloten.

Daarnaast kan er ook voor docenten gedacht worden aan meer ingerichte communicatiemogelijkheden, zoals dat een docent kan aangeven interesse te hebben om deel te nemen aan een pilot. Tevens werd als handige toevoeging het kunnen "tippen" van tools aan collega's genoemd.