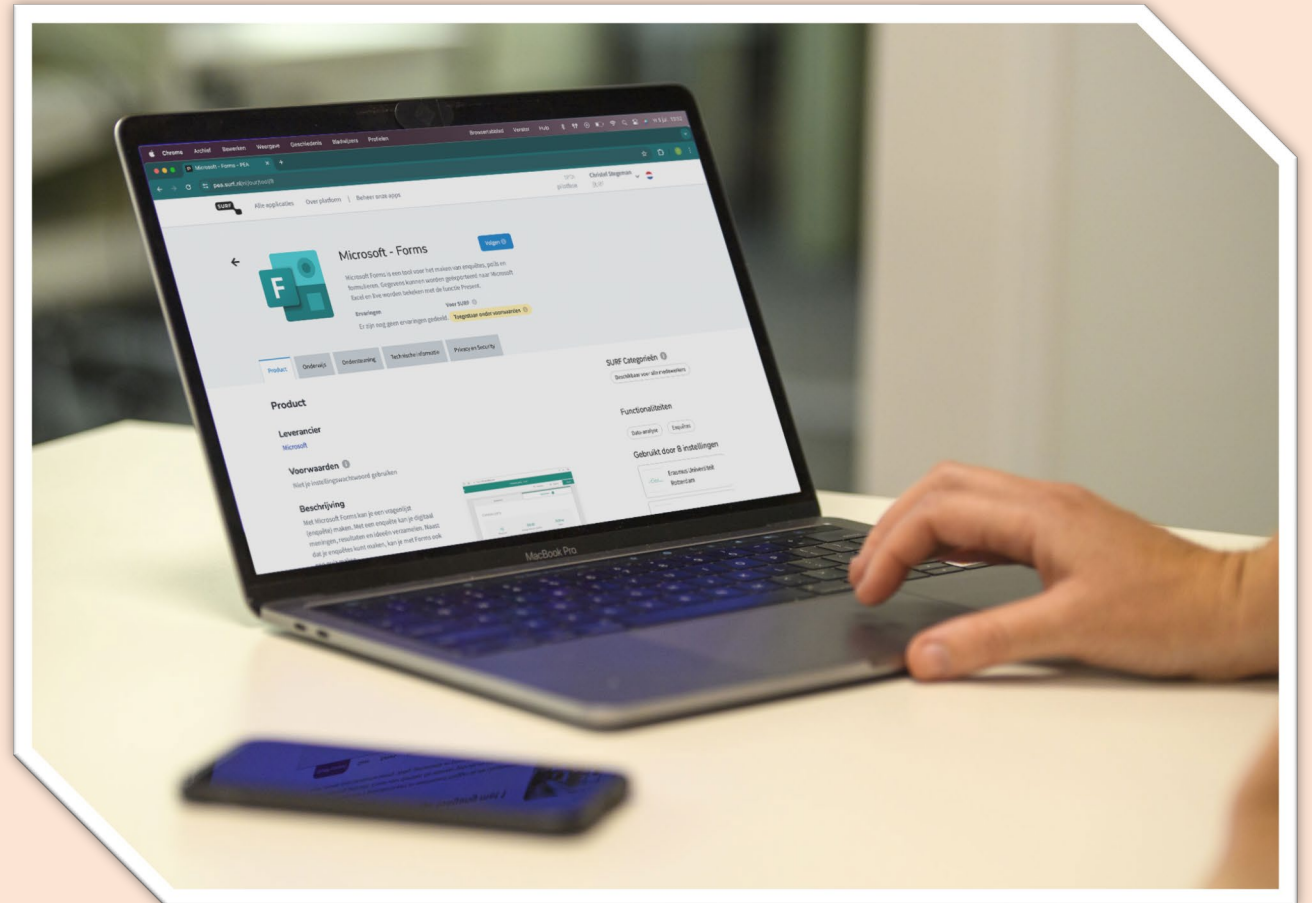
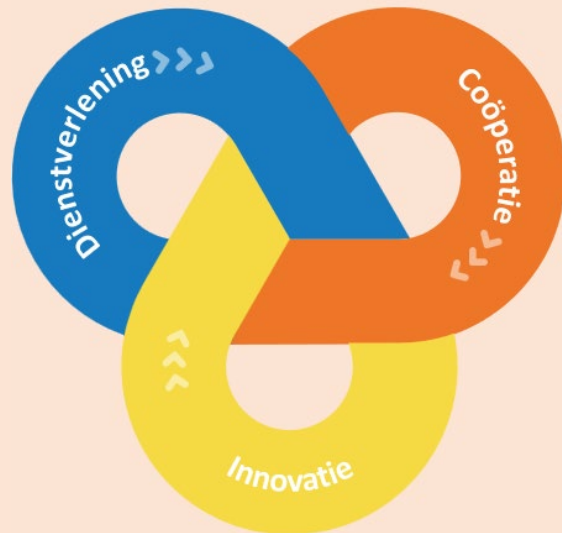


# Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties

(SPEA)

## Eindrapport pilotfase

september 2023 - juli 2024



# Het concept: aanleiding & doel

Er zijn honderden educatieve applicaties op de markt, die allemaal hun voor- en nadelen hebben, op het vlak van onder andere functionaliteit, ondersteuning en omgaan met privacygevoelige gegevens. Hoe bied je als onderwijsinstelling je docenten een goed en actueel overzicht van applicaties die ze veilig en vertrouwd kunnen gebruiken in hun onderwijs?

Die vraag bleek bij meerdere instellingen te leven. SURF heeft die vraag daarom opgepakt. In 2019 is er een technologische en conceptuele verkenning uitgevoerd naar een platform voor educatieve applicaties. Na een succesvolle proof-of-conceptfase ([lees hier het verslag](#)) in 2021 heeft het in 2023 een vervolg gekregen middels een pilot. Maar wat is het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties (SPEA) nou precies?

## Aanleiding

Docenten zoeken naar applicaties die passen bij het onderwijs dat zij aanbieden. Dit aanbod verandert snel en het is lang niet altijd duidelijk welke apps 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 echter veel tijd en de kosten om alle informatie actueel te houden zijn hoog.

Bij het aanbieden van informatie over educatieve applicaties aan medewerkers 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 daarvoor nodig is vaak hetzelfde. Door deze informatie en kennis te delen, kunnen instellingen de kwaliteit van de informatie verhogen en de kosten verlagen. Ook kan er door het uitwisselen van deze kennis en informatie een schaalvoordeel ontstaan als het gaat om het inkopen van applicaties.

## Doelen

In beginsel is het doel om met het platform één centrale plek te faciliteren waar je als medewerker naartoe kunt gaan om meer informatie over het gebruik van applicaties te vinden. Er is nog een aantal doelen dat het platform nastreeft, namelijk:

- Docenten helpen bij het vinden en inzetten van educatieve applicaties voor het onderwijs. Het daarnaast mogelijk maken voor deze groep gebruikers om ervaringen te delen en daarmee de inzet van applicaties in het onderwijs te verbeteren.
- Als coöperatie samenwerken bij het verzamelen, onderhouden en aanbieden van informatie over educatieve applicaties, zoals veiligheid en privacy, zodat de opbouw en uitwisseling van kennis wordt gestimuleerd.
- De gezamenlijke inkoopkracht van de coöperatie faciliteren door de gezamenlijke vraag inzichtelijk te maken, alsook het aanbod aan applicaties in de markt. Dit om ook kosten te besparen door het beheer efficiënt te organiseren en de inkoopkracht van individuele instellingen en SURF als coöperatie optimaal in te zetten.
- Instellingen ondersteunen bij het creëren van overzicht op het eigen applicatielandschap en daarmee te ondersteunen bij het implementeren van hun ICT, privacy- en securitybeleid.
- Ondersteunen bij het delen van kennis en informatie over het gebruik van applicaties binnen het Nederlandse onderwijs. Dit geldt zowel voor instellingen als voor individuele medewerkers.

## Het concept

Het platform bestaat op dit moment uit een drietal lagen. Elk van deze lagen dient in de basis een ander doel, gebaseerd op één informatiemodel, maar vloeien in elkaar over. Op de volgende pagina staat een visualisatie van het concept.

### Laag 1: algemene informatie over applicaties

In deze laag worden algemene gegevens over applicaties door SURF verzameld, bijgewerkt en gedeeld met instellingen. Hierbij kun je denken aan informatie zoals: omschrijving, functionaliteiten, handleidingen, welke persoonsgegevens worden verwerkt en systeemvereisten. Deze zijn verdeeld over een vijftal onderwerpen: product-, onderwijs-, ondersteuning-, technisch en privacy- en securityinformatie. In totaal zijn er 33 velden te vullen met informatie.

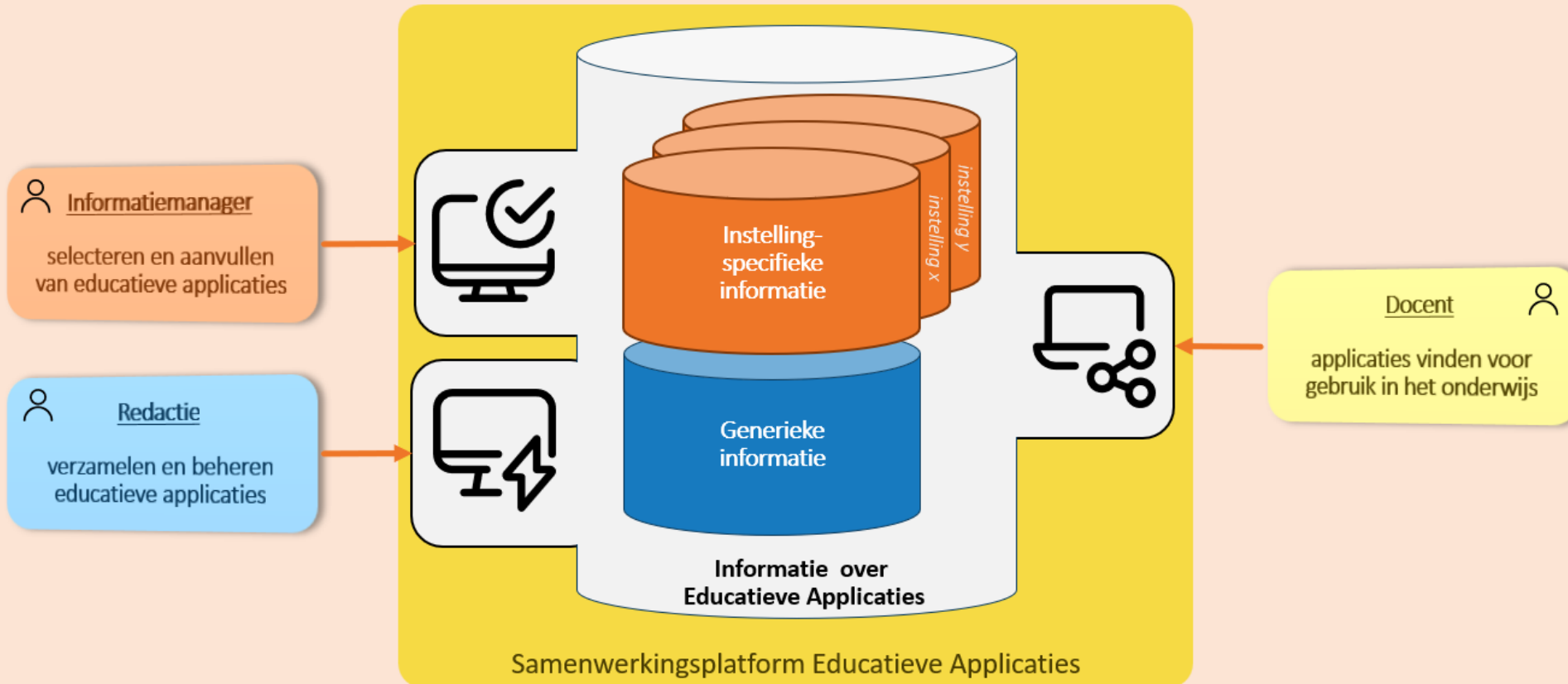
### Laag 2: informatie vanuit de instelling

Elke instelling heeft een eigen omgeving en krijgt de mogelijkheid om informatie toe te voegen aan het platform. Dit is op medewerkersniveau ingeregeld, dus toegewezen 'informatiemanagers' krijgen deze rechten. Dit biedt de mogelijkheid om aanvullende informatie te publiceren, als toevoeging op de algemene informatie, zoals: of je de applicatie wel/niet mag gebruiken, onder welke voorwaarden, toegang aanvragen, aanwezige licenties, koppelingen, (interne) FAQ's en contactpersonen.

### Laag 3: medewerker die informatie zoekt

Elke medewerker van een instelling die aangesloten is op het platform heeft toegang. Hier staat alle bovenstaande informatie zodat deze persoon weet wat er gebruikt kan worden, weet waar applicaties voor dienen, kan inspiratie opdoen m.b.t. werkvormen en is duidelijk waar vragen gesteld kunnen worden. Om ook gebruik te maken van de kennis van de medewerker zijn er een aantal basisfunctionaliteiten te gebruiken. Zo kunnen applicaties gevolgd worden, zodat een instelling deze 'volgers' kan contacteren. Ook kunnen ervaringen m.b.t. het gebruik van applicaties worden geplaatst om inhoudelijke kennis over de toepassingen met andere onderwijsmedewerkers te delen.

# Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties (voor de pilot)



# Deelnemers pilotfase

Vanuit negen instellingen is gedurende de pilotfase actief deelgenomen aan het project. Deze zie je hiernaast op de kaart. Elk van deze instellingen nam deel aan verschillende 'expertgroepen' die waren georganiseerd met elk een andere focus. Daarnaast leverde elke instelling een zogenaamd 'klankbordgroepslid', iemand die als projectleider diende en daarmee primair contactpersoon voor SURF.

In een later stadium is ook een stuurgroep opgericht. Deze richtte zich met name op:

- Financiering verkennen voor (door)ontwikkeling
- Linking pins naar CSC's
- Strategisch sparringspartner voor dienstontwikkeling
- Samenwerking sector(en)

Daar zat vanuit Inholland en Erasmus een afgevaardigde, en deed daarnaast het Graafschap College mee vanuit het mbo.

Naast de actief betrokken instellingen is er ook een lijst samengesteld met geïnteresseerden. De lijst is ontstaan vanuit de eerdere PoC-fase en gegroeid op basis van communicatie rondom het project. Zij hebben in de loop der tijd contact met het projectteam opgenomen om meer informatie te ontvangen. Deze groep is gedurende de pilotfase op de hoogte gehouden middels nieuwsbrieven en werd er elke drie maanden een informatiebijeenkomst georganiseerd. Hier werd een update over het project gegeven, een demo en was er ruimte voor vragen. Inmiddels bestaat deze lijst uit een totaal van 205 personen. Zie hieronder de verdeling per sector.

Sector	Personen	Instellingen of organisaties
mbo	11	7
hbo	116	22
wo	58	13
overig	20	5



# | De pilotfase

## Doel

Medio 2023 is er een inventarisatie bij de hbo- en wo-leden van SURF gedaan met de vraag of men interesse heeft in deelname aan een pilotfase. Hier hebben uiteindelijk negen instellingen zich voor aangemeld: HAN University of Applied Sciences, Inholland, Fontys, Saxion, Universiteit Twente, Erasmus Universiteit, Hanzehogeschool Groningen, HZ University of Applied Sciences en Hogeschool Leiden.

Doel was antwoord te krijgen op de volgende twee hoofdvragen:

- Is het een dienstwaardig concept?
- Wat moeten we nog doen om tot een dienst te komen?

Om tot deze antwoorden te komen was het doel om het platform echt operationeel in te zetten, dus dat instellingen gedurende een langere periode het platform zouden vrijgeven voor alle medewerkers. Het gebruik ervan hing nog wel af van de (mate van) communicatie die een instelling hier zelf aan besteedde. De onderliggende vragen zijn uiteengezet in de conclusies.

## Vervolg op de proof of concept

In de pilotfase zijn allereerst de optimalisaties, o.a. vanuit de feedback tijdens de PoC-fase, verwerkt om het platform geschikt te maken voor gebruik door informatiemanagers en docenten bij deelnemende instellingen. Daarnaast is er op iteratieve basis met instellingen gereflecteerd op het platform, belicht vanuit verschillende rollen en was het doel om het platform operationeel te laten draaien bij instellingen. Zo waren er drie expertgroepen opgericht met elk een andere rol en doel. Deze waren ingedeeld in lijn met de 'lagen' die omschreven staan op pagina [Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties \(voor de pilot\)](#). Hierdoor is het platform vanuit verschillende expertises beter in lijn met interne processen en is er informatie verzameld vanuit verschillende perspectieven.

Tijdens de pilotfase is een redactieteam opgezet dat generieke informatie verzamelde over educatieve applicaties. Daarvoor zijn redacterichtlijnen opgesteld en is gekeken naar beschikbare informatie van bestaande diensten en platformen.

De deelnemende instellingen hebben het platform voor hun eigen organisatie op maat ingericht en de informatie over de applicaties aangevuld met instelling specifieke informatie.

## Projectorganisatie

Gezien het aantal deelnemers en diversiteit aan rollen is er aan het begin van de pilotfase besloten om te werken met verschillende 'expertgroepen'. Afhankelijk van de beschikbaarheid werd er per instelling deelgenomen aan één of meerdere expertgroepen.

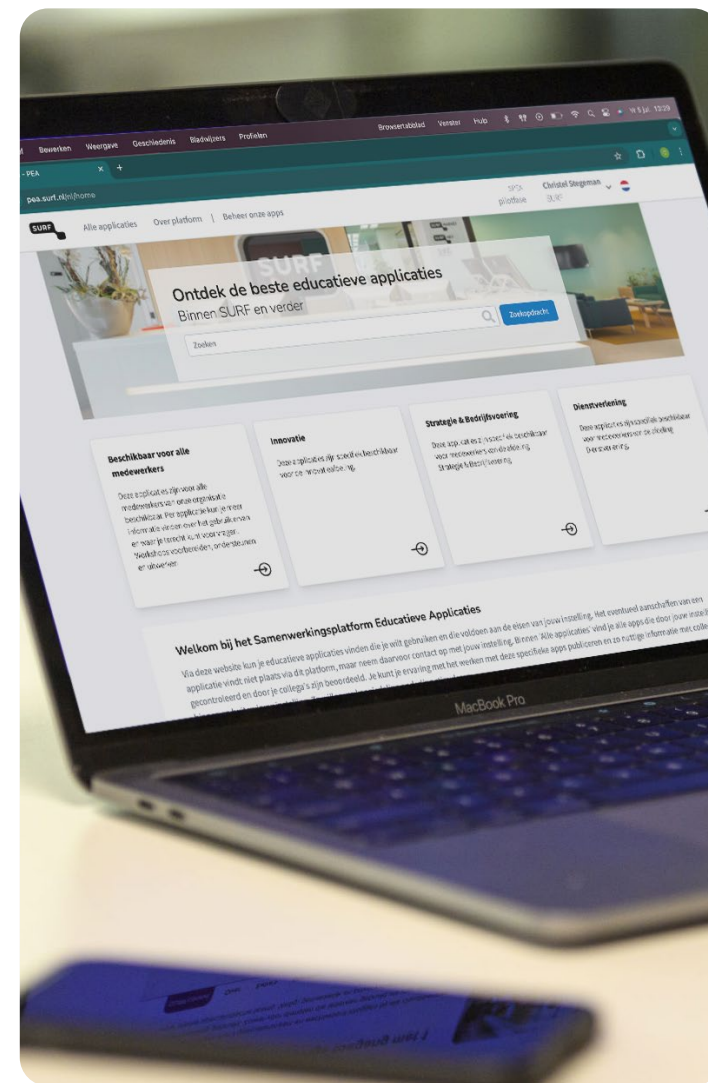
- Contentmanagement: 5 personen vanuit 5 instellingen
- Informatiemanagement: 7 personen vanuit 5 instellingen
- Ondersteuning Onderwijs: 9 personen vanuit 7 instellingen
- Klankbordgroep: 9 personen vanuit alle instellingen
- Stuurgroep: 3 personen vanuit alle sectoren (mbo/hbo/wo)

Om dit te faciliteren is er een projectteam bij SURF samengesteld. Dit bestond uit de volgende personen en rollen:

- Pytrik Dijkstra: projectleider
- Sjoerd Roorda: adviseur content- en informatiemanagement
- Renske de Beijer: adviseur onderwijsondersteuning
- Patrick van der Veer: architect
- Marina ten Wolde: eindredacteur contentmanagement
- Steven Wickel: redacteur contentmanagement
- Christel Stegeman: communicatie- en gebruikersonderzoek

## Tijdslijn

Na een inventarisatie medio 2023 is de pilot vervolgens op 7 september gestart. In eerste instantie was de planning om het platform begin 2024 gereed te hebben voor docenten. Er is veel afstemming geweest tussen de deelnemers en SURF; met name over de inhoud en de functionaliteit. Ook hebben de pilotdeelnemers de voorbereiding zeer serieus opgepakt. Dat heeft veel waarde opgeleverd voor de pilot. Maar het betekende ook dat de voorbereiding van de pilot langer duurde langer dan verwacht. De livegang volgde uiteindelijk in maart. Hierdoor waren er circa vier maanden over om het platform daadwerkelijk te laten draaien bij instellingen, en docenten er gebruik van konden maken.



*In de bijlagen XI t/m XVI zijn screenshots te zien van het platform.*

# Inhoudsopgave



## 01

Doelgroepen: wat weten we over hen?

Docent  
(ondersteuning)

Informatie-  
manager

Functioneel Beheerder

Inkoopmanager

Privacy- en Security  
Officer

SURF

Architect

Onderzoeker en  
Student

## 02

Informatieverzameling

Redactie en  
Informatiemodel

Evaluatie van redactie  
en processen

## 03

Uitkomsten  
onderzoek

Kwantitatief onderzoek

Kwalitatief onderzoek

Samenvatting

## 04

Architectuur, Infrastructuur,  
Security & Privacy

## 05

Conclusies & aanbevelingen

*Dit rapport richt zich op de uitkomsten van de pilotfase, datgene dat er geleerd is en een aantal aanbevelingen op basis hiervan. Een concrete uitwerking m.b.t. het dienstontwikkelingsproces zijn hierin niet opgenomen. Er zijn momenteel gesprekken over een samenwerking met andere organisaties om te komen tot één sectorale oplossing. Naar verwachting zal dit in het derde kwartaal van 2024 vormkrijgen.*

# 1. Doelgroepen

# Doelgroepen

In dit hoofdstuk zijn de verschillende doelgroepen die het platform bedient uiteengezet. Hierbij is er onderscheid gemaakt in drie groepen, namelijk:

- Primair: meegenomen in pilotfase
- Secundair: door instellingen geïncorporeerd
- Tertiair: bewust niet meegenomen in pilotfase

Reden om een keuze te maken tussen doelgroepen is dat het platform zich met name richt op informatievoorziening over applicaties richting medewerkers. Vanuit SURF is het project geïnitieerd door Onderwijsinnovatie, en werd vanuit de CSC's aangegeven dat de behoefte aan een dergelijk platform sterk leeft binnen het onderwijs. Omdat het platform vanuit meerdere perspectieven en rollen wordt gezien als meerwaarde, omdat er diverse business cases worden gezien, is in dit hoofdstuk onderscheid gemaakt tussen wel en niet specifiek onderzochte doelgroepen.

Vanuit het projectteam wordt echter de meerwaarde vanuit elk van die rollen gezien, soms in sterke mate. Omwille van capaciteit, tijd en prioriteit is de focus gelegd op docent(ondersteuning) en informatiemangers. De resultaten bij deze doelgroepen lijken replicerbaar voor bijvoorbeeld onderzoek(sapplicaties), echter moet dit nog breder gevalideerd worden. Vanuit rollen zoals privacy- en security officers kan het ook een meerwaarde bieden, echter is er nog geen duidelijk beeld van hoe dit zich verhoudt tot andere bestaande platformen en hoe SPEA hierop kan aanvullen.

## Meegenomen in pilotfase

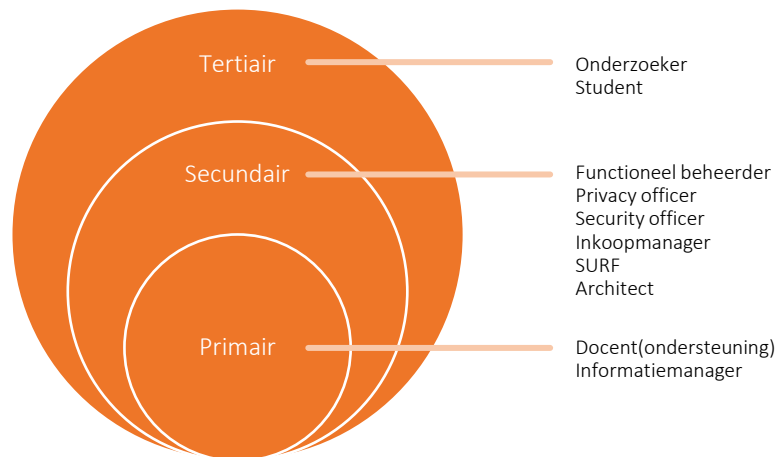
Het platform richtte zich tijdens de pilotfase primair op een tweetal doelgroepen, namelijk informatiemangers en docent(ondersteuning). Bij het evalueren van het gebruik van het platform zijn vanuit instellingen ook in zekere mate andere rollen meegenomen. Niet elke instelling hanteert dezelfde rolomschrijvingen en ook functies kunnen qua invulling erg van elkaar verschillen tussen organisaties. Er zal dan ook in enkele gevallen overlap zijn tussen doelgroepen, omdat ze ondanks een andere functietitel, dezelfde werkzaamheden uitvoeren.

## Door instellingen geïncorporeerd

Zoals in de vorige alinea omschreven, zijn er ook een aantal rollen niet (specifiek) meegenomen in de pilotfase. In sommige gevallen is dit een bewuste keuze geweest, terwijl in andere gevallen zij vanuit de organisatie zijn betrokken bij de evaluatie. Dit heeft meerdere redenen, waaronder dat functies niet bij elke instellingen eenzelfde invulling hebben, en dat er bijvoorbeeld rollen nauw betrokken worden intern om tot een beoordeling van applicaties te komen. Vanuit SURF hebben we dit gestimuleerd, maar niet als randvoorwaarde gesteld voor de evaluatie. Hierbij valt te denken aan privacy- en security officers, die vaak intern betrokken zijn bij het doorlichten van applicaties, maar niet primair als doelgroep van SPEA worden gezien.

## Bewust niet meegenomen in pilotfase

Zoals in de vorige alinea omschreven, zijn er een aantal rollen niet specifiek meegenomen in de pilotfase. Echter zijn er ook specifieke rollen bewust niet meegenomen in de pilotfase. Dit was om de scope te bewaken en is er bijvoorbeeld in het geval van onderzoekers gekozen het informatiemodel, het fundament van SPEA, te verifiëren vanuit die doelgroep.



Per doelgroep is in dit hoofdstuk een aantal aspecten uiteengezet. Zo is er onderzoek verricht over de behoefte en uitdagingen vanuit

de rol, wat we vanuit de pilotfase hebben geleerd over de doelgroep en wat er nog aan onduidelijkheden en vraagstukken zijn.

Dit vormt de basis voor een aanbeveling en biedt richting voor doorontwikkelmogelijkheden voor het platform. Deze zullen in een ander rapport vormkrijgen, dat dient als basis voor het verdere dienstontwikkelingsproces.



# Docent(ondersteuner)

In de pilotfase hebben meerdere docenten en –ondersteuners van verschillende instellingen input geleverd door middel van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. In [Hoofdstuk 3 ‘Uitkomsten Onderzoek’](#) wordt dieper op deze doelgroep ingegaan. Waar het woord docent wordt gebruikt kan ook docentondersteuner gelezen worden.

## Behoefte

Docenten hebben behoefte aan een platform dat hen helpt bij het vinden en gebruiken van educatieve applicaties. Ze zoeken betrouwbare informatie die aansluit op hun didactische aanpak en het beleid van hun organisatie. Daarbij is het wenselijk dat alle relevantie informatie is gecentraliseerd, zodat ze niet op meerdere bronnen hoeven te vertrouwen. Betrouwbare en up-to-date informatie is daarbij van belang, vooral over licenties en het gebruik van applicaties.

Daarnaast is er behoefte aan ondersteuning en begeleiding bij de implementatie van nieuwe applicaties, wat docenten helpt om deze effectief in hun onderwijspraktijk te integreren. Vergelijking en evaluatie van verschillende applicaties zijn belangrijk voor het maken van weloverwogen keuzes. Tot slot is er een sterke behoefte aan tijdsbesparing in administratieve taken, waardoor docenten zich meer kunnen richten op hun kernactiviteiten.

## Uitdagingen

Docenten ervaren verschillende uitdagingen en pijnpunten bij het vinden en gebruiken van educatieve applicaties. Een van de belangrijkste problemen zijn technische beperkingen of problemen die het gebruik van deze applicaties bemoeilijken. De zoektocht naar geschikte applicaties is tijdsintensief en inefficiënt, wat leidt tot verlies van waardevolle tijd. Dit is dus een belangrijk element om rekening mee te houden bij het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties.

Wat geldt als een pijnpunt is gebrek aan betrouwbare en up-to-date informatie over de applicaties, waardoor docenten niet zeker weten of een applicatie geschikt en toegestaan is binnen hun instelling. Het werken met meerdere, verschillende systemen voor informatievoorziening (IV), vermindert bovendien de consistentie en betrouw-

baarheid verder. Dit maakt het tot een uitdaging voor instellingen om de informatievoorziening zoveel mogelijk te centraliseren.

Tot slot is het zorgen voor beschikbare ondersteuning bij het implementeren van een applicatie in het onderwijs een uitdaging.

## Wat weten we nu?

Alle respondenten gaven aan dat het platform meerwaarde biedt voor hun werk. Dat komt naar voren in verschillende aspecten, zoals de gebruiksvriendelijkheid, centralisatie van informatie, en het gemak waarmee relevante educatieve applicaties gevonden kunnen worden.

Docenten ervaren het prettig dat met dit platform alles duidelijk op één plek te staat en dat je weet dat het gecontroleerd is door de instelling, dat geeft vertrouwen en bespaart tijd. Wat in de interviews nadrukkelijk naar voren is gekomen is de duidelijkheid die het platform biedt over toegestane applicaties of onder welke voorwaarden deze gebruikt mogen worden. Tegelijkertijd helpt het docenten enorm om te zien welke applicatie ze kunnen gebruiken als een gewenste applicatie niet is toegestaan.

Al met al is het van belang dat de informatie op het platform up-to-date is. Verouderde of incorrecte informatie kan misleidend werken en het vertrouwen in het platform doen afnemen. Docenten verwachten efficiënter en tijdsbesparender te kunnen werken, want ze hebben met dit platform snelle toegang tot de juiste applicaties en dit verhoogt hun productiviteit en vermindert de tijd die nodig is voor administratieve taken. Bovendien kunnen ze hun onderwijs verbeterd aanbieden met de applicaties die in het platform worden aangereikt.

Om hun onderwijs te verbeteren en ervoor te zorgen dat ze snel met gevonden applicaties aan de slag kunnen is er vanuit docenten nog meer de behoefte om concrete didactische voorbeelden te lezen die hen helpen een applicatie direct in de onderwijspraktijk toe te passen.

Zowel de behoeften als uitdagingen zijn samengevat gevisualiseerd in een zogenaamde empathy map aansluitend aan dit hoofdstuk.

## Wat is er nog onduidelijk?

Uit onderzoek tijdens de pilotfase is gebleken dat de mogelijkheid voor het delen van ervaringen als wisselend wordt ervaren. Om dit op een goede manier te presenteren wordt er geadviseerd om dit nog verder uit te zoeken. Zoals benoemd in de vorige paragraaf, biedt het platform voor docenten momenteel nog te weinig ondersteuning voor het zoeken vanuit een onderwijscontext. De geboden informatie zou dus nog beter moeten ingaan op het gebruik van applicaties in het onderwijs.

Tot slot is het belangrijk om als instelling te zorgen voor een goede implementatie van het platform op communicatief gebied. Docenten krijgen op dit moment vanuit veel kanten informatie aangereikt en hebben weinig tijd. Om het platform tot een succes te maken, is het van belang dat het actief wordt gepromoot en ondersteund. Het is op dit moment onduidelijk hoe de instellingen dit willen aanvliegen.

Primair

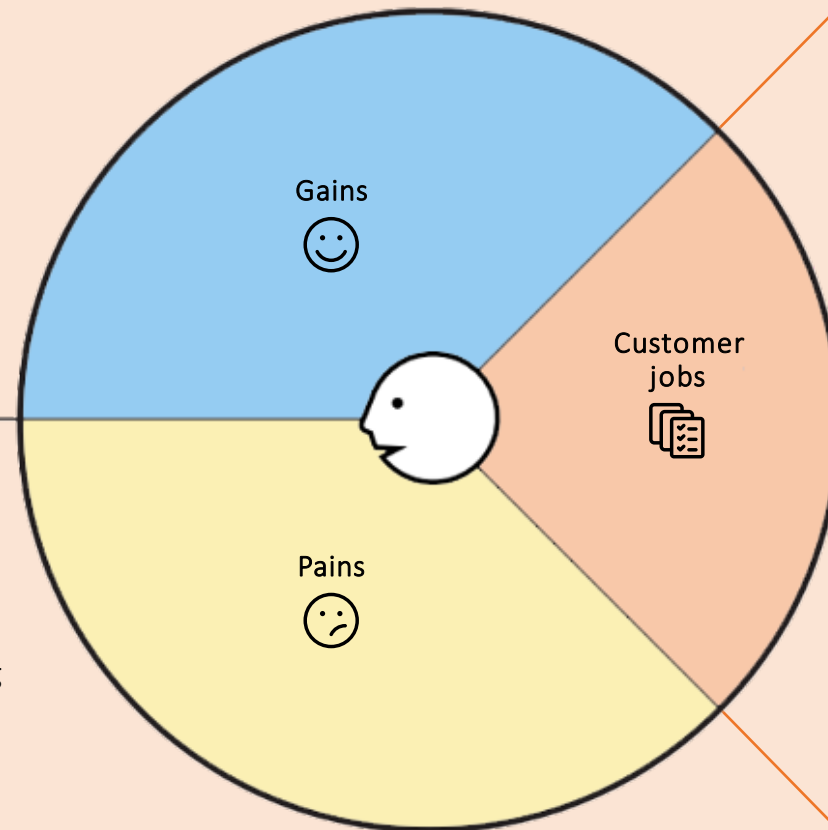
# Docent(ondersteuner)

Goed onderwijs kunnen bieden met de beste applicaties die beschikbaar zijn en die makkelijk en veilig kunnen worden ingezet.



- Ik vind het fijn dat ik op één plek alle relevante informatie kan vinden.
- Ik wil makkelijk ondersteuning kunnen krijgen bij het zoeken.
- Ik wil leren over de mogelijkheden van educatieve applicaties en worden geïnspireerd door slimme manieren om die te gebruiken.
- Ik wil een omgeving die op het onderwijs is afgestemd.
- Ik kan leren van andere docenten.

- Het kost me nu veel tijd om goede applicaties te vinden.
- Ik kijk er tegenop om met een nieuwe applicaties te leren werken.
- ik weet niet welke applicaties veilig zijn en of ik ze mag gebruiken binnen mijn organisatie.



- Onderwijs beter of aantrekkelijker maken met behulp van educatieve applicaties.
- Bijblijven, onderwijs vernieuwen
- Applicaties selecteren die het beste passen bij zijn/haar cursus
- Applicaties selecteren die veilig kunnen worden gebruikt in zijn/haar organisatie
- Ondersteuning vinden bij het gebruik van specifieke applicaties
- Kennis delen met andere onderwijsprofessionals

# Informatiemanager

In de pilotfase is er met meerdere informatiemanagers van verschillende instellingen gesproken en input verzameld. Dit gebeurde onder andere in de expertgroepen 'Informatiemanagement' en 'Content' en in de onderzoeken die zijn uitgevoerd. In [Hoofdstuk 3 'Uitkomsten Onderzoek'](#) wordt dieper op deze doelgroep ingegaan.

## Behoefte

Uit de pilotfase blijkt dat informatiemanagers behoefte hebben om docenten te informeren en ondersteunen over educatieve applicaties en daarnaast voor zichzelf grip en controle krijgen op het applicatielandschap. Het ondersteunen van docenten op een goede manier door ICT middelen op een verantwoorde en duurzame manier beschikbaar te maken kan worden gezien als een primaire behoefte. Daarnaast is er de behoefte aan samenwerking en kennisdeling tussen afdelingen (intern) en instellingen (extern).

Het waarborgen van privacy en beveiliging (zoals DPIA's en verwerkingsregisters) is voor veel informatiemanagers een belangrijke taak en hier ligt dus ook een grote behoefte om hier op een goede manier in te voorzien in de informatievoorzieningsbehoefte. Dit vraagt onder andere goede afstemming met afdelingen als Privacy, Security, Support, Architectuur en Onderwijs

## Uitdagingen

De informatiemanagers binnen onderwijsinstellingen ervaren diverse uitdagingen en pijnpunten die hun werk complex en uitdagend maken. Een van de problemen is dat veel informatie over applicaties verspreid is over verschillende systemen. Het kost dan ook veel tijd en moeite om alle informatie samen te brengen vanuit verschillende afdelingen (denk aan Privacy, Security, Support, Architectuur en Onderwijs).

Nog een uitdaging is dat instellingen informatie en werkprocessen nu al ondersteunen via verschillende systemen, zoals een CMDB, kennisbank, intranetsites en andere informatiebronnen

Een andere uitdaging is het gebruik van niet-veilig geborgde applicaties, wat het risico op privacy- en securityincidenten

verhoogt. Dit brengt het risico met zich mee dat het leidt tot onnodige kosten en complexiteit in de decentrale aanschaf van applicaties en licenties. Deze pijnpunten benadrukken de noodzaak voor een geïntegreerd en goed beheerde applicatieomgeving met juiste informatie, waarin samenwerking, veiligheid en efficiëntie centraal staan.

Zowel de behoeften als uitdagingen zijn samengevat gevisualiseerd in een zogenaamde empathy map aansluitend aan dit hoofdstuk.

## Wat weten we nu?

Niet alle informatiemanagers kunnen een goede inschatting maken hoeveel tijd zij per maand kwijt zijn aan het informeren van docenten over educatieve applicaties. De antwoorden die in uren gegeven zijn, beslaan een range van 3 uur per maand tot 3fte per afdeling. We zien dat er bij de instellingen er grote verschillen zijn waarop dit wordt ondersteund.

De voornaamste onderwerpen waar informatiemanagers mee bezig zijn over het gebruik van applicaties:

- Functionaliteit van de applicatie
- Privacy en beveiliging
- Beschikbaarheid van ondersteuning
- In hoeverre een applicatie past in het IV-landschap van een instelling
- Gebruik in het onderwijs
- Inkoop en licenties

Over het algemeen zijn de informatiemanagers tevreden over het platform en wordt door alle informatiemanagers onderschreven dat dit platform hun werk goed kan ondersteunen. Enkele verbeterpunten die naar voren kwamen zijn integratie met bestaande systemen, uitbreiding met meer didactische informatie en applicaties, en het toevoegen van onderzoeks- en bedrijfsvoeringapplicaties aan het platform. Tot slot wordt benadrukt dat interne afstemming en het betrekken van alle betrokkenen bij het proces van SPEA nog uitdagingen zijn die moeten worden aangepakt. Er is veel geleerd over de samenwerking intern, tussen verschillende afdelingen en hier is ruimte voor verbetering.

## Wat is er nog onduidelijk?

Het is gebleken dat voor veel instellingen het een uitdaging is om de (bestaande) informatie uit systemen te halen naar het platform (CMDB, Topdesk). Op dit moment is nog onduidelijk hoe instellingen ervoor kunnen zorgen dat dubbel werk voorkomen kan worden en wat als centrale bron gaat dienen.

Voor de pilotfase is er door instellingen met een beperkte groep docenten en -ondersteuners gewerkt. Om voor informatiemanagers hun rol goed te kunnen vervullen, is het van belang dat voldoende gebruikers het platform gaan gebruiken. Het is nog onduidelijk hoe het platform gecommuniceerd gaat worden. Informatiemanagers zoeken een dialoog met het onderwijs. Het is daarom belangrijk dat het platform een integraal onderdeel wordt van het onderwijsproces en dat de communicatie in beide richtingen wordt ondersteund.

Tot slot worden er veel kansen gezien met betrekking tot mogelijke samenwerking tussen instellingen. De exacte invulling hiervan is maar beperkt aan bod gekomen in de pilot en zal nog verder onderzoek en uitwerking nodig hebben.

Primair

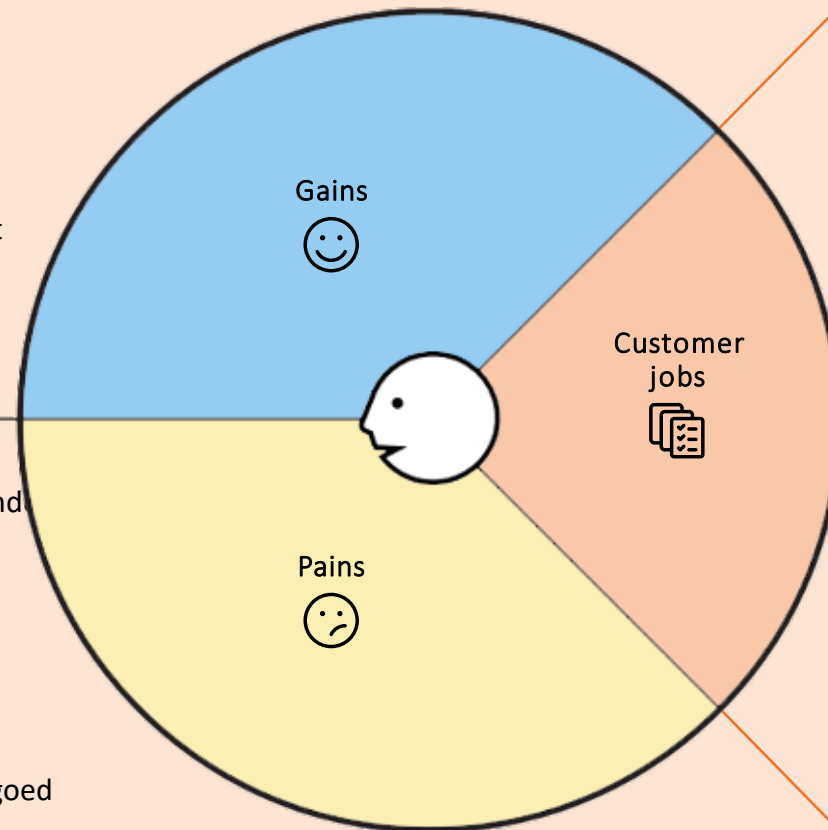
# Informatiemanager

Het onderwijs ondersteunen met de juiste ICT-middelen. De behoefte vanuit het onderwijs en de mogelijkheden vanuit ICT samenbrengen.



- Ik hoef niet alle informatie zelf te verzamelen en te beoordelen.
- Ik heb overzicht over alle applicaties die we gebruiken.
- Ik kan zien wat andere instellingen gebruiken en kan met hun in contact komen om kennis en ervaringen uit te wisselen.
- Docenten zijn zich bewust van de risico's bij het gebruik van software in de les.

- Informatie over applicaties is verspreid over verschillend systemen.
- Ik moet informatie dubbel bijhouden.
- Het kost me veel tijd om docenten goed te helpen.
- Docenten weten onze informatie niet te vinden.
- We geven onnodig veel geld uit aan software.
- Er worden applicaties gebruikt die onveilig zijn en niet goed omgaan met persoonsgegevens.



- Docenten ondersteunen bij het vinden en gebruiken van educatieve applicaties.
- Nieuwe applicaties beoordelen en selecteren.
- Grip houden op het applicatie-landschap: zorgen dat het veilig betrouwbaar en betaalbaar blijft.
- Afstemmen met collega's van Privacy, Security, Support, Architectuur en het Onderwijs.

# Functioneel Beheerder: inventarisatie

Deze rol lijkt wat betreft invulling bij sommige instellingen overeenkomstig met die van informatiemanager. Toch zijn deze in dit rapport los van elkaar getrokken omdat het aantal respondenten met deze rol aanzienlijk is, en er daarom is gekozen deze individueel uiteen te zetten.

## Behoefte

Op basis van de pilotfase is vanuit deze groep uitgesproken dat ze graag één plek willen hebben waar ze alle informatie over 'hun' applicatie(s) kenbaar kunnen maken, het kunnen sturen van gebruikers naar en binnen deze 'juiste' applicatie, en met name rondom de inzet van de applicatie. Gezien hun rol als kennishouder willen ze een plek waar deze informatie ontsloten kan worden. Vanuit de functioneel beheerder gaat het primair om het ondersteunen van interne medewerkers. Dit kan gaan over materiaal, processen en content. Daarbij zijn applicaties die zij niet in beheer hebben minder relevant en daarmee lager in prioriteit.

## Uitdagingen

Een functioneel beheerder is ook weer afhankelijk van vele andere rollen binnen een instelling, zoals informatiebeveiliging en technisch adviseurs, om tot een beoordeling te komen van een applicatie. De beoordeling gebeurt vaak door een informatiemanager, maar in enkele gevallen speelt een functioneel beheerder een prominente rol. Vaker zijn zij degene die een applicatie in beheer neemt en verantwoordelijkheid draagt voor het verantwoord gebruik ervan. Verder zijn er intern vaak al plekken waar informatie staat en bijgehouden wordt. Hier ziet men ook uitdagingen in, dus koppelen of vervangen van huidige manieren en plekken. Door functioneel beheerders werd aangegeven dat in het huidige platform teveel apps niet vindbaar waren. Hierbij gaat het om meer dan alleen educatieve applicaties, maar wordt ook bijvoorbeeld 'Topdesk' genoemd.

## Wat weten we nu?

De tijd die functioneel beheerders besteden aan het informeren van docenten ligt erg uiteen. Enkelen zien dit als hun primaire taak, dus betreft dat acht uur per dag. De meerderheid geeft aan dat dit gemiddeld een dag per week is. De docenten komen bij hen binnen

via veel verschillende online portalen zoals: Intranet, Self Service Portal, Teams, LMS, Sharepoint. Daarnaast gebeurt dit ook veel via trainingen en gesprekken in de wandelgangen. Wat betreft onderwerpen die dit voornamelijk betreft zijn dit:

- Functionaliteit van de applicatie
- Technische mogelijkheden en beperkingen
- Beschikbaarheid van ondersteuning
- Update- en onderhoudsbeleid

Hier zie je terug dat het met name gaat over reeds goedgekeurde applicaties en informatie over het gebruik daarvan. Bij de vraag wat het platform voor hen kan betekenen wordt het volgende aangegeven:

- Uitwisseling van kennis met andere onderwijsinstellingen
- Betere ondersteuning voor docenten bij vinden geschikte apps
- Uitwisseling van kennis binnen de eigen organisatie

Hierbij wordt gezegd dat het platform daar goed bij ondersteunt, mits de gehele selectie van toegestane applicaties erin te vinden. Het idee dat een gedeelte van de informatie die zij normaliter verzamelen al is gedaan geeft het gevoel van een voorsprong en tijds winst.

## Wat is er nog onduidelijk?

Deze groep was enthousiast over het concept, maar geeft tegelijkertijd aan dat ze veel pas echt zullen 'ervaren' als het echt ingezet wordt. Men gaf ook aan dat er behoefte is om efficiënt informatie tussen instellingen te kunnen delen. Hier is nog geen verdere invulling aan gegeven wat betreft type informatie en eventueel model m.b.t. zichtbaarheid die daar dan bij zou passen.

Ook geeft men aan dat er verschillende type vragen zijn die niet allemaal af te vangen zijn met huidige informatie(model) en manier waarop dat in het concept is georganiseerd. Dit zou vanuit verschillende 'use-cases' kunnen, maar er is dan een beter beeld nodig van de type vragen die zij binnenkrijgen en die om te zetten naar functionaliteiten of weergaven.

Daarnaast ziet men mogelijkheden om via het platform een applicatie ook daadwerkelijk inhoudelijk te beoordelen. Anderzijds wordt ook aangegeven dat deze verantwoordelijkheid altijd bij de instelling zelf ligt en zou moeten liggen.

Secundair

# Inkoopmanagers: inventarisatie

Deze groep is niet specifiek bevestigd tijdens de pilotfase, maar gezien de raakvlakken en eerder uitgesproken behoefte is deze wel een belangrijk onderdeel van een eventueel toekomstige dienst. Zowel SURF als onderwijsinstellingen zien een grote potentiële meerwaarde in het gezamenlijk benaderen van de markt.

## Behoeft

Om de applicaties daadwerkelijk te kunnen gebruiken is de betrokkenheid van inkoop voor het platform essentieel; docenten hebben behoefte aan inzicht in de (licentie)mogelijkheden en eventuele kosten.

Vanuit inkoop is er enerzijds behoefte aan een goed beeld van wat er aan applicaties op de markt beschikbaar is en anderzijds wat de vraag is in de organisatie. Daarbij vindt men het nuttig om te kunnen zien wat andere instellingen gebruiken. Uiteindelijk wil men daarmee op een veilige, verantwoorde manier software inkopen, voor een goede en eerlijke prijs.

Met het platform maakt de sector expliciet welke criteria belangrijk zijn bij de selectie van applicaties in het onderwijs. Hiermee kan ook meer worden gestuurd op publieke waarden en privacy en security.

## Uitdagingen

Voor inkoopafdelingen binnen een onderwijsinstelling zijn er verschillende uitdagingen:

- Het aanbod van educatieve applicaties is groot en veranderlijk.
- Er zit veel tijd in het onderhandelen met leverancier over het afnemen van een product, vanaf (eventuele) aanbestedingsproces tot daadwerkelijke afname. Dit kost veel capaciteit.
- De informatie van leveranciers is beperkt en onvolledig waardoor compliance met wet- en regelgeving, zoals AVG complex en tijdrovend is.
- Er zijn veel persoonlijke voorkeuren en domein-gebonden oplossingen; het is lastig is om één vraag te formuleren.
- Veel oplossingen bieden 'gratis' versies of worden door individuele docenten / onderwijsgroepen aangeschaft waardoor

voordelen van gezamenlijk inkopen niet worden gerealiseerd.

## Wat weten we nu?

Vanuit de groep informatiemanager en functioneel beheerders wordt er veel met inkoop geschakeld over specifieke applicaties. Omdat er geen input is verzameld vanuit deze groep tijdens de pilotfase, weten we over de concrete invulling en behoefte met betrekking tot het platform relatief weinig.

Het platform biedt mogelijkheden om als coöperatie informatie te delen en gezamenlijk op te treden in de markt. Bijvoorbeeld het kunnen zien wat andere instellingen aan applicaties gebruiken, om vanuit daar onderling kennis uit te wisselen, maar ook om vanuit SURF dan een eventueel gezamenlijk aankooptraject te starten of op een andere manier een inkoopmogelijkheid bieden. Het platform zou moeten aansluit op de bestaande dienstverlening van SURF zoals:

- Aanbestedingen: hierbij voert SURF namens meerdere instellingen een (Europese) aanbesteding uit.
- Modelcontract: het opstellen van een modelcontract, waarbij SURF afspraken met aanbieders maakt over bijvoorbeeld prijs, privacy en aansprakelijkheid. Dit gebeurt vaak namens een eerste, geïnteresseerde instelling. Het contract dat daaruit voortvloeit kan dan gebruikt worden als modelcontract voor andere instellingen.
- Dynamisch aankoopstelsel (DAS): leveranciers die aan vastgestelde criteria voldoen kunnen standaardproducten- en diensten aanbieden binnen bepaalde categorieën. Voor de vastgestelde categorie zet SURF een aanbesteding in de markt.

## Wat is er nog onduidelijk?

In de verdere uitwerking moet worden gekeken hoe er bij het beheer en gebruik van het platform het beste kan worden aangesloten op de inkoopprocessen bij de instellingen en de dienstverlening van SURF. De volgende aspecten zouden daarbij moeten worden meegenomen:

- Welke informatie kan er vanuit het platform worden geleverd ter ondersteuning van de inkoopprocessen? In hoeverre kan deze

informatie als een standaard worden uitgevraagd voor alle (potentiële) leveranciers?

- Hoe kan inkoop worden betrokken bij de beoordeling van applicaties voor het platform. En hoe kan informatie uit het inkoopproces worden gebruikt in het platform?
- Hoe sluit het platform aan bij interne systemen rondom bijvoorbeeld licenties en contracten?
- Hoe kan informatie uit de SURF dienstverlening rondom inkoop toegankelijk worden gemaakt in het platform?
- Wie kan welke informatie inzien als het gaat om gebruik bij andere instellingen?

Secundair

# | Privacy & Security Officer: inventarisatie

Deze groep is niet actief bevestigd tijdens de pilotfase, maar gezien de raakvlakken en eerder uitgesproken behoefte is deze wel een belangrijk onderdeel van een eventueel toekomstige dienst. Zowel vanuit SURF als instellingen is aangegeven dat er een grote potentiële meerwaarde zit in het verzamelen en delen van informatie rondom privacy en security.

## Behoeft

Een aantal respondenten met de rol privacy of security officer heeft de enquête ingevuld. Daarbij is aangegeven dat ze graag een duidelijk en goed doorzoekbaar systeem willen voor docenten om wildgroei aan applicaties binnen de organisatie te voorkomen. Dit brengt namelijk risico's met zich mee rondom privacy en security.

Input vanuit privacy en security is essentieel voor het platform: dit is een belangrijke factor bij het besluit om applicaties wel of niet toe te staan in de organisatie. Het platform levert (generieke) informatie aan ter ondersteuning bij dit besluit. De informatie op het platform moet van goede kwaliteit zijn, dus dat men kan vertrouwen op de gepubliceerde informatie. Men verwacht niet dat dit in zijn geheel kan op basis van de informatie, maar wel dat er een eerste goede inschatting kan worden gemaakt.

De uitkomst van deze analyse moet voor docenten inzichtelijk worden gemaakt in het platform. Zo wil deze rol ook beter inzicht bieden in welke applicaties door medewerkers en studenten veilig te gebruiken zijn en waarmee goede afspraken zijn gemaakt ten aanzien van het gebruik en verwerken van persoonsgegevens.

De eisen en invulling van de processen met betrekking tot privacy en security kunnen per instelling verschillen. Toch zijn het vaak dezelfde vragen en is bij het beantwoorden veelal dezelfde informatie nodig. Samenwerking tussen experts op privacy en security is daarom nuttig en nodig - binnen de organisatie en tussen de onderwijsinstellingen onderling. Respondenten geven aan dat zij graag ondersteuning voor het uitwisselen van kennis en ervaring rondom privacy en security in het platform zouden zien. Een voorbeeld dat meerdere keren werd genoemd, is het delen van DPIA's.

## Uitdaging

De informatie die wordt vastgelegd rondom privacy en security moet van voldoende kwaliteit zijn om een goede inschatting te kunnen maken van een applicatie. Dit vraagt expertise en verhoogt de complexiteit van de te verzamelen informatie. Daarnaast is het publiceren van foutieve informatie op deze vlakken mogelijk met grotere gevolgen dan bijvoorbeeld op het gebied van didactische toepassing. Het is daarom belangrijk om hierbij scherp te kijken naar de informatie die vastgelegd wordt en op welke manier dit wordt gecontroleerd en hoe deze actueel blijft.

Op dit thema wordt bij instellingen ook al op andere plekken informatie verzameld, zoals het verwerkingsregisters, GRC-applicaties etc. Dubbel beheer van informatie moet worden voorkomen en er moet één *single-point-of-truth* zijn.

Privacy en security officers spelen daarnaast een belangrijke rol in het inhoudelijk beoordelen van applicaties, maar nog niet alle organisaties hebben de werkprocessen en de capaciteit om hen te betrekken bij het in stand houden van het platform voor de instelling.

## Wat weten we nu?

Het informatiemodel bevat op dit moment een aantal velden die gaan over privacy en security. Het is lastig gebleken om deze van kwalitatief goede informatie te voorzien vanuit een centrale redactie bij SURF. Informatie die leveranciers hier (openbaar) aanbieden is vaak onvolledig en niet altijd betrouwbaar.

Gezien de behoefte om zoveel mogelijk informatie gezamenlijk te beheren en te delen zal het informatiemodel nogmaals kritisch moeten worden bekeken.

## Wat is er nog onduidelijk?

Parallel aan de pilot zijn gesprekken gevoerd met Kennisnet en MBO Digitaal. Deze organisaties richten zich, met eenzelfde type concept op andere doelgroepen. Hier liggen grote kansen en het ligt voor de hand om hier gezamenlijk op te trekken in het vervolg. Het is echter

nog niet duidelijk wat de invloed van deze samenwerking zal zijn op de informatie die in het platform moet worden beheerd.

De behoefte om informatie te delen die voor privacy en security officers relevant is, speelt dus bij alle sectoren.

Secundair

# | SURF: inventarisatie

Binnen SURF zijn er veel raakvlakken met verschillende diensten en projecten. Deze worden hieronder uiteengezet.

## Behoefte

SURF biedt diensten op een groot aantal vakgebieden en thema's. Applicaties en software spelen bij meerdere van deze diensten een belangrijke rol, bijvoorbeeld dienstverlening rondom ICT Inkoop en Vendor Compliance, SURFspot, SURFconext, Research Cloud en Publieke waarden. Dat alles met als doel:

- Onderwijsinstellingen helpen bij het maken van betere keuzes als het gaat om de inzet van applicaties.
- Het mogelijk maken dat instellingen gebruik kunnen maken van innovatieve applicaties die bijdragen aan een beter onderwijs.
- Gezamenlijke inkoop: betere voorwaarden op het gebied van prijs, privacy en veiligheid realiseren voor de leden.
- Kennisdeling faciliteren, zowel vanuit de eigen organisatie als tussen onderwijsinstellingen.

## Uitdaging

Op dit moment wordt er vanuit SURF al via verschillende afdelingen, diensten en projecten informatie geboden over applicaties. Gemeenschappelijke uitdagingen daarbij zijn:

- Het volgen van ontwikkelingen in de markt; welke nieuwe applicaties komen er beschikbaar?
- Het verzamelen en actueel houden van informatie over applicaties.
- Hoe bereikt SURF de juiste doelgroep met de juiste informatie?
- Hoe om te gaan met de samenhang tussen leermiddelen en applicaties?
- Hoe kunnen informatie en inzichten uit verschillende diensten worden gekoppeld?

In alle gevallen zien we overeenkomsten, maar ook verschillen tussen diensten. Dat geldt zowel voor de applicaties in scope van

deze diensten als in de informatie die over deze applicaties wordt aangeboden.

De uitdaging is om zo veel mogelijk aan te haken bij de bestaande onderdelen en gebruik te maken van kennis en informatie die daar verzameld wordt. Dit gaat zowel over standaarden, maar ook over koppelbaarheid en eigenaarschap van informatie.

## Wat weten we nu?

In de pilot is gekeken naar de overlap tussen SURFspot en het platform. SURFspot richt zich op persoonlijk gebruik door medewerkers van instellingen. Het heeft als grote voordeel dat software direct kan worden besteld en gedownload. Er is overlap in de applicaties die worden aangeboden, maar er zijn ook flinke verschillen (+/- 7 van de 55 applicaties in de SPEA-pilot worden ook op SURFspot aangeboden). Ook in de informatie over applicaties zijn duidelijke overeenkomsten maar ook grote verschillen. Het platform is veel meer dan SURFspot gericht op het aanbieden van een omgeving van de instelling.

Er is een overlap tussen het aanbod van het SURF Vendor Portfolio (gezamenlijke ICT inkoop) en het SPEA-platform. Ook hier zien we dat het aantal applicaties dat in beide omgevingen wordt aangeboden beperkt is. De informatie die wordt verzameld voor de Vendor Portfolio is in potentie zeer waardevol; met name voor de informatiemanager. Het bleek echter lastig om die informatie vanuit de contracten en overeenkomsten uit het Vendor Portfolio inzichtelijk te maken in het informatiemodel van het platform.

Vanuit publieke waarden zien wij een duidelijke overlap met de criteria zoals deze bijvoorbeeld worden genoemd in de Waardenwijzer en de informatie die wordt verzameld voor het platform. Beoordelingen van applicaties tegen deze criteria is op dit moment nog maar zeer beperkt beschikbaar.

## Wat is er nog onduidelijk?

Vanuit SURF weten we niet wat we nog niet weten. Dit geldt voor gebruikte applicaties, behoefte vanuit de sector in zijn geheel en in wat voor mate de huidige collectie aan applicaties aansluit op deze behoefte. De manier waarop het platform invulling kan geven om

deze informatie boven water te krijgen is nog niet verder uitgewerkt. Hier zijn vele mogelijkheden in.

Ondanks meerdere gesprekken met o.a. ICT-inkoop en verkennende gesprekken met SURFspot, is nog niet concreet uitgewerkt hoe dit ingeregeld kan worden. Ook is de kennis van de huidige interne systemen op dit moment niet voldoende om daar uitspraken over te doen. Er moet dus nauwer worden samengewerkt met hen om te komen tot een uitwerking voor een eerste versie en roadmap m.b.t. doorontwikkeling.

Binnen SURF wordt er daarnaast gebruik gemaakt van diverse platformen en systemen waarin informatie over applicaties wordt vastgelegd. Er is nog geen duidelijk beeld van hoe deze gebruikt kunnen worden i.s.m. SPEA en hoe eventuele integraties en samenwerkingen eruit zouden kunnen zien.

Secundair



# Architect: inventarisatie

Deze groep is niet specifiek bevestigd tijdens de pilotfase, maar gezien de raakvlakken en eerder uitgesproken behoefte is deze wel een belangrijk onderdeel van een eventueel toekomstige dienst. Zowel vanuit SURF als instellingen is aangegeven dat er een grote potentiële meerwaarde zit in het verzamelen en delen van informatie voor de doelgroep architect.

## Behoeft

Voor deze groep is er een behoefte om inzicht te hebben in de beschikbare applicaties en het gebruik van de applicaties binnen een instelling. Een groot gedeelte van de applicaties zal al bekend zijn en mogelijk ook al onder de verantwoordelijkheid vallen van de architect. Een compleet beeld van het gehele onderwijs applicatielandschap ontbreekt. Ook de onderwijsapplicaties die kleinschalig worden gebruikt, kunnen op deze manier inzichtelijk worden gemaakt. Op basis van de informatie in SPEA kan het gebruik van de onderwijsapplicaties inzichtelijk worden voor de architect (*welke applicaties worden voor welke onderwijsprocessen ingezet*), en daarnaast ook als communicatiemiddel ingezet worden richting de gebruikers (*“gebruik deze applicatie niet voor summatief toetsen, maar gebruik daarvoor applicatie Y”*).

Daarnaast kan de architect op basis van SPEA ook inzicht krijgen in de markt van onderwijsapplicaties en ondersteuning voor specifieke onderwijsprocessen. Dit in het kader voor nieuwe onderwijsondersteuning of vervangingstrajecten van bestaande applicaties.

## Uitdaging

De informatie over de onderwijsapplicaties in het systeem is meestal van generiek niveau en beschrijft de algemene informatie over wat het systeem kan ondersteunen. Om als architect een goed beeld te kunnen vormen van hoe het systeem daadwerkelijk wordt ingezet, en waar de inzet van het systeem mogelijk op nog meer plekken binnen de instelling kan worden uitgebreid, is meer instelling specifieke informatie nodig over het gebruik en de implementatie van het systeem binnen de instelling.

## Wat weten we nu?

SPEA zal niet de architectuurplaten die er zijn binnen een instelling vervangen. Het kan echter wel een inzicht geven aan de architecten van welke applicaties er allemaal zijn en hoe deze worden ingezet. Op deze manier is het een validatie op de volledigheid van dergelijke platen en een check op centraal niveau of het gehele applicatiegebruik in beeld is. Het uitbreiden van de applicatie met dermate specifieke informatie is echter wel een flinke inspanning voor elke instelling afzonderlijk.

## Wat is er nog onduidelijk?

De exacte informatiebehoefte vanuit de architect; voor welke informatie zou SPEA een potentiële bron van informatie kunnen zijn en welke informatie wordt er al op andere plekken vastgelegd en/of geraadpleegd.

# Onderzoeker: inventarisatie

Deze groep is niet specifiek bevestigd tijdens de pilotfase, maar gezien de raakvlakken en eerder uitgesproken behoefte is deze wel een belangrijk onderdeel van een eventuele toekomstige dienst. De focus lag in de pilotfase op educatieve applicaties. Er lijkt voldoende overlap te zijn tussen educatieve en onderzoeksapplicaties om eenzelfde concept voor de doelgroep onderzoekers te realiseren.

## Behoefte

Verschillende instellingen gaven aan SPEA ook graag voor deze doelgroep te gebruiken. Vanuit deze doelgroep is er een specifieke behoefte aan informatievoorziening. De groep onderzoekers heeft baat bij informatie die hen helpt bij het uitvoeren van hun onderzoek. Denk hierbij aan ondersteuning bij data-analyse, veilig opslaan van gegevens, en kennisdeling over toepassingen van applicaties.

## Uitdaging

Ook deze doelgroep heeft te maken met diverse uitdagingen. Dit zijn o.a.:

- Complexiteit van de software. Veel onderzoeksapplicaties zijn complex en vraagt tijdsinvestering om optimaal te begrijpen en benutten.
- Dataveiligheid en privacy. Onderzoekers moeten voldoen aan strenge regels omtrent dataveiligheid en privacy, wat extra aandacht voor zorgvuldigheid vereist.
- Samenwerking en deelbaarheid. Het delen van data en resultaten met collega's, vooral in interdisciplinaire samenwerkingsverbanden, vereist applicaties die dit ondersteunen. Dit betreft ook compatibiliteit en integratie.

## Wat weten we nu?

Het informatiemodel is voorgelegd aan een tweetal instellingen die het perspectief van de onderzoeker hebben meegenomen bij het evalueren van het platform. Het uitgewerkte model lijkt daarbij goed te passen. De feedback is positief, echter zal dit bij een grotere groep gevalideerd moeten worden.

## Wat is er nog onduidelijk?

Er is geen duidelijk beeld van welke organisatie het vereist om de beoordeling van onderzoeksapplicaties in te regelen. Er lijkt veel verschil te zitten tussen instellingen in de mate waarin onderzoek en onderwijs dezelfde processen en structuur volgen. Het is niet vastgesteld dat onderzoeksapplicaties in de scope van SPEA vallen. Dit zal worden bepaald op basis van validatie bij een grotere groep. De verwachting is dat dit behoorlijk verschilt per sector.

# Student: inventarisatie

Deze groep is niet bevestigd tijdens de pilotfase, maar gezien de verwachte raakvlakken is het mogelijk een onderdeel van een eventueel toekomstige dienst. Dit zal dan in een later stadium worden onderzocht.

## Behoefte

De behoefte van de student is niet uitgevraagd. Een hypothese is dat informatievoorziening middels SPEA ook voor studenten interessant kan zijn. Zowel educatieve- als onderzoeksapplicaties kunnen de student helpen. Deze applicaties kunnen de studenten helpen bij het uitvoeren van hun studieopdrachten. Denk aan: het geven van presentaties en feedback, het uitvoeren van onderzoek, het schrijven van essays en het creatief en faciliterend ondersteunen bij hiervoor genoemde.

## Uitdaging

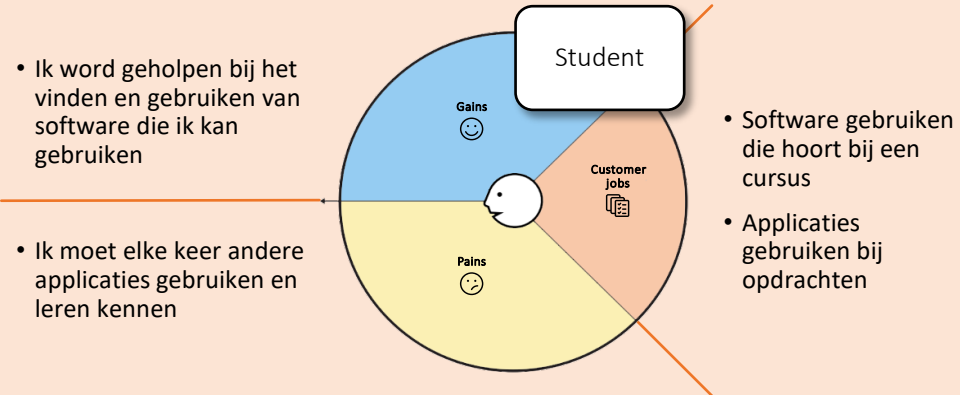
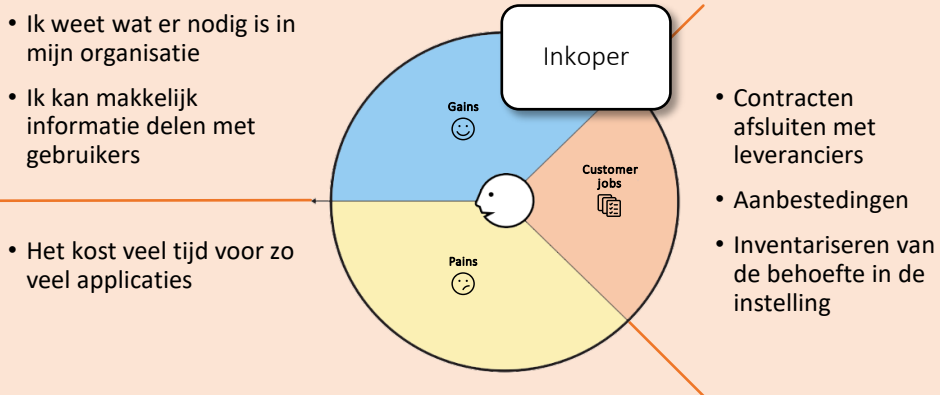
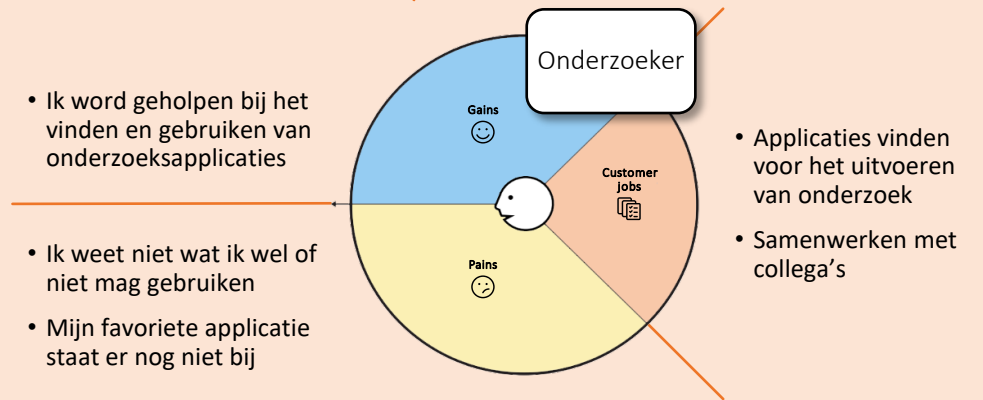
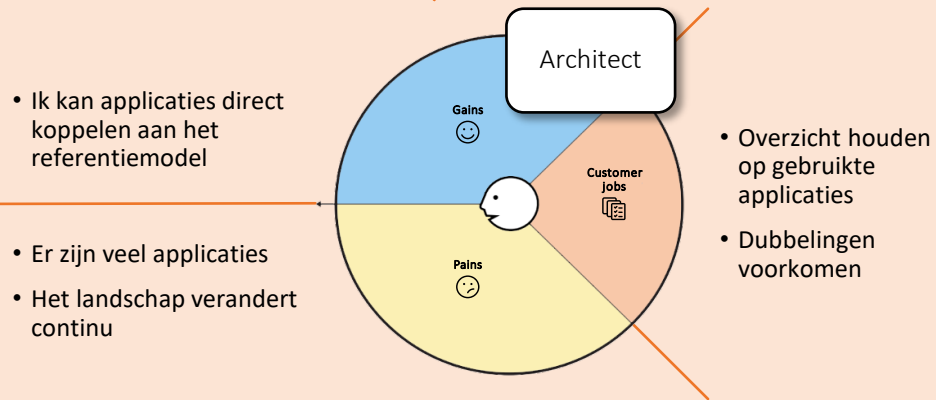
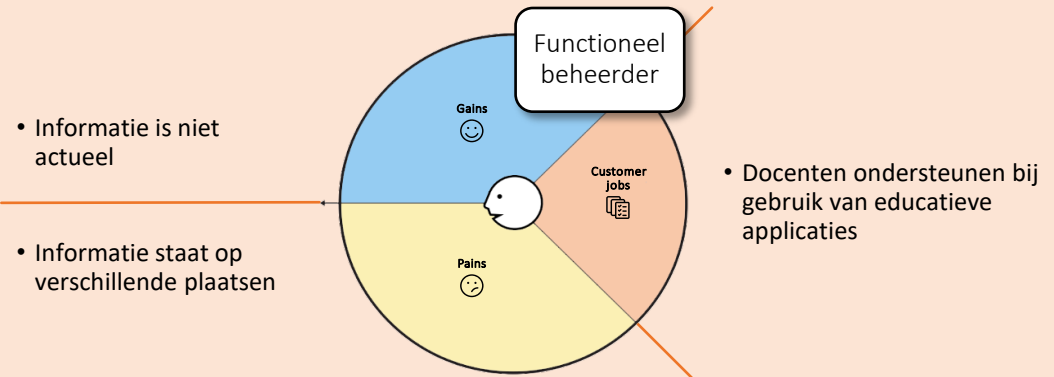
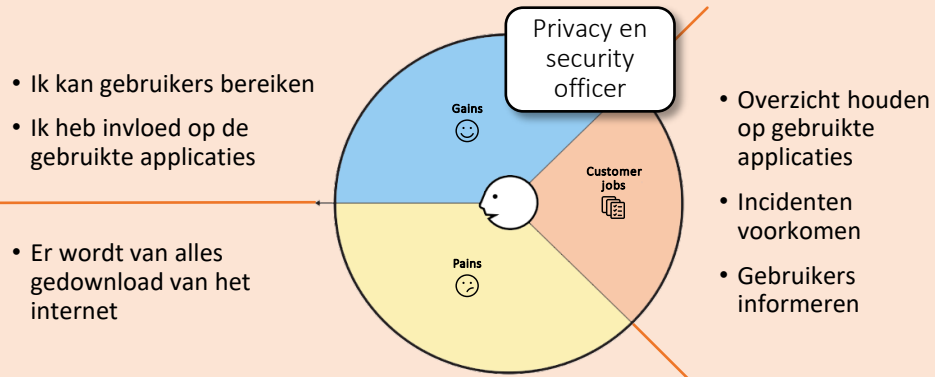
Voor het realiseren van SPEA voor de student zijn er diverse uitdagingen. De grootste uitdaging hier ten opzichte van de andere doelgroepen is dat het beschikbaar stellen van de applicaties niet centraal geregeld is voor studenten. Een student heeft niet centraal toegang tot applicaties en is vrij om hier in eigen keuzes te maken. Dit geldt ook voor de ondersteuning van de applicaties. Hierover zijn nog geen afspraken, wat mogelijk de toegevoegde waarde van het platform voor de student vermindert. Dit vraagt verkenning op haalbaarheid.

## Wat weten we nu?

Er is op dit moment geen uitvraag gedaan naar de behoefte van de student. Met onderwijsinstellingen is ook niet gesproken over een verder organisatorische invulling van het platform voor deze doelgroep.

Tertiair

# Overige doelgroepen



# | 2. Informatieverzameling

# Redactie voor het platform

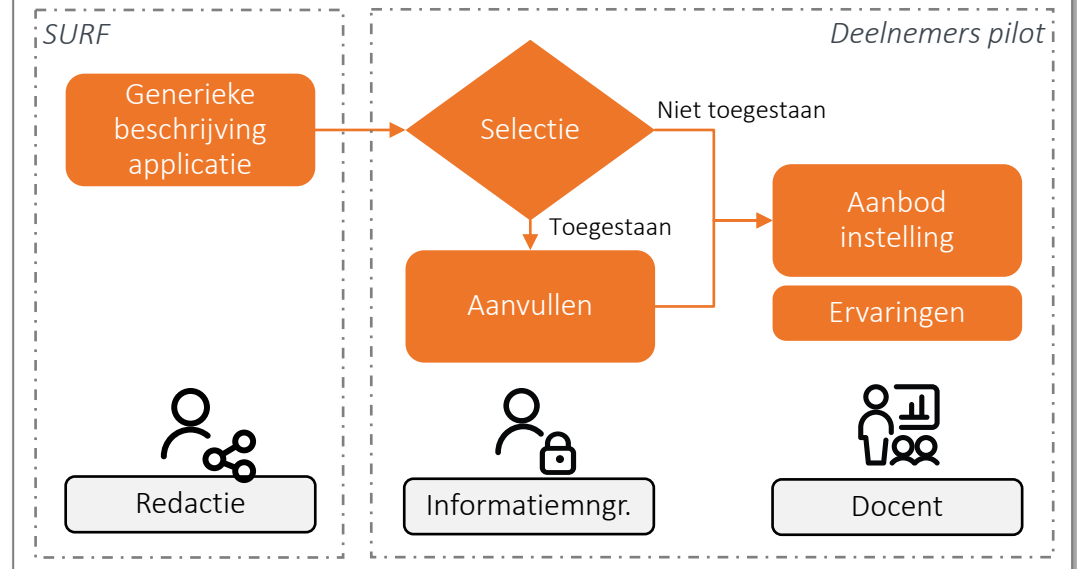
## Doel:

- Betrouwbare, relevante en volledige informatie over applicaties.
- Informatie voor meerdere doelgroepen; docent / ondersteuner en informatiemanager.
- Werk besparen door generieke informatie één keer te verzamelen en te onderhouden.
- Kennis en ervaring bij instellingen deelbaar maken voor alle deelnemers.

## Resultaat:

- 59 applicaties met gecontroleerde generieke beschrijvingen.
- 336 applicaties zijn beoordeeld en aangevuld bij de deelnemers.
- Redactierichtlijnen en werkproces voor een centrale redactie.
- Ervaring met het verzamelen van expertise binnen de instellingen voor het beoordelen van applicaties.

## Aanpak:



## Conclusies:

- Gezamenlijke redactie op generieke content is mogelijk en bespaart veel tijd voor de deelnemers.
- Een centrale redactie zal actief bij de deelnemende instellingen informatie moeten ophalen om het informatieaanbod compleet te maken.

# Informatiemodel

Hiernaast staat het informatiemodel zoals deze voor de pilotfase is uitgewerkt met de deelnemende instellingen. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen velden die door een instelling worden ingevoerd en door de SURF-redacteuren.

Deze zijn onderverdeeld in een vijftal onderwerpen. Per veld is bepaald welke voor elke gebruiker, en welke specifiek alleen informatiemangers zichtbaar zijn. Dit is op basis van relevantie voor de rol, waarbij onderscheid is gemaakt tussen docenten en informatiemangers.

De uitwerking van het informatiemodel is zoals gezegd samen met de negen instellingen tot stand gekomen. Hierbij is er gekeken naar gemene delers, oftewel de informatie die naar verwachting voor elke instelling gelijk is, en datgene dat je als instelling zelf wilt kunnen aangeven. Vervolgens is gekeken naar de manier waarop deze informatie moet worden vastgelegd. Hierbij valt te denken aan *vrij tekst*, *url's*, *selectievakken* of andere manieren.

Daarnaast speelt ook zichtbaarheid van informatie een rol in het model. Afhankelijk van de informatie is het relevant voor specifieke doelgroepen. Een voorbeeld is dat het voor docenten niet relevant is waar data wordt opgeslagen, terwijl het voor een informatiemanager wel belangrijk is omwille van beleid vanuit de onderwijsinstelling.

In dit hoofdstuk is de evaluatie van het informatiemodel en onderliggende processen omschreven.

Algemene informatie	Instellingsinformatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Website leverancier</li> <li>• Korte omschrijving</li> <li>• Logo</li> <li>• Afbeeldingen van applicatie</li> <li>• Functionaliteiten</li> <li>• Omschrijving product</li> <li>• Add-ons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik wel/niet toegestaan</li> <li>• Toekennen aan instellingscategorie</li> <li>• Voorwaarden voor gebruik</li> <li>• Waarom applicatie niet is toegestaan</li> <li>• Alternatieve applicatie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik in het onderwijs</li> <li>• Werkvormen</li> <li>• Doelgroep</li> <li>• Complexiteit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAQ</li> <li>• Gebruiksvoorbeelden</li> <li>• Extra informatie (vrij te bepalen)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene handleiding voor gebruik</li> <li>• Hoe kun je hiermee aan de slag?</li> <li>• Ondersteuning vanuit leverancier</li> <li>• Beschikbaarheid bij SURF</li> <li>• Digitale toegankelijkheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inloggen</li> <li>• Beschikbaarheid</li> <li>• Licenties</li> <li>• Toegang aanvragen</li> <li>• Instructies vanuit instelling</li> <li>• Handleidingen vanuit instelling</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type software</li> <li>• Apparaten</li> <li>• Systeemvereisten</li> <li>• Standaarden</li> <li>• Besturingssysteem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koppelingen</li> <li>• Service level agreement</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Land leverancier</li> <li>• Persoonsgegevens</li> <li>• Waar worden gegevens opgeslagen?</li> <li>• Privacy policy – URL</li> <li>• SURF modelverwerkersovereenkomst</li> <li>• Privacy analyse</li> <li>• Voldoet aan SURF-standaardframework</li> <li>• Certificeringen</li> <li>• DTIA - URL</li> <li>• DPIA - URL</li> <li>• Toepasselijk recht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privacy contactpersoon</li> <li>• Privacy evaluatie - url</li> <li>• Security evaluatie - url</li> <li>• Dataclassificatie</li> </ul>



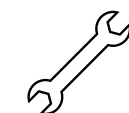
**Product**



**Onderwijs**



**Ondersteuning**



**Technisch**



**Privacy & Security**

# | Redactie - evaluatie informatiemodel

## Verbeteringen aan het informatiemodel

Het informatiemodel dat is gebruikt tijdens de pilot voldeed. Bij de doorontwikkeling naar een dienst zouden sommige zaken kunnen worden verbeterd:

### 1. Relaties tussen applicaties;

- Software suites beschrijven en vastleggen welke applicaties behoren tot een suite,
- Meer mogelijkheden bieden om verschil te maken tussen gratis en premium versies (bij beschrijven en bij selecteren door de instelling),
- Applicaties die als plug-in in een LMS worden aangeboden,
- Add-ons bij applicaties apart kunnen beheren.

### 2. Links;

- Dynamisch één of meer URL's kunnen toevoegen,
- Bij een URL altijd een titel, URL, taal en toelichting kunnen vastleggen.

### 3. Media;

- Er is een behoefte om informatie meer visueel te maken en om makkelijker video's kunnen toevoegen.

## Generiek of instelling-specifiek

Sommige informatie die wordt gevraagd op het generieke niveau is moeilijk te vinden omdat de inhoudelijke kennis niet bij de redactie maar bij de instellingen zit:

### 1. Informatie over security en privacy

- Het is erg lastig voor een centrale redactie om goede informatie m.b.t. privacy en security te verzamelen.
- Het model zou meer ruimte moeten bieden voor het koppelen met experts (zoals SURF Vendor Compliance, Sivoon etc.). Bijvoorbeeld niet alleen een link, maar ook informatie over de aanbieder, status van de informatie, etc.

### 2. Gebruik in het onderwijs

- De behoefte aan informatie over gebruik in het onderwijs is groot; o.a. best practices, ervaringen van docenten en materiaal/voorbeelden. Hiervoor zou meer ruimte moeten worden gemaakt in het model.

- Onderwijsmethodes en de bijhorende terminologie verschilt per instelling. Op een manier die beter aansluit of de verschillende methodieken die bij instellingen leidend zijn voor het onderwijs.

## Link met andere surf diensten

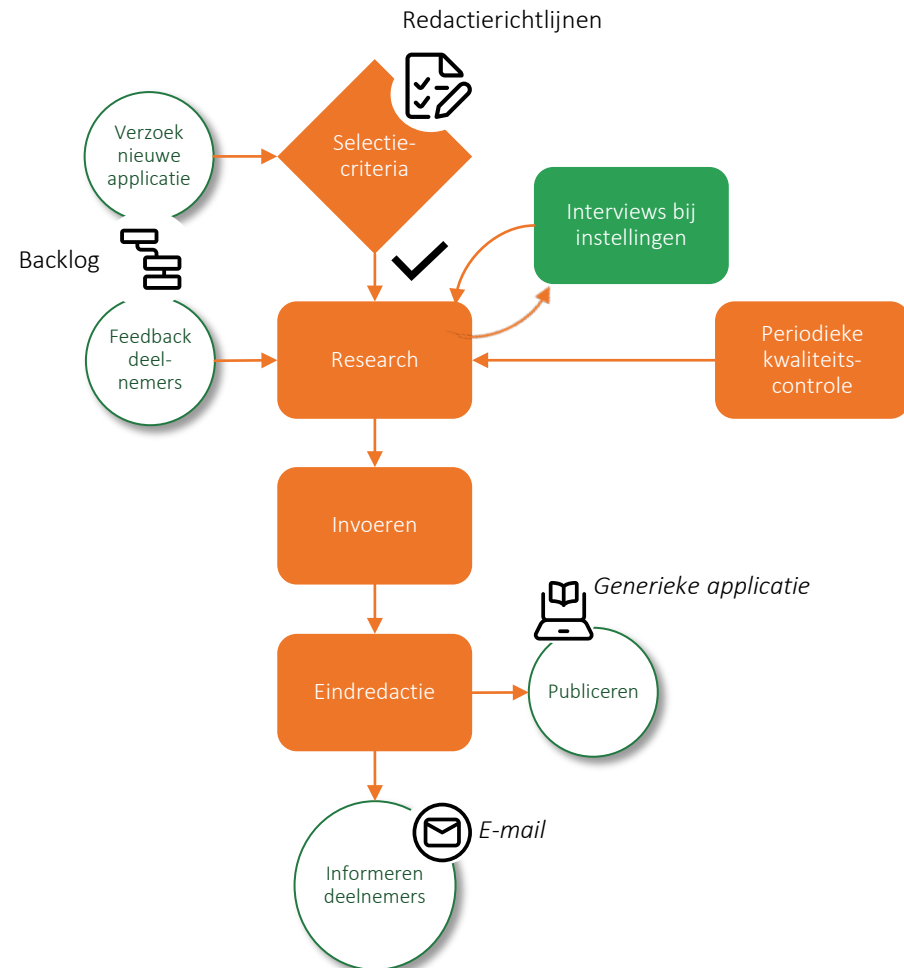
Via andere diensten biedt SURF aanvullende informatie over applicaties.

- Informatie vanuit andere surf diensten zou in het informatiemodel beter moeten aansluiten op de informatie van de redactie (op generiek niveau of op instelling-specifiek niveau).

# Redactie - evaluatie werkprocessen centraal

## Werkprocessen van de redactie

Tijdens de pilot heeft SURF de redactie voor de generieke content verzorgd. Het team bestond uit 2 redacteuren en een manager, in totaal +/- 0,5 FTE.



## Evaluatie

Vanuit de evaluatie met het redactieteam zijn de volgende inzichten en verbeterpunten aangedragen:

### 1. Research; informatie over applicaties verzamelen:

- Lastig om te bepalen welke informatiebron een autoriteit zijn en dus kunnen worden gebruikt,
- Opdracht van de redactie was om niet te oordelen. Maar de grens tussen ervaring en een oordeel is soms lastig te trekken,
- Het is lastig om in contact te komen met experts/ambassadeurs voor specifieke applicaties, maar wanneer dat lukt levert het zeer waardevolle informatie voor alle deelnemers.

### 2. Invoeren;

- De front-end voor de redactie op het platform kan worden verbeterd.
- In sommige gevallen kunnen vrije tekstvelden beter een vaste-keuzelijst worden.

### 3. Eindredactie;

- Eindredactie is essentieel om consistente en betrouwbare informatie aan te kunnen bieden. Controle is met name nodig om:
  - Commerciële teksten te voorkomen,
  - Redactielijnen te borgen,
  - Consistentie bij het vullen van het informatiemodel te garanderen.
- Eindredactie is soms lastig omdat meerdere doelgroepen moeten worden bediend:

### 4. Kwaliteitscontrole;

- De periode van de pilot was te kort om goed inzicht te krijgen hoe blijvende kwaliteitsbewaking (actueel houden van de content) moet worden ingericht.
- Het platform zal hiervoor wel betere ondersteuning moeten bieden (rapportages en notificaties).

### 5. Feedback verwerken;

- Er is beter ondersteuning nodig voor het verzamelen en afhandelen van feedback, bijvoorbeeld in de vorm van (koppeling met) een ticket-systeem



# Redactie - evaluatie werkprocessen bij de instellingen

Nadat de centrale redactie generieke content heeft gepubliceerd, wordt bij elke deelnemer gekeken wat dit betekent voor het aanbod bij die instelling:

Vraag 1: (Onder welke voorwaarden) mag deze applicatie worden gebruikt deze onderwijsinstelling?

Vraag 2: Welke instelling-specifieke informatie hoort er bij die applicatie?

## 1. Rollen:

- In de pilot werd de rol bij de instelling die in het platform applicaties selecteert en aanvult de “informatiemanager” genoemd. Bij de deelnemers kan deze rol binnen verschillende afdelingen (o.a. IM, ICT, ICTO) en door verschillende functies (informatiemanager, functioneel beheerder, etc.) worden ingevuld.
- Er is afstemming nodig tussen meerdere bestaande rollen/expertises, waaronder IM, Privacy, Security, Support, Inkoop, Architectuur, Onderwijs.

## 2. Kennis delen:

- Informatie vanuit andere instellingen is relevant voor de redactie. Dat gaat van “wie gebruikt wat” zoals in de pilot is uitgewerkt tot aan makkelijk contact kunnen opnemen met collega’s bij andere instellingen.
- Bij een deel van de instelling is er een behoefte om meer als een community (ondersteund door een platform) samen te werken.

## 3. Analytics:

- Instellingen hebben behoefte aan rapportages/inzichten over het (gebruik van) het platform.

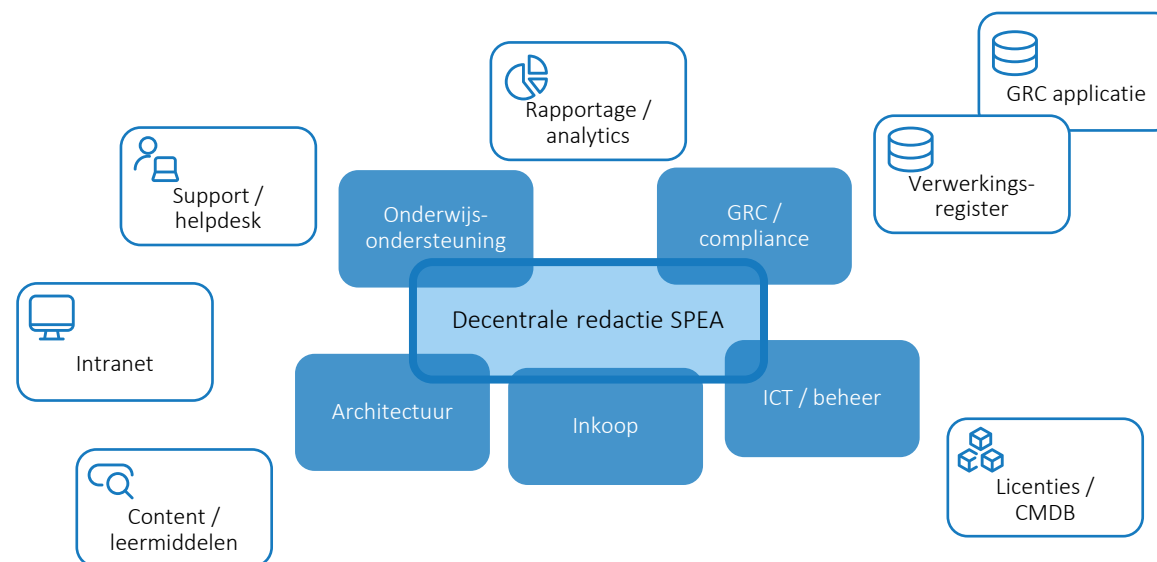
## Samenwerking tussen centrale en decentrale redacties

De centrale redactie ondersteunt de decentrale redactie bij de instellingen. Goede onderlinge afstemming is belangrijk:

- Inzicht in wat er (door de centrale redactie) wordt gewijzigd in het aanbod,
- Makkelijk feedback en verzoeken kunnen doorgeven; en terugkoppeling ontvangen wat er met die feedback wordt gedaan.

## Samenhang met bestaande processen en systemen

Bij veel deelnemers overlapt de pilot met bestaande informatiesystemen en werkprocessen. Voor een goede implementatie zou informatie niet dubbel moeten worden beheerd en moeten werkzaamheden niet dubbel worden uitgevoerd. Hoe dat te bereiken, vereist nog verder onderzoek.



# | Redactie - evaluatie governance

Er zijn veel partijen betrokken en er is een sterke onderlinge afhankelijkheid op de gedeelde informatie. Dat maakt governance (o.a. werkafspraken, besturing en verantwoordelijkheden) op het platform een belangrijk onderwerp. De pilot is uitgevoerd als een project maar er is daarbij al wel onderzocht hoe dit in een volgende fase structureel kan worden georganiseerd.

## Applicaties en content

De instellingen die deelnemen aan het Samenwerkingsplatform bepalen de content. In de pilot is dat aangestuurd via de redactierichtlijnen en feedback vanuit de informatiemanagers op het platform.

### 1. Redactierichtlijnen;

- Redactierichtlijnen waren tijdens de pilot een waardevol instrument / handvat voor de consistentie en kwaliteit van de content. Er is veel aandacht nodig om deze richtlijnen consistent door te voeren.
- Per veld moeten de richtlijnen duidelijker worden uitgewerkt zodat iedereen weet wat je kunt verwachten bij elke applicatie.
- De redactierichtlijnen zouden formeel moeten worden bekrachtigd door de deelnemers en kunnen alleen via een formeel proces worden gewijzigd.
- De richtlijnen voor de selectie van applicaties op het platform moeten verder worden uitgewerkt.

### 2. Redactieraad;

- Een redactieraad met vertegenwoordiging vanuit alle deelnemers zou het proces moeten besturen:
  - besluiten over de redactierichtlijnen
  - adviseren bij vragen vanuit de redactie
  - periodieke kwaliteitscontrole (laten) uitvoeren en beoordelen

## Moderatie

Docenten kunnen ervaringen delen met het platform. Dit kan soms tot ongewenste situaties leiden; bijvoorbeeld als een docent te enthousiast of ongenueanceerd zijn of haar voorkeur deelt.

Tijdens de pilot was er geen noodzaak om hier op te modereren, maar in een volgende fase zal dat wel nodig zijn. Het platform dient dat functioneel te ondersteunen en er zijn aanvullende afspraken nodig;

- Gebruikersvoorwaarden: beschrijven wat wel en niet is toegestaan in de ervaringen die via het platform worden gedeeld.
- Rolverdeling bij moderatie: wat doet de instelling van de betreffende docent, de centrale redactie en eventueel de redactieraad?

## Gebruikersoverleg

Het platform zoals dat nu wordt voorzien, zal verschillende gebruikersgroepen hebben. Bij het beheer en doorontwikkeling van het platform zullen de behoeftes, prioriteiten en beschikbare middelen op elkaar moeten worden afgestemd;

- er moet een structuur worden opgezet om gebruikers hierbij te betrekken en te informeren.

## Community's

Tijdens de pilot is gebleken dat er ook behoefte is minder formeel / gestructureerd overleg. Bijvoorbeeld:

- ondersteuning van docenten/ondersteuners die met een bepaalde applicatie/suite werken en daarover kennis en ervaringen willen uitwisselen,
- ondersteuning van IT-professionals die betrokken zijn bij het selecteren en ondersteunen van applicaties en daarbij met andere instellingen willen samenwerken.

# | Redactie - evaluatie content

## Applicaties

Tijdens de pilot is er in eerste instantie prioriteit gegeven aan applicaties waarbij het meeste overlap bestaat tussen de instellingen. Daarna zijn op basis van verschillende signalen applicaties toegevoegd.

- Er lijkt een kans te liggen om innovatieve applicaties (EdTech) een platform te geven. In de pilot is hier nog niet veel mee gedaan.
- De grens tussen applicaties voor het onderwijs en applicaties voor onderzoek is niet heel duidelijk. Onderzoeksapplicaties zouden relatief eenvoudig kunnen worden toegevoegd aan de collectie (dat betekent overigens niet dat onderzoekers dezelfde vragen/behoefte hebben als docenten).
- Er is in de pilot zeer beperkt gekeken naar “eigen applicaties” - software die exclusief bij één instelling wordt gebruikt. Het platform zou dit onderscheid beter moeten kunnen maken aan de voorkant en instellingen zouden wellicht meer zelf moeten kunnen doen aan de redactie.
- Er lijkt bij de deelnemers nog geen consensus of bedrijfsapplicaties zoals bijvoorbeeld Osiris, Financiële administratie, HR systemen etc.) op het platform zouden moeten worden aangeboden.

## Content van SURF

SURF biedt vanuit verschillende diensten informatie aan over applicaties; deze informatie zou beter toegankelijk moeten zijn in het platform:

- Informatie uit het Vendor Portfolio van SURF (gezamenlijke ICT inkoop),
- Informatie vanuit de dienst Vendor Compliance,
- Applicaties die via SURFconext kunnen worden gekoppeld,
- Applicaties die via SURFspot kunnen worden afgenomen,
- Applicaties die zijn beoordeeld aan de hand van de Waardenwijzer.

## Content van andere bronnen

Externe bronnen kunnen helpen om het aanbod van informatie op het platform uit te breiden of actueel te houden. Tijdens de pilot is ad-hoc en per applicatie gekeken of er relevante externe bronnen beschikbaar waren. Voorbeelden van bronnen die zijn gebruikt zijn: informatie van de leverancier, websites met beoordelingen en vergelijkingen en publieke pagina's van onderwijsinstellingen.

Om informatie van externe bronnen goed en duurzaam in te zetten, moet een aantal voorwaarden worden ingevuld:

- Er zijn duidelijke regels nodig welke bronnen als ‘autoriteit’ worden gezien,
- Bij het verzamelen van informatie moet de bron kunnen worden vastgelegd,
- Voor bronnen waar informatie via een digitale koppeling kan worden ingelezen, is een staging-omgeving nodig zodat informatie eerst door de redactie kan worden gecontroleerd voordat deze wordt gepubliceerd.

# | Redactie - evaluatie platform

De redactie is ook gebruiker van het platform met een eigen front-end. Na de pilot zien wij een aantal verbeterpunten voor deze omgeving:

## 1. Invoer verbeteren;

- Per veld beter zichtbaar maken: 1) voor wie (welke doelgroep) de informatie is bestemd en 2) welke richtlijnen er gelden (relevante deel van de redactierichtlijnen),
- Makkelijker URL's kunnen invoeren (link met titel, context, taal, bron) en het aantal flexibel maken,
- Onderzoeken hoe automatisch vertalen kan worden ingezet om content in het engels en het Nederlands te beheren,
- Eigen invulinstructies per instelling (voor instelling-specifieke content)

## 2. Kwaliteit van de informatie verbeteren;

- Rapportages voor kwaliteitsbewaking uitbreiden. Bijvoorbeeld:
  - Applicaties met niet-gevulde velden,
  - Applicaties die al lang niet meer zijn gecontroleerd,
  - Periodiek controleren op actualiteit (zoals nieuwe versies of het niet meer bestaan)
- Spellingchecker in de invoerschermen,
- Trefwoorden toevoegen in de content om zoekresultaten te verbeteren,
- Periodiek alle links naar externe content scannen (bestaat deze nog; is er iets veranderd?)

## 3. Structuur;

- Relaties tussen applicaties kunnen leggen; bijvoorbeeld applicatie A is “onderdeel van een suite” of applicatie X is een plug-in voor applicatie Y,
- In de content makkelijker kunnen verwijzen naar andere applicaties,

## 4. Content;

- Content-/blog-pagina's kunnen toevoegen op het platform,
- Content kunnen toevoegen op categorie-pagina's (voorbeeld alle applicaties met “functionaliteit X” of “werkvorm Y”).

## 5. Informeren;

- (Semi-automatisch) contactpersonen bij instellingen kunnen informeren over (relevante) wijzigingen in de content.

# 3. Uitkomsten onderzoek

# Onderzoeksmethode

## Evaluatiemethode

Voor dit onderzoek is een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methoden toegepast. Kwantitatief onderzoek omvatte het verspreiden van enquêtes onder docenten en informatiemanagers, gericht op meer inzicht krijgen in de behoeften en verwachtingen van de doelgroep en mate van gebruiksvriendelijkheid met betrekking tot het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties.

Het kwalitatief onderzoek bestond uit semi-gestructureerde interviews, gebruikerstests en een focusgroep, waarbij een lijst van open vragen wordt aangevuld met vragen op basis van de gegeven antwoorden door de respondent. De kwalitatieve onderzoeken hadden de volgende doelen:

- **Interviews:** meer inzicht krijgen in de behoeften, meningen en verwachtingen met betrekking tot het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties en onderzoeken wat de impact voor de instelling is.
- **Gebruikerstest:** meer inzicht te krijgen in de ervaring van respondenten met betrekking tot Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties. Dit helpt om inzicht te krijgen in hoe het platform verbeterd kan worden, zodat gebruikers er gemakkelijker mee kunnen werken.
- **Focusgroep:** meer inzicht krijgen in de impact voor de instelling en de behoeften, meningen en verwachtingen met betrekking tot het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties.

## Dataverzamelmethode

De dataverzameling bestond voornamelijk uit fieldresearch:

### Kwantitatief onderzoek

- **Enquête:** Deze werden digitaal verspreid onder docenten en informatiemanagers. De inhoud van de enquêtes is afgestemd met de Klankbordgroep.

**Docenten:** de enquête is gepubliceerd op de homepage van het Samenwerkingsplatform Educatie Applicaties en de Klankbordgroep heeft deze verder verspreid binnen de instelling;

**Informatiemanager:** personen met deze rol waren bij SURF bekend. Zij hebben het verzoek per e-mail gekregen om de enquête voor informatiemanagers in te vullen;

Op basis van het aantal medewerkers (+/- 17.272 onderwijspersoneel over de 9 instellingen) zou een goede steekproef op 376 respondenten neerkomen. Dit zou betekenen dat er per instelling 42 respondenten de docent-enquête dienden in te vullen. We realiseerden ons dat dit een ambitieus doel was, aangezien het om een pilot gaat. Uiteindelijk hebben in totaal 92 respondenten de enquête ingevuld. De enquête voor informatiemanagers is uiteindelijk 22 keer ingevuld.

### Kwalitatief onderzoek

- **Gebruikerstests:** deze tests werden fysiek op locatie van de respondenten uitgevoerd om een realistische gebruikssituatie te simuleren.
- **Interviews:** semi-gestructureerde interviews werden afgenomen, de input voor de vragen was afkomstig uit het Pilot- en Evaluatieplan van de Klankbordgroep.

In onderstaande tabel zie je het aantal kwalitatieve onderzoeken dat uiteindelijk is uitgevoerd (per type onderzoek en rol) en wat de oorspronkelijk gestelde doelwaarde was. Uiteindelijk zijn er minder kwalitatieve onderzoeken uitgevoerd dan vooraf als doel gesteld. Omdat dit onderzoek als aanvulling geldt op het kwantitatieve onderzoek is SURF van mening dat dit gezamenlijk voldoende inzichten biedt.

Type onderzoek	Rol	Doelwaarde	Uitgevoerd
Gebruikerstest	Docent	5	4
Interview	Docent	5	2
Gebruikerstest	Informatiemanager	3	1
Interview	Informatiemanager	7	8
	<b>Totaal</b>	20	15

*Doelwaardes en uitgevoerd kwalitatief onderzoek*

Door middel van het analyseren van web-statistieken, via [SURFconext-statistieken](#) en Piwik, is er deskresearch uitgevoerd. Hiermee hebben we inzicht gekregen op het aantal unieke bezoekers per instelling van het platform, en creëerde dit een manier om eventueel bij te sturen gedurende de pilotfase op basis hiervan.

De gebruikerstests vonden fysiek op locatie plaats om afleiding te minimaliseren en real-time observaties mogelijk te maken.

De interviews zijn fysiek of digitaal uitgevoerd en opgenomen. Vervolgens zijn deze anoniem getranscribeerd met een veilige transcriptietool en zijn de opnames verwijderd na voltooiing van de analyse. Op basis van de transcripten zijn codes toegekend aan de data en zijn uiteindelijk patronen en thema's geïdentificeerd.

De focusgroep bestond uit informatiemanagers van drie verschillende instellingen en richtte zich met name op de impact op instelling en behoeften met betrekking tot het platform om de pijnpunten en voordelen van de doelgroep.

Op de volgende pagina is het aantal respondenten voor het onderzoek weergegeven verdeeld over de deelnemers aan de pilot. Vervolgens wordt het kwantitatieve onderzoek eerst beschreven en wordt dit gevolgd door het kwalitatieve onderzoek. Het hoofdstuk sluit af met een gezamenlijke conclusie.

# Respondenten onderzoek



Docenten

Kwantitatief

Kwalitatief



Informatiemangers

Kwantitatief

Kwalitatief



Inholland

8

0

2

1



HAN University of Applied Sciences

25

0

5

4



Hogeschool Leiden

3

0

5

0



Saxion

2

0

0

1



Fontys Hogescholen

20

2

1

1



HZ University of Applied Sciences

0

0

3

0



Erasmus Universiteit Rotterdam

7

2

3

0



Hanze

12

4

1

1



Universiteit Twente

16

1

2

1



# Kwantitatief onderzoek: overzicht statistieken

Tijdens de pilotfase is er op twee manieren automatisch kwantitatieve data verzameld, namelijk via [SURFconex-statistieken](#) en Piwik. Via de SURFconex-statistieken wordt inzicht vergaard door te registreren hoeveel gebruikers vanuit een instelling via SURFconex inloggen. Op deze manier hebben we zicht gekregen op het aantal unieke bezoekers per instelling van het platform, en creëerde dit een manier om eventueel bij te sturen gedurende de pilotfase op basis hiervan. Hiernaast zijn de statistieken vanuit die data te zien. In totaal is er 1212x ingelogd en is het aantal unieke bezoekers 404. Hieruit valt op te maken dat gemiddeld een bezoeker tussen circa drie keer het platform heeft bezocht. Ook is er een groot verschil in aantal unieke bezoekers tussen de instellingen, variërend van 91 tot 2.

Om een beter beeld te krijgen van wat deze bezoekers dan doen op het platform, is ook Piwik gebruikt. Piwik daarnaast gegevens om beter te begrijpen hoe het platform wordt gebruikt, zoals het bijhouden van klik-informatie, zoals welke pagina's worden bekeken en categorieën worden gebruikt, en daarnaast het gebruik van zoektermen. De informatie hieronder betreft de periode vanaf het moment dat instellingen toegang hadden, namelijk van 12 november 2023 tot 28 juni 2024. Projectteamleden zijn overigens uitgesloten van deze statistieken. Meer uitgebreide statistieken zijn terug te vinden in [Bijlage I en II](#).

## Aantal paginaweergaven

In totaal zijn er 42.642 paginaweergaven geweest gedurende de pilotfase, van 7 september 2023 tot 24 juni 2024.

## Meestbezochte pagina's

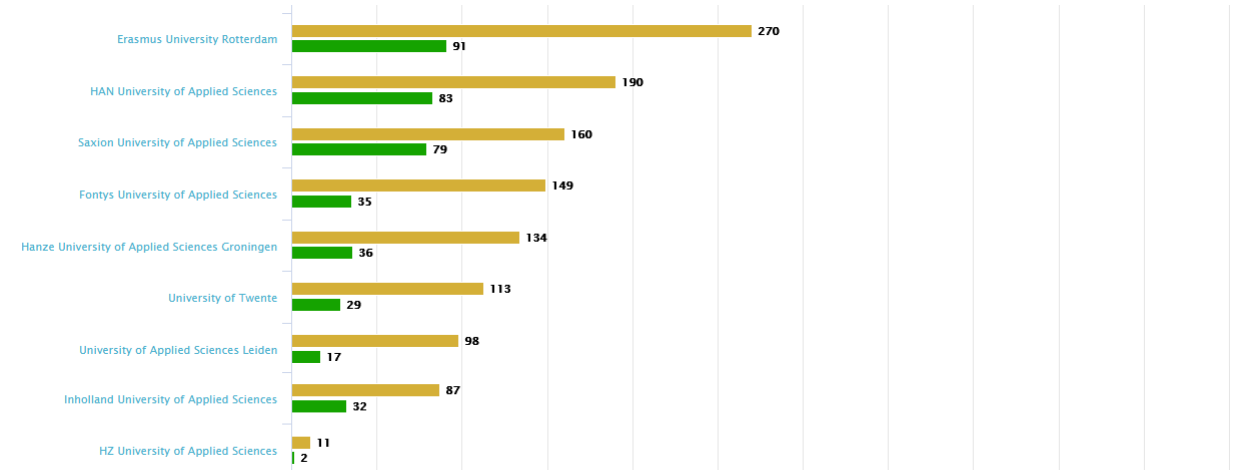
De overzichtspagina met alle applicaties is het meestbezocht, en staan ook de volgende overzichtspagina's hoog op de lijst. Verder is terug te zien dat vanuit instellingen met name personen die de rechten van informatiemanager hadden actief gebruik hebben gemaakt van het platform.

## Zoektermen

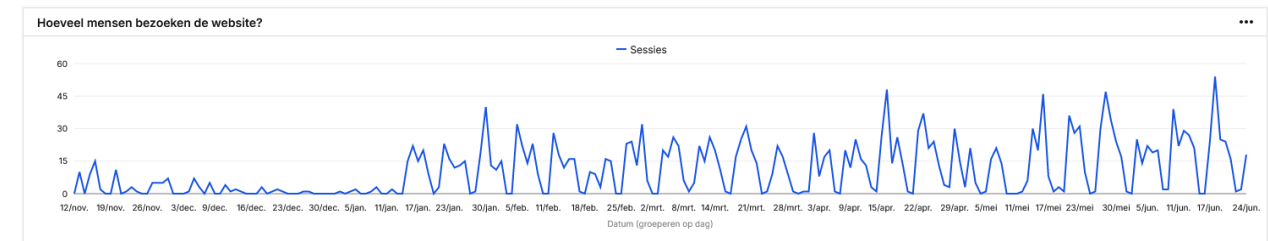
Via de interne zoekbalk was de top 5 van meest gezochte sleutelwoorden: *Miro*, *Canva*, *Mentimeter*, *Ans* en *Canvas*.

## Filteropties (top vijf per onderdeel):

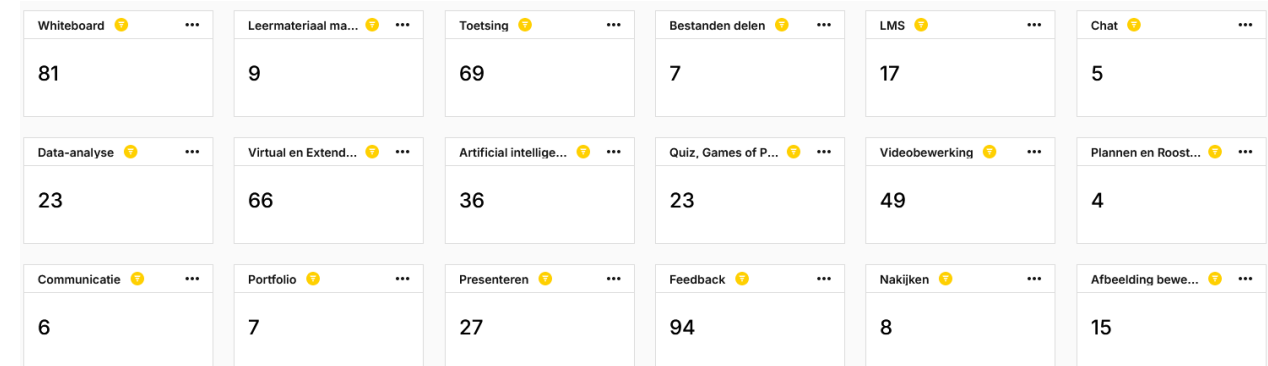
- **Categorieën:** samenwerken, applicaties voor educatieve activiteiten, kennisverwerving, discussiëren
- **Functionaliteiten:** toetsing, virtual- en extended reality, videobewerking, whiteboard, feedback
- **Werkvormen:** samenwerken, discussiëren, voorkennis activeren, feedback geven, oefenen



Figuur 1. Aantal bezoekers platform per instelling



Figuur 2. Inlog gedurende pilotfase



Figuur 3. Gebruikte filteropties in aantallen



# Kwantitatief onderzoek: algemeen (1/7)

Gedurende de pilot zijn er twee enquêtes verspreid naar twee doelgroepen met bijbehorend aantal respondenten:

- Docenten en –ondersteuners: 92 respondenten over 8 verschillende deelnemers
- Informatiemanagers: 22 respondenten over 8 verschillende deelnemers

Dit met als doel om meer inzicht krijgen in de behoeften en verwachtingen van de doelgroep met betrekking tot het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties. Erasmus Universiteit Rotterdam, Hanze en Inholland hebben aanvullend eigen onderzoek gedaan en met ons gedeeld. Dit is ook verwerkt in het eindrapport.

## Algemeen

### Docenten

De 92 respondenten over 8 verschillende deelnemers bestaan grotendeels (55%) uit docenten en –ondersteuners. Daarnaast hebben 10 onderwijsontwikkelaars deze enquête ingevuld. De 34% respondenten met een andere functie beslaan met name functies als beleidsadviseur of –medewerker of informatiemanager. Voor deze enquête is er met name gekeken naar de resultaten van de docenten, –ondersteuners en onderwijsontwikkelaars/beleidsadviseurs. De antwoorden van informatiemanagers zijn meegenomen bij de resultaten van de enquête voor informatiemanagers

Op dit moment – los van het samenwerkingsplatform – weten docenten voornamelijk of ze een applicatie veilig kunnen gebruiken doordat de applicatie beschikbaar is met het account van hun instelling, via de afdeling van hun instelling (bijv. inkoop/IT/servicedesk) of door dit te vragen aan collega's.

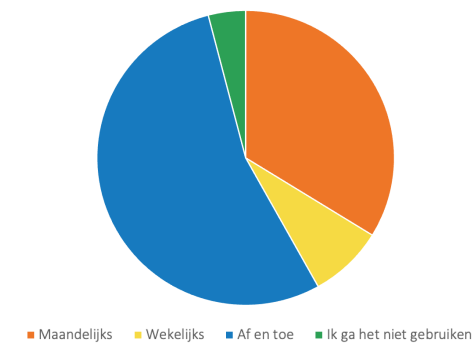
In Figuur 4 is te zien hoe vaak respondenten verwachten dat zij het platform zouden gebruiken. Hierbij geeft 54 % aan dat ze het af en toe verwachten te gebruiken en bijna 42% wekelijks of maandelijks.

### Informatiemanagers

De 22 respondenten over 8 verschillende deelnemers hadden allemaal de rol informatiemanager in het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties. Daarmee hadden zij ook bijvoorbeeld geholpen met het vullen en beoordelen van applicaties. Hun functie beslaat in de meeste gevallen een rol als informatiemanagers, functioneel beheerder of beleidsadviseur.

Niet alle informatiemanagers kunnen een goede inschatting maken hoeveel tijd zij per maand kwijt zijn aan het informeren van docenten over educatieve applicaties. De range ligt tussen 3 uur tot de uitvoering door 3fte. Gemiddeld genomen komt het uit op zo'n 57 uur per maand.

Hoe vaak zou je gebruik maken van het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties? (n=74)

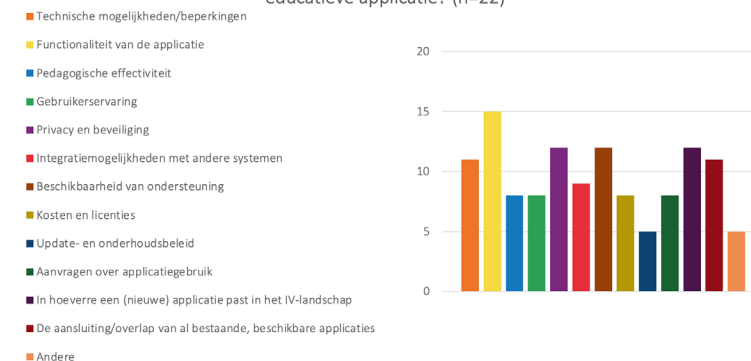


Figuur 4. Verwachting gebruik platform

Zoals je in figuur 5 ziet, zijn de voornaamste onderwerpen waar informatiemanagers mee bezig zijn over het gebruik van applicaties:

- Functionaliteit van de applicatie
- Privacy en beveiliging
- Beschikbaarheid van ondersteuning
- In hoeverre een applicatie past in het IV-landschap van een instelling

Met welke onderwerpen ben je voornamelijk bezig over het gebruik van educatieve applicatie? (n=22)



Figuur 5. Voornaamste onderwerpen rondom educatieve applicaties

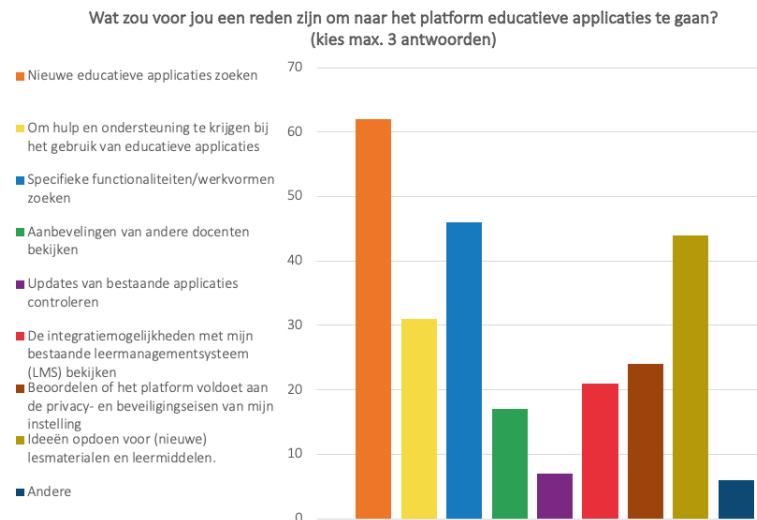
# Kwantitatief onderzoek: behoeften en verwachtingen (2/7)

## Behoeften en verwachtingen van het platform

### Docenten

Aan de docenten is gevraagd wat hun behoeften en verwachtingen zijn van het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties. 55% van de respondenten geeft aan behoefte te hebben aan een compleet en overzichtelijk aanbod van educatieve applicaties, inclusief gedetailleerde beschrijvingen en gebruiksvoorbeelden. 48% van de respondenten benadrukte de noodzaak voor een intuïtieve en makkelijk te navigeren interface. Hierover wordt in het hoofdstuk tevredenheid en ervaring dieper op ingegaan. 42% van de respondenten heeft de behoefte aan inspiratiebronnen en concrete voorbeelden van hoe applicaties effectief kunnen worden ingezet in de onderwijspraktijk.

*“Volledig overzicht van binnen onze instelling beschikbare educatieve applicaties, praktische instructies waar/hoe ik toegang kan krijgen binnen onze instelling, ervaringen en tips voor gebruik van collega's, andere bronnen van inspiratie hoe de applicatie in te zetten.”*



Figuur 6. Voornaamste onderwerpen rondom educatieve applicaties

Uit figuur 6 blijkt dat met name het zoeken naar nieuwe applicaties, zoeken op specifieke functionaliteiten/werkvormen en Ideeën opdoen voor (nieuwe) lesmaterialen en leermiddelen de voornaamste redenen zijn om naar het platform toe te gaan.

Bij het gebruik worden de volgende elementen als belangrijkste redenen aangevoerd om het te gebruiken:

- Mogelijkheid om applicaties te filteren op categorieën
- Gebruiksvriendelijkheid van het platform
- Beschikbaarheid van hoeveelheid applicaties
- Betrouwbaarheid van het platform

In de toekomst hoopt een groot deel van de docenten op een uitgebreider applicatieaanbod die direct toepasbaar zijn in het onderwijs. Denk hierbij aan meer interactieve en studentgerichte applicaties die het leren leuker en effectiever maken. Aanvullend is aangegeven dat er behoefte is aan meer ondersteunend materiaal om docenten te helpen bij de implementatie van technologie in hun lessen.

*“Een rijk en up to date overzicht van educatieve applicaties, waarin ik op verschillende manieren kan filteren en zoeken. Ik zou het ook mooi vinden als de applicaties niet alleen 'los' van elkaar worden beschreven, maar ook ten opzichte van elkaar. Dus bijvoorbeeld: wanneer kun je beter Miro gebruiken en wanneer Padlet? Wat zijn de voor- en nadelen van de verschillende apps?”*

*“Ik zou graag een inspiratiebord willen met zowel voorbeelden uit de praktijk als leuke nieuwe applicaties die we kunnen ontdekken. Ook zou ik het graag als netwerk zien waarbij je gelinkt kan worden aan andere ontwikkelaars/docenten die werken aan een applicatie / onderwijsinnovatie.”*

### Informatie managers

Op de vraag wat het platform kan betekenen voor hun instelling wordt door 19 respondenten aangegeven dat het betere ondersteuning voor docenten bij het vinden en selecteren van geschikte software. Daarnaast wordt door respectievelijk een groot deel van de respondenten aangegeven dat het uitwisseling van kennis binnen de eigen organisatie (17) en met andere onderwijsinstellingen (16) kan bieden. Voor 13 respondenten kan het platform ook betekenen dat risico's verlaagd kunnen worden van gebruik van software die niet voldoet aan de eisen van de instelling.

In de toekomst hopen de respondenten dat docenten op één centrale plek het aanbod van applicaties in een duidelijk overzicht vinden met welke applicaties wel/niet beschikbaar zijn. Die moet daarmee ter ondersteuning van docenten zijn om hen didactisch gezien te helpen applicaties doelgericht te kunnen inzetten. Voor de informatie managers zelf is er de wens om instellings-overstijgend samen te werken. Bijvoorbeeld door het uitvoeren of delen van een instellings-overstijgende DPIA, of te zorgen voor gezamenlijke inkoopkracht richting leveranciers.

*“Het gezamenlijk verzamelen van informatie over applicaties zoals licentie modellen, gegevens verwerking en algemene toepassing e.d.”*

*“Hoop dat het breder dan uitsluitend educatieve applicaties kan worden, zodat we alle applicaties op één plek hebben.”*

*“Dat collega's het platform weten te vinden en er mee geholpen zijn. De informatie over een applicatie helpt de docent bij het overtuigd en doelgericht inzetten van de applicatie. Mocht een applicatie niet gebruikt worden binnen de instelling, dan is de docent geholpen met het alternatief dat geboden wordt. Dat betekent op termijn dat de applicaties die we als instelling in beheer hebben of toestaan ook meer benut worden.”*

# Kwantitatief onderzoek: tevredenheid en ervaringen <sup>(3/7)</sup>

Informatiemanagers zien met name voor zichzelf een rol weggelegd in het vullen en bijhouden van informatie, het ondersteunen van docenten en het zorgen voor een kwaliteitscontrole en consistentie.

*“Bewaken van de consistentie van de inhoud op instellingsniveau. Klopt het nog wat er staat? En monitoren van het gebruik. Voldoet het nog aan de behoefte?”*

*“Vullen van juiste informatie van de applicaties, verwijzen naar het platform bij vragen van collega's over een applicatie en promoten van het platform bij collega's die op zoek zijn naar een applicatie met een bepaalde functionaliteit”*

Om die rol goed te kunnen vervullen hebben informatiemanagers het volgende nodig:

- Voldoende gebruikers die met het platform werken om de meerwaarde in het onderwijs ook tot zijn recht te laten komen;
- Duidelijke positionering van het platform. Dit is iets wat per instelling besloten dient te worden en uitgevoerd. Het helpt de respondenten als de focus hierop komt te liggen, zodat het gebruik ook hoger zal worden en dit de centrale plek is waar het applicatieaanbod te vinden is;
- Samenwerking met andere afdelingen en instellingen. Hierin dient gefaciliteerd te worden;
- Ondersteuning vanuit SURF. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan regie op het platform;
- Een goede koppeling tussen de eigen applicatiedatabase en die van het platform om tijd te besparen in het vullen van het platform.

*“Regie op het platform bij Surf. Goede koppeling tussen onze applicatiedatabase en die van het platform educatieve applicaties zodat voorkomen wordt dat er extra werk is bij het 'voeden' van het platform educatieve applicaties. Afspraak vanuit organisatie dat dit platform de enige informatiebron is voor informatie over educatieve applicaties.”*

## Tevredenheid en ervaringen met het platform

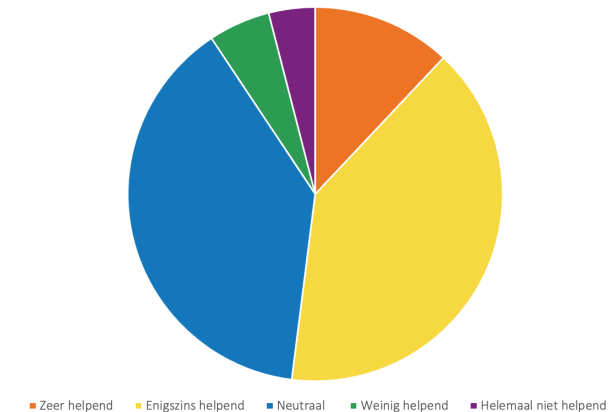
### Docenten

Op de vraag in hoeverre het platform helpt bij het ontwikkelen van lessen geeft 52% aan dat zeer helpend of enigszins helpend is, zie figuur 7.

De voornaamste redenen waarom het helpend is, zitten hem in dat het inspiratie biedt en dat je ziet of de applicatie is toegestaan binnen de instelling of welke alternatieven er beschikbaar zijn.

*“Je kunt snel zien welke mogelijkheden er wel of niet zijn en of je daarmee de werkvorm die je voor ogen had digitaal kunt inzetten of dat je iets anders moet verzinnen. Het verzinnen van iets anders kan dan ook makkelijker met behulp van het platform.”*

In hoeverre helpt het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties bij het ontwikkelen van jouw lessen? (n=75)



Figuur 7. Mate van hulp platform bij ontwikkelen lessen

*“Biedt inspiratie voor alternatieve apps.”*

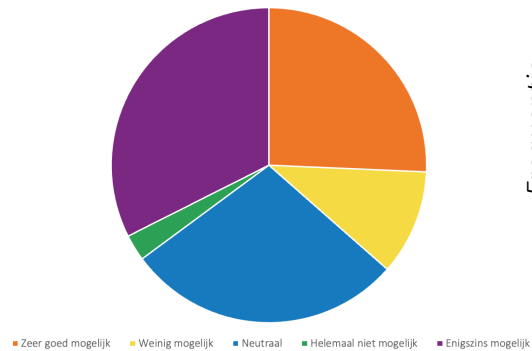
Respondenten die aangeven neutraal te zijn, zijn dit met name omdat ze nog te weinig kennis hebben van het platform. Respondenten die het platform zien als weinig helpend of helemaal niet helpend, geven daarvoor met name de reden dat het nog niet compleet is.

*“Niet compleet, onduidelijk welke voorwaarden”*

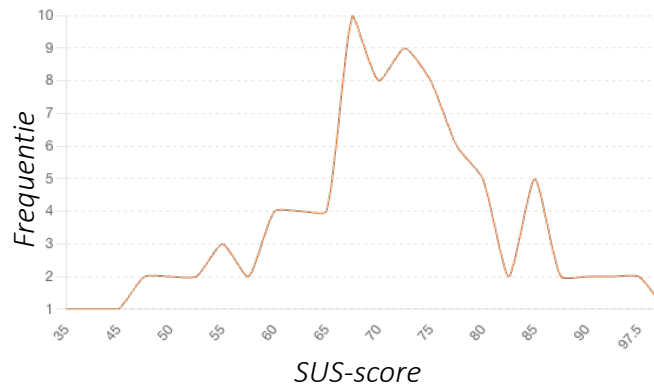
# Kwantitatief onderzoek: tevredenheid en ervaringen (4/7)

In figuur 8 geven de respondenten aan of ze op basis van de informatie in het platform een applicatie daadwerkelijk kunnen inzetten binnen hun onderwijs. Hier zijn nog verbetermogelijkheden, met name in het toevoegen van voorbeelden, best practices en informatie over hoe de applicatie in de onderwijspraktijk ingezet kan worden. Gedurende de pilot is dit al opgemerkt en voor enkele applicaties een toevoeging gedaan. Wel is hier nog ruimte voor aanvulling.

Kun je op basis van de informatie in het platform een applicatie daadwerkelijk inzetten binnen jouw onderwijs? (n=74)



Figuur 8. Inzetbaarheid informatie in het platform



Figuur 9. Verdeling SUS-scores

*“Voorbeelden van hoe een applicatie gebruikt wordt (of best practices per applicatie)”*

De enquête voor docenten bevatte een System Usability Scale vragenlijst (zie [Bijlage III en IV](#)) die de gebruiksvriendelijkheid van het platform meet. Hierbij wordt rekening gehouden met de context waarin het product wordt gebruikt (UserSense, z.d.).

In figuur 9 is de verdeling van de SUS-score weergegeven. De vragenlijst (N=92) levert een gemiddelde SUS-score van 70,83 op. Deze gemeten score zit net iets boven het gemiddelde van 68. Daarmee geeft het aan dat het platform voldoet aan de basisverwachtingen van de gebruikers, maar dat er nog ruimte voor verbetering is. Deze ruimte voor verbetering is verder uitgevraagd door middel van kwalitatieve gebruikerstests.

De respondenten zijn verschillend in hoe zij in het platform zoeken. Eén deel geeft aan via de zoekbalk, een ander deel via de filters en ook een deel gebruikt het door elkaar of scrolt door de lijst met applicaties. Over de filters wordt wel aangegeven dat hier nog verbetermogelijkheden in zijn. Denk hierbij aan aantal werkvormen, functionaliteiten en indeling van de categorieën, maar bijvoorbeeld ook: *“Een filter op “allowed/allowed under conditions/not allowed/not reviewed” zou fijn zijn.”*

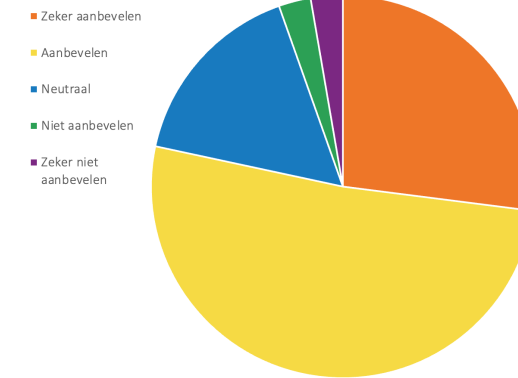
*“Ik hoop dat er veel applicaties te gebruiken zijn waarvan deze nu nog niet of beperkt toegestaan zijn binnen [naam instelling]. Het is handig te lezen waar een applicatie voor ingezet kan worden en met welk doel. Dat is nu het geval zie ik bij de applicaties en dat is fijn.”*

Figuur 10 geeft aan in hoeverre respondenten verwachten hun ervaring te delen. Mensen die verwachten dit niet te doen geven aan dat dit sowieso niet iets is dat zij doen. Mensen die hier (zeer) waarschijnlijk wel een ervaring achterlaten doen dit vooral om collega's te helpen.

*“Hierdoor ontstaat meerwaarde in het gebruik van de applicatie. Ik denk dat dit een belangrijk onderdeel kan zijn van het platform, omdat je zo kunt delen waar het wel/niet werkt.”*

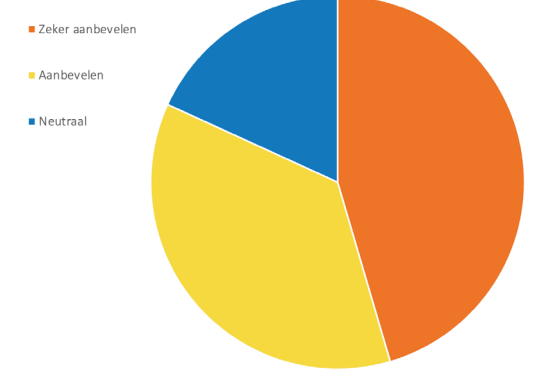
Zowel docenten (figuur 10) als informatiemanager (IM, figuur 11) zouden dit platform en de informatie die daar te vinden is aanbevelen aan collega's. Redenen hiervoor bij docenten zijn: het overzicht, de helderheid wat wel/niet mag en passend bij de informatievoorziening. Informatiemanagers noemen vooral het hebben van één centrale plek en de informatievoorziening van applicaties omtrent privacy en security.

Zou je dit platform en de informatie die daar te vinden is over educatieve applicaties aanbevelen aan collega's? (n=74)



Figuur 10. Aanbevelen platform bij collega's (docenten)

Zou je dit platform en de informatie die daar te vinden is over educatieve applicaties aanbevelen aan collega's? (n=22)



Figuur 11. Aanbevelen platform bij collega's (IM)

*Ik heb nu al applicaties gevonden die ik nog niet kende :-)" (docent)*

*“Voor de gemiddelde docent is het handig te zien of een applicatie gebruikt mag worden binnen [naam instelling] en of deze al in gebruik is.” (docent)*

*“Kan een hulpmiddel zijn om informatie te vinden en collega's te helpen te professionaliseren” (docent)*

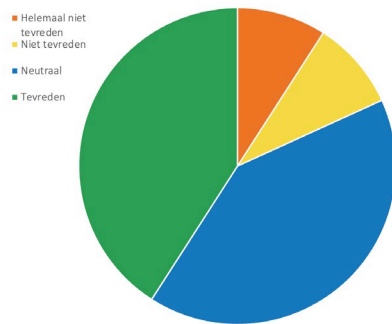
# Kwantitatief onderzoek: tevredenheid en ervaringen (5/7)

## Informatiemanagers

Respondenten zijn over het algemeen tevreden over zowel de generieke informatie (aangeleverd door SURF) als door hun eigen verzamelde informatie (figuur 12). Respondenten die niet tevreden waren over hun verzamelde informatie, waren niet tevreden omdat ze er te weinig tijd in hebben kunnen steken.

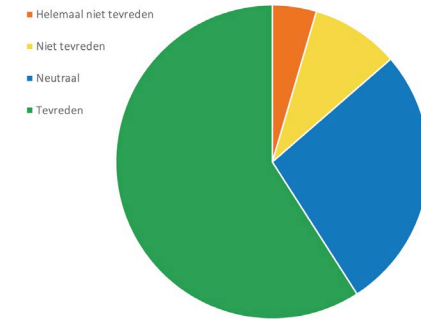
*“Omdat deze informatie voldoende richting geeft om de informatie per applicatie t.b.v. intern gebruik aan te vullen.”*

Ben je tevreden over de informatie die tijdens de pilot door jouw instelling is verzameld? (n=22)



Figuur 12. Tevredenheid over eigen informatie

Ben je tevreden over het totaal dat wordt aangeboden aan docenten en ondersteuners (de combinatie van generieke content en content van jouw eigen instelling) (n=22)



Figuur 13. Tevredenheid over het totaal

13 respondenten zijn tevreden over het totaal dat wordt aangeboden aan docenten en -ondersteuners (figuur 13): *“Geeft een goed beeld van werking van de applicatie, gebruik wel/niet toegestaan binnen de instelling en inzicht in gebruik in andere instellingen.”*

Respondenten die neutraal of niet tevreden waren over het totaal vonden dat de te verzamelen informatie aan hun eigen kant ontbrak, lastig te verzamelen was of dat ze het platform nog meer konden voorzien van hulppagina's.

Door vier respondenten is aangegeven dat zij informatie hebben gemist tijdens de pilot. Dit gaat met name over didactische informatie met betrekking tot het gebruik van de applicaties in het onderwijs, integratie met andere systemen van de instelling en analytics over het gebruik van het platform.

*“Diversiteit in didactische scenario's, de focus ligt vooral op het IT-gedeelte en er is heel weinig functionaliteit die leerkrachten inspiratie geeft voor diverse didactische concepten zoals we aanbieden op [site van instelling] waar de informatie over de geschikte apps ontbreekt.”*

*“Dit platform biedt een etalage voor goedgekeurde (en afgekeurde) applicaties die binnen de instelling worden gebruikt (of niet en waarom niet). Gebruikers kunnen via het platform beter worden ingelicht over de didactische mogelijkheden van applicaties.” (informatiemanager)*

*“Omdat we daar kunnen tonen welke applicaties er wel/niet gebruikt mogen worden met de nodige veiligheidsrisico's/AVG” (informatiemanager).*

# Kwantitatief onderzoek: verbeterpunten platform (6/7)

## Verbeterpunten voor het platform

### Docenten

In de enquête is ook gevraagd wat er voor de respondenten verbeterd zou kunnen worden aan het platform. Veelgenoemde verbeterpunten zijn:

- Een ruim aanbod/overzicht van applicaties. Voor de pilot is voor een select aantal applicaties gekozen. De wens is er om meer applicaties toe te voegen in het platform.
- Zoekfunctionaliteit. Veel respondenten geven aan dat de zoekfunctionaliteit verbeterd kan worden. Ze benoemen specifiek dat de zoekresultaten niet altijd relevant en passend zijn. *"Een prettige, effectieve zoekfunctie. Nu valt het met op dat mijn zoektermen soms geen of niet het gewenste resultaat opleveren."*
- Toegankelijkheid van informatievoorziening. Respondenten willen dat informatie over de voorwaarden waaronder applicaties gebruikt mogen worden, duidelijker en makkelijker toegankelijk is. Dit omvat ook directe links naar relevante informatie. Ook tabbladen als Privacy en Security en Technische informatie worden als tabbladen die worden ervaren voor docenten als weinig toevoegend. De verschillende tabbladen worden ook niet altijd als goed zichtbaar ervaren, dus mogen ook wat nadrukkelijker in beeld gebracht worden. *"De tab applicaties mag wat nadrukkelijker in beeld."*
- Gebruikerservaringen en best practices delen. Respondenten willen meer gebruikerservaringen en best practices delen om van elkaar te leren en de applicaties effectiever in te zetten. Er wordt ook aangegeven dat het delen van contactinformatie van de eigen instelling voor vragen of andere instellingen ook kan helpen ter inspiratie. *"Delen van good practices (bijv. werkvormen waar de applicatie ingezet kan worden)."*
- Toegang en links naar applicaties. Een aantal respondenten wil graag directe toegang tot de applicaties en duidelijke links naar waar ze de applicaties kunnen downloaden of gebruiken.

Een belangrijk aandachtspunt dat genoemd wordt is de zichtbaarheid van het platform. Dit is een aspect waar de eigen instelling invloed op heeft door het platform goed zichtbaar weg te zetten binnen de organisatie.

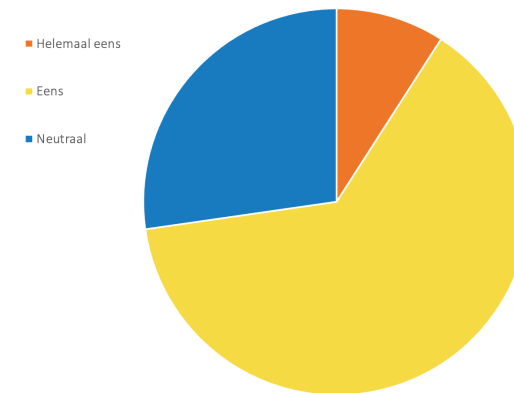
*"Duidelijke interface en links waar je dit platform kan vinden. Zichtbaarheid is een must."*

### Informatiemanagers

Door weinig respondenten zijn echt verbeterpunten aangegeven. Op de stelling 'Het platform ondersteunt mijn werk goed' heeft geen enkele respondent oneens geantwoord, zie figuur 14.

De belangrijkste verbeterpunten die naar voren zijn gekomen door enkele respondenten zijn integratie met bestaande systemen, uitbreiding met meer didactische informatie en applicaties. Naast educatie applicaties is er ook de wens om onderzoeks- en bedrijfsvoering applicaties toe te voegen aan het platform. Een aantal respondenten ziet vooral een verbeterpunt intern, bijvoorbeeld over het verzamelen van informatie over de applicaties en de afstemming met verschillende betrokkenen hierover.

Stelling: het platform ondersteunt mijn werk goed (n=22)



Figuur 14. Het platform ondersteunt goed in het werk

*"Met name intern blijkt het lastig om alle betrokkenen goed aan te haken bij het proces van SPEA. Niet alle informatie is er. De verbinding met het onderwijs is er ook niet automatisch. De implementatie van SPEA binnen de organisatie blijkt nog niet zo eenvoudig te zijn."*

# Kwantitatief onderzoek: conclusies en aanbevelingen (7/7)

## Conclusies en aanbevelingen

### Docenten

De conclusie die we kunnen trekken uit de enquête onder docenten en –ondersteuners is dat er met name behoefte is aan een compleet en overzichtelijk aanbod van educatieve applicaties. Daarnaast wordt de noodzaak voor een intuïtieve interface en mogelijkheid tot inspiratiebronnen en praktijkvoorbeelden benadrukt.

In deze behoefte wordt deels al voorzien, door een gemiddelde System Usability Scale (SUS) score van 70,83. Dit geeft aan dat het platform aan de basisverwachtingen van de gebruikers voldoet (de score ligt boven het gemiddelde), maar er is nog ruimte voor verbetering.

Op basis van deze bevindingen worden de volgende aanbevelingen gedaan om het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties te verbeteren. Allereerst is het van belang om de zoekfunctionaliteit te verbeteren, waarbij op basis van zoektermen ook de juiste resultaten naar voren komen. Dit helpt gebruikers de juiste applicaties sneller te vinden. Daarnaast kan de toegankelijkheid van informatie worden vergroot door duidelijkere en makkelijker informatie over de applicatie en gebruikersvoorwaarden te bieden. Het zorgen goed gedefinieerde categorieën kan de gebruiksvriendelijkheid van het platform verder aanzienlijk verbeteren.

Om het platform ook goed in te zetten bij onderwijsontwikkeling is er de aanbeveling om iedere applicatie te voorzien van gebruikservaringen en best practices. Dit zou enerzijds via de sectie ervaringen opgepakt kunnen worden of binnen de applicatie zelf. Hiervoor verder onderzoek aanbevolen.

Tot slot is het belangrijk om als instelling te zorgen voor een goede implementatie van het platform op communicatief gebied. Dit dient ervoor te zorgen dat het platform zichtbaar wordt binnen de instelling en docenten het platform ook daadwerkelijk kunnen en gaan gebruiken.

### Informatie managers

De 22 respondenten uit acht verschillende instellingen, die allen de rol van informatiemanager binnen het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties vervulden, gaven waardevolle inzichten in hun ervaringen en behoeften.

De belangrijkste onderwerpen waarmee informatiemanagers zich bezighouden zijn de functionaliteit van applicaties, privacy en beveiliging, beschikbaarheid van ondersteuning en de integratie van applicaties binnen het IV-landschap van de instelling.

Om de rol van informatiemanager goed te vervullen, hebben zij behoefte aan voldoende gebruikers die het platform gebruiken. Het aantal gebruikers dat gedurende de pilot het platform heeft gebruikt (zie de [statistieken](#) aan het begin van het hoofdstuk Kwantitatief onderzoek) kan nog wel opgehoogd worden. Een aanbeveling hiervoor is vooral om het platform breder te communiceren binnen de instelling en niet enkel voor een selecte gebruikersgroep beschikbaar te stellen.

Over het algemeen zijn de informatiemanagers tevreden over het platform en wordt door alle informatiemanagers onderschreven dat dit platform hun werk goed ondersteunt. Enkele verbeterpunten die naar voren kwamen zijn integratie met bestaande systemen, uitbreiding met meer didactische informatie en applicaties, en het toevoegen van onderzoeks- en bedrijfsvoeringapplicaties aan het platform. Tot slot wordt benadrukt dat interne afstemming en het betrekken van alle betrokkenen bij het proces van SPEA nog uitdagingen zijn die moeten worden aangepakt.

Aanbevelingen hiervoor zijn:

- Een koppeling met bestaande systemen (zoals Topdesk)
- Het platform verder uitbreiden met didactische onderwijstoepassingen, zodat een applicatie voor docenten sneller toe te passen is in het onderwijs
- Onderzoeken in hoeverre er behoefte is naar het uitbreiden van het platform naar ook onderzoeks- en bedrijfsvoering applicaties. Dit is een aantal keer genoemd, maar hier is op dit moment nog onvoldoende zicht op;
- Per instelling een projectgroep met betrokken personen die zorgen voor afstemming zodra dit platform tot een dienst gemaakt wordt

# Kwalitatief onderzoek: docent- en ondersteuners (1/4)

Gedurende de pilot is er op verschillende manieren kwalitatief onderzoek gedaan. Dit is gedaan bij zowel docenten en -ondersteuners als informatiemanagers (met verschillende verantwoordelijkheden). Er zijn semi-gestructureerde interviews afgenomen en gebruikerstests gedaan bij beide doelgroepen. Daarnaast is er nog een focusgroep gehouden met een enkele informatiemanagers van drie verschillende instellingen. In totaal hebben de volgende aantallen respondenten deelgenomen:

- Docenten en -ondersteuners: 2 interviews, 4 gebruikerstest
- Informatiemanagers: 8 interviews, 1 gebruikerstest

**Doel interviews:** meer inzicht krijgen in de behoeften, meningen en verwachtingen met betrekking tot het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties en onderzoeken wat de impact voor de instelling is.

**Doel gebruikerstest:** meer inzicht te krijgen in de ervaring van respondenten met betrekking tot Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties. Dit helpt om inzicht te krijgen in hoe het platform verbeterd kan worden, zodat gebruikers er gemakkelijker mee kunnen werken.

**Doel focusgroep:** meer inzicht krijgen in de impact voor de instelling en de behoeften, meningen en verwachtingen met betrekking tot het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties.

## Docenten en -ondersteuners

Hieronder volgen de resultaten van het kwalitatief onderzoek met de docenten en -docentondersteuners. Waar in het rapport docent wordt beschreven kan ook docentondersteuner gelezen worden.

### Gebruikerservaringen platform

Het platform wordt over het algemeen als gebruiksvriendelijk en intuïtief ervaren. Docenten waarderen de overzichtelijkheid en het gemak waarmee ze informatie over applicaties kunnen vinden. De beschrijvingen van applicaties en de weergave of een applicatie is toegestaan, niet toegestaan of toegestaan onder voorwaarden worden als zeer nuttig beschouwd. Ruimte voor verbetering is er met name wat betreft de zoekfunctie en filteropties. Specifieke verbeterpunten zijn gepubliceerd op de backlog, zie [Bijlage V tot X](#).

*"Over het algemeen vond ik het platform makkelijk te navigeren en makkelijk te gebruiken, wat voor mij intuïtief werkte. Als je op het platform bent, raak je niet de weg kwijt in wat je wilt doen."*

*"De zoekfunctie werkt niet altijd goed, bijvoorbeeld als ik zoek op 'Canvas' krijg ik geen resultaten of verkeerde resultaten zoals 'Turnitin' of 'Feedback Fruits'."*

*"Het geeft ook een korte beschrijving van de applicaties, wat ik handig vind. En het geeft aan of er een licentie nodig is of niet."*



### Problemen en uitdagingen

De huidige zoektocht naar geschikte applicaties (los van het Samenwerkingsplatform) is vaak tijdrovend en complex, vooral omdat er veel gegoogeld moet worden en de informatie niet altijd beschikbaar is. Dit zijn allereerst dus elementen die meegenomen dienen te worden in het platform. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het aanbieden van alle relevantie applicaties die docenten nodig hebben. Daarmee voorkom je dat docenten alsnog ergens anders moeten zoeken. Bovendien is het belangrijk dat de informatie op het platform up-to-date is. Verouderde of incorrecte informatie kan misleidend zijn en het vertrouwen in het platform ondermijnen.

*"Ik heb gemerkt dat veel van de beschikbare applicaties zijn vermeld, maar ik zag dat sommige ontbreken."*

*"Ik heb gemerkt dat sommige informatie verouderd was, maar toen ik vandaag enkele applicaties controleerde, waren ze bijgewerkt. Het is dus erg belangrijk dat een team of een persoon verantwoordelijk is voor het updaten van de inhoud van het platform."*

### Behoeften en verwachtingen

Kijkende naar behoeften van docenten gaat het in de basis om het vinden van informatie over de applicatie en of een applicatie is toegestaan binnen de instelling. Buiten die behoeften is er in het onderzoek duidelijk naar voren gekomen dat dit platform voorziet in het feit dat het platform een centrale plek biedt waar alle informatie over educatieve applicaties te vinden is. Dit wordt zeer gewaardeerd, omdat het tijd bespaart voor docenten en het proces van het vinden en selecteren van applicaties veel efficiënter maakt.

*"Het platform centraliseert alle informatie die je nodig hebt op één plek. Dit maakt het veel eenvoudiger om de juiste applicaties te vinden zonder veel tijd te verspillen aan zoeken."*

*"Het hebben van een gemakkelijke en gebruiksvriendelijke manier om de juiste apps te vinden die ons werk makkelijker maken. En daarmee de efficiëntie in het algemeen te verhogen."*



# Kwalitatief onderzoek: informatiemangers (2/4)

## Impact voor onderwijsinstelling

De implementatie van het platform heeft voor docenten een significante impact op de onderwijsinstelling. Het bevordert de interne communicatie en samenwerking tussen faculteiten en maakt het makkelijker om nieuwe, waardevolle applicaties te ontdekken en te gebruiken. Dit verhoogt uiteindelijk de efficiëntie en toegevoegde waarde voor zowel docenten als studenten, omdat je op één plek de informatie kunt vinden voor onderwijsontwikkeling en weet dat de instelling deze applicaties beoordeeld heeft. Dit scheelt veel tijd en maakt de informatie betrouwbaar voor docenten.

Naast de genoemde impact op de instelling van het up-to-date houden van het platform ten aanzien van de applicaties en het belang van de promotie binnen de instelling, heeft het platform voor docenten op dit moment weinig impact voor de onderwijsinstelling. Een punt van aandacht dat wel genoemd wordt is dat sommige instellingen andere of zelfs eigen applicaties en systemen gebruiken dan andere instellingen. Het zou mooi zijn als die ook kunnen worden toegevoegd. Voor het geval dat applicaties enkel decentraal gebruikt worden, is het prettig om te zien welke andere instellingen gebruik maken van een betreffende applicatie. Dat zorgt dus voor een positieve impact.

*"..., maar ik zie dat er ook andere instellingen genoemd worden, dus ik denk dat dat wel voldoende zou kunnen zijn."*

*"Door constant nieuwe en betere applicaties te integreren, blijft het platform relevant en waardevol voor ons onderwijs."*

## Meerwaarde van het platform

Uit de interviews blijkt dat docenten het platform Educatieve Applicaties allemaal als een waardevolle aanvulling op hun werk beschouwen. De meerwaarde van het platform komt naar voren in verschillende aspecten, zoals de gebruiksvriendelijkheid, centralisatie van informatie, en het gemak waarmee relevante educatieve applicaties gevonden kunnen worden.

Deze kenmerken dragen bij aan een efficiëntere en effectievere werkomgeving voor docenten.

*"Het platform maakt het mogelijk om snel en gemakkelijk de juiste educatieve apps te vinden, wat de efficiëntie van mijn werk aanzienlijk verhoogt."*

## Informatiemangers

Hieronder volgen de resultaten van het kwalitatief onderzoek met de informatiemangers.

### Gebruikerservaringen platform

De informatiemangers ervaren het als gebruiksvriendelijk, waarbij voor sommigen geldt dat je even moet weten hoe je de applicatie kunt vullen. Wel wordt er door meerdere instellingen aangegeven dat het vinden van informatie, en handmatig invoeren van informatie als tijdrovend en een uitdaging gezien wordt. Tegelijkertijd geeft men aan dat als de informatie eenmaal staat dat het bijhouden dan niet veel werk meer kost. Zie meer informatie daarover bij de alinea impact op onderwijsinstelling.

*"Het platform was makkelijk te gebruiken nadat we wisten hoe we nieuwe applicaties moesten toevoegen."*

*"Ondanks de uitdagingen bij het vinden van informatie, was het algehele gebruik van het platform positief."*

*"Het handmatige werk bij het invoeren van gegevens is iets dat we moeten optimaliseren."*

### Behoeften en verwachtingen

De behoeften van informatiemangers met betrekking tot het Samenwerkingsplatform richten zich voornamelijk op de beschikbaarheid van centrale informatie, gebruiksgemak, flexibiliteit in personalisatie, en toegang tot pedagogische best practices, waardoor docenten gemakkelijk en snel met een applicatie aan de slag kunnen.

*"Het zou geweldig zijn om één centrale plek te hebben waar alle informatie over educatieve applicaties beschikbaar is."*

*"Het zou fijn zijn als we het platform kunnen personaliseren naar de specifieke behoeften van onze instelling."*

*"Toegang tot pedagogische best practices via het platform zou zeer nuttig zijn voor onze docenten."*

Alle informatiemangers ervaren het positief dat je de mogelijkheid hebt om te zien of een applicatie is toegestaan of niet: *"De mogelijkheid om te zien of een applicatie is toegestaan, maakt het veel gemakkelijker voor docenten om te weten welke apps ze veilig kunnen gebruiken."*

Een functionaliteit waarin het platform op dit moment nog niet voorziet is het contact kunnen leggen met andere onderwijsinstellingen. Hier lijkt nog wel een behoefte te liggen, met name voor het uitwisselen van informatie over applicaties en privacy.

# Kwalitatief onderzoek: informatiemanagers (3/4)

## Ervaringen en uitdagingen

Er zijn verschillende ervaringen van informatiemanagers over het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties gedeeld. Hieronder lees je enkele quotes die hier meer duiding aan geven.

*"Het platform zal innovatie binnen onze instelling stimuleren door toegang te bieden tot nieuwe apps en applicaties."*

*"Een overzichtelijke interface is een van de sterke punten van het platform."*

*"Het helpt ons om compliant te blijven met de beleidsregels van onze instelling zonder extra werk."*

*"De zoekfunctie moet echt verbeterd worden; het is nu te beperkt."*

*"We hebben hulp nodig bij het standaardiseren van de informatie die we invoeren."*

Wat een uitdaging vormt, is het integreren van bestaande systemen van instellingen op het platform. Dit is ook bij de focus groep naar voren gekomen.

*"Meer integratie met onze bestaande systemen zou het platform veel bruikbaar maken."*

Daarnaast is een aandachtspunt vanuit enkele instellingen genoemd om zelfgemaakte applicaties ook op te kunnen nemen in het platform: *"het is belangrijk dat we zelfgemaakte applicaties ook kunnen opnemen in het platform."*

De succesvolle implementatie en het gebruik van het platform hangt niet alleen af van de functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid van het platform, maar ook van de mate waarin het platform effectief wordt gepromoot onder potentiële gebruikers: *"Een sterke promotiecampagne is nodig om het bewustzijn over het platform te vergroten en ervoor te zorgen dat het breed wordt geadopteerd."*

## Impact op onderwijsinstelling

De impact van het platform op onderwijsinstellingen wordt voornamelijk gezien in de potentiële vermindering van werkdruk, de optimalisatie van werkprocessen, en stimulering van innovatie en creativiteit. Het platform kan ook bijdragen aan een efficiëntere informatiestroom binnen de instelling. De verwachting is daarom niet dat er extra medewerkers voor nodig zijn om dit platform werkend te krijgen.

*"Ik denk niet dat we extra medewerkers nodig hebben; het gaat meer om het verbeteren van de huidige processen."*

*"Het platform kan helpen om de werkdruk te verminderen door een centrale informatiebron te bieden."*

*"Het platform kan innovatie en creativiteit stimuleren door gemakkelijk toegang te bieden tot verschillende applicaties."*

Andere elementen die van impact kunnen zijn, zijn de initiële werkdruk, integratiebeperkingen, up-to-date houden en veranderingsweerstand.

*"Hoewel het platform uiteindelijk de werkdruk kan verminderen, vergt de initiële implementatie en datamigratie veel tijd en inspanning."*

*"Zonder goede integratie met onze bestaande IT-infrastructuur, kan het platform juist voor meer verwarring en inefficiëntie zorgen."*

*"Docenten en ander personeel kunnen terughoudend zijn om het platform te gebruiken als ze niet voldoende worden ondersteund bij de overgang."*

*"Zonder voldoende middelen voor doorlopend onderhoud, kan het platform snel verouderen en minder bruikbaar worden."*

## Meerwaarde van het platform

Het platform wordt door alle respondenten gezien als een waardevolle toevoeging aan hun onderwijsinstelling. De meerwaarde wordt met name gezien in de efficiëntie, centralisatie van informatie, en ondersteuning bij onderwijsinnovatie.

*"De mogelijkheid om pedagogische best practices te delen en te raadplegen, zou een grote meerwaarde zijn."*

*"Het platform zal innovatie binnen onze instelling stimuleren door toegang te bieden tot nieuwe apps en applicaties."*

*"De vermindering van werkdruk is een van de grootste voordelen die ik zie."*

*"De duidelijkheid over welke applicaties zijn toegestaan of niet, zorgt ervoor dat we ons kunnen richten op de apps die daadwerkelijk beschikbaar zijn voor ons."*

Er zijn echter ook enkele kanttekeningen en voorwaarden voor deze meerwaarde die door de respondenten worden genoemd. Deze zijn al benoemd bij het hoofdstuk 'Ervaringen en uitdagingen' en gaan met name over een verbeterde zoekfunctie, integratie met bestaande systemen en het standaardiseren van in te voeren informatie.

# Kwalitatief onderzoek: conclusies en aanbevelingen (4/4)

## Conclusies en aanbevelingen

De eerste conclusie die getrokken kan worden is dat voor zowel docenten als informatiemangers het platform wordt beschouwd als een waardevolle aanvulling op hun werk en dit komt naar voren in verschillende aspecten, zoals de gebruiksvriendelijkheid, centralisatie van informatie, en het gemak waarmee relevante educatieve applicaties gevonden kunnen worden. Tegelijkertijd worden er enkele kanttekeningen gemaakt, zoals het integreren met bestaande systemen om het platform veel bruikbaar te maken het toevoegen van onderwijskundige toepassing van applicaties.

*"Het platform centraliseert alle informatie die je nodig hebt op één plek. Dit maakt het veel eenvoudiger om de juiste applicaties te vinden zonder veel tijd te verspillen aan zoeken."*

*"Het hebben van een gemakkelijke en gebruiksvriendelijke manier om de juiste apps te vinden die ons werk makkelijker maken. En daarmee de efficiëntie in het algemeen te verhogen."*

*"Meer integratie met onze bestaande systemen zou het platform veel bruikbaar maken."*

*"Ja het platform biedt meerwaarde qua functionaliteiten, maar de onderwijskundige toepassing van applicaties nog niet."*

*"Op dit moment vervult het platform een vervangende rol voor wat we nu ook al aanbieden. En kan die een meerwaarde gaan ontwikkelen als we hem dus nog meer omarmen. En dan meerwaarde in het feit dat die up-to-date wordt gehouden."*

Docenten ervaren het prettig dat met dit platform alles duidelijk op één plek en dat je weet dat het gecontroleerd is door de instelling, dat geeft vertrouwen en bespaart tijd. Ook de wijze van het navigeren gaat op dit moment gebruiksvriendelijk. Wat in de interviews nadrukkelijk naar voren is gekomen is de duidelijkheid die het platform biedt over toegestane applicaties of onder welke voorwaarden deze gebruikt mogen worden. Tegelijkertijd helpt het docenten enorm dat ze alternatieve applicaties enorm om in te zien welke applicatie ze kunnen gebruiken als een gewenste applicatie niet is toegestaan.

Al met al is het van belang dat de informatie op het platform up-to-date is. Verouderde of incorrecte informatie kan misleidend werken en het vertrouwen in het platform doen afnemen. Docenten verwachten efficiënter en tijdbesparender te kunnen werken, want ze hebben met dit platform snelle toegang tot de juiste applicaties en dit verhoogt hun productiviteit en vermindert de tijd die nodig is voor administratieve taken.

Een belangrijke aanbeveling is om de informatie bij de applicaties nog meer op de onderwijspraktijk in te richten. Ook is gebleken dat het huidige platform nog niet optimaal ondersteunt in het delen van kennis en ervaringen. Zoals ook bij de conclusie van het kwantitatief onderzoek te lezen is, zou dit enerzijds via de

sectie ervaringen opgepakt kunnen worden (alhoewel deze door de geïnterviewden wisselend ervaren wordt) of binnen de applicatie zelf. Hiervoor verder onderzoek aanbevolen.

Voor een volledig overzicht van de verbeterpunten op gebied van gebruiksvriendelijkheid wat uit de gebruikerstesten naar voren is gekomen, wordt verwezen naar de backlog, zie [Bijlage V tot X](#).

# Onderzoek: samenvatting docent(ondersteuning)

## Docenten en –ondersteuners

De conclusies die we kunnen trekken aan de hand van het onderzoek onder docent/-ondersteuners is als volgt:

- Het platform wordt door docenten met name gebruikt bij onderwijsontwikkeling/-innovatie.
- Alles staat duidelijk op één plek en je weet dat het gecontroleerd is door de instelling, dat geeft vertrouwen en bespaart tijd.
- Docenten kunnen gebruiksvriendelijk door het platform navigeren.
- Het kunnen filteren op verschillende elementen wordt wisselend ervaren.
- Het platform biedt zeer prettig duidelijkheid over toegestane applicaties / onder welke voorwaarden.
- Het platform biedt informatie over alternatieve applicaties ter vergelijking of ter vervanging bij niet-toegestane applicaties.
- Het is belangrijk dat de informatie op het platform up-to-date is. Verouderde of incorrecte informatie kan misleidend zijn en het vertrouwen in het platform ondermijnen.
- Je leest informatie over een applicatie. Een *verbeterpunt* hierin zou zijn om het nog meer op de onderwijspraktijk in te richten.
- Je kunt efficiënter en tijdbesparender werken. Met het platform heb je snelle toegang tot de juiste applicaties en dit verhoogt de productiviteit en vermindert de tijd die nodig is voor administratieve taken.
- De mogelijkheid voor het delen van ervaringen wordt als wisselend ervaren.
- Verbeteringen met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid zijn: zoekfunctie, te veel filters bij rol informatiemanager, persoonlijke flexibiliteit en invoervelden (en de vertaling daarvan) zijn niet altijd logisch geplaatst.
- Goede promotie is belangrijk voor het succes van het platform.

- Er worden veel kansen gezien met betrekking tot mogelijke samenwerking tussen instellingen.

### Biedt het platform meerwaarde voor jou als docent?

Alle respondenten gaven aan dat het platform meerwaarde biedt. Het wordt beschouwd als een waardevolle aanvulling op hun werk en komt naar voren in verschillende aspecten, zoals de gebruiksvriendelijkheid, centralisatie van informatie, en het gemak waarmee relevante educatieve applicaties gevonden kunnen worden.

*"Het platform centraliseert alle informatie die je nodig hebt op één plek. Dit maakt het veel eenvoudiger om de juiste applicaties te vinden zonder veel tijd te verspillen aan zoeken."*

*"Het hebben van een gemakkelijke en gebruiksvriendelijke manier om de juiste apps te vinden die ons werk makkelijker maken. En daarmee de efficiëntie in het algemeen te verhogen."*

De top drie hoe docenten zoeken naar educatieve applicaties is:

1. Door aanbevelingen van collega's
2. Via een door de instelling beschikbaar gestelde webpagina
3. Door online zoekmachines (zoals Google)

Aan de webpagina zitten wel beperkingen, zoals: *"Het is slechts een lijst met toegestane apps", "Hij is moeilijk vindbaar", "Het is niet altijd bekend bij docenten", "Ik vraag het liever aan collega's of ga googelen".*

*"Maar in het dagelijkse werk denkt een collega gewoon van ik doe mijn werk. En als ik iets nodig heb, dan kan ik het heel snel googelen in plaats van via onze eigen pagina opzoeken."*

In de toekomst zien docenten voor zichzelf enkele wensen:

- Directe download-/gebruiksmogelijkheden vanuit het platform naar een applicatie
- Het delen van ervaringen met elkaar in de vorm van een community

*"Een community ruimte waar je onderwerpen kunt bespreken. Laten we zeggen dat het onderwerp is hoe je ANS gebruikt, hoe je de code editor in ANS gebruikt. En dan kunnen gebruikers van ANS suggesties, oplossingen geven."*

Huidige situatie  
(voor pilot)

Pilot

Toekomst

Het platform wordt door docenten met name gebruikt bij onderwijsontwikkeling/-innovatie.

Het wordt als zeer prettig ervaren dat alles duidelijk op één plek staat en je weet dat de applicaties zijn beoordeeld door de instelling. Dit geeft vertrouwen en bespaart tijd.

*"Het platform centraliseert alle informatie die je nodig hebt op één plek. Dit maakt het veel eenvoudiger om de juiste applicaties te vinden zonder veel tijd te verspillen aan zoeken."*

*"Het hebben van een gemakkelijke en gebruiksvriendelijke manier om de juiste apps te vinden die ons werk makkelijker maken. En daarmee de efficiëntie in het algemeen te verhogen."*

*"De duidelijkheid over welke applicaties zijn toegestaan of niet, zorgt ervoor dat we ons kunnen richten op de apps die daadwerkelijk beschikbaar zijn voor ons."*

Om het platform ook goed in te zetten bij onderwijsontwikkeling is er de aanbeveling om iedere applicatie te voorzien van gebruikservaringen en best practices. Ook zijn er enkele gewenste verbeteringen opgebied van gebruiksvriendelijkheid (denk hierbij aaneen verbeterde zoekfunctie, aanvullende filters, ervaringen beter zichtbaar maken en ervoor zorgen dat de getoonde tabbladen allemaal relevant zijn voor een docent).

# Samenvatting: informatiemanager

## Informatiemanager

De conclusies die we kunnen trekken aan de hand van het onderzoek onder informatiemanager is als volgt:

- Het platform heeft het doel om docenten te informeren (en dus hebben informatiemanager een 'vullende' rol), maar daarnaast is het voor de informatiemanager zelf ook prettig om in één overzicht de applicaties te zien, als centrale informatiebron, waarmee ze docenten kunnen informeren over applicaties en voor zichzelf grip creëren op hun applicatielandschap.
- Het platform biedt ondersteuning voor onderwijsinnovatie en – creativiteit.
- Het is heel prettig om duidelijkheid te bieden over toegestane applicaties
- Een bijvangst op basis van de pilot is dat er veel is geleerd over de samenwerking intern, tussen verschillende afdelingen. Hier is ruimte voor verbetering.
- Het platform helpt de werkdruk te verminderen, omdat het platform instellingen helpt om compliant te blijven met de beleidsregels van hun instelling zonder extra werk.
- Het is voor veel instellingen een uitdaging om de (bestaande) informatie uit systemen te halen naar het platform (o.a. CMDB, Topdesk). Vragen die gesteld worden zijn: hoe voorkom je dubbel werk en wat gebruik je als centrale bron?
- Het platform biedt de mogelijkheid om processen efficiënter te maken.
- De interface van het platform wordt over het algemeen als overzichtelijk en gebruiksvriendelijk ervaren, met een eventuele initiële leercurve.

### Biedt het platform meerwaarde voor jou als informatiemanager?

De respondenten zien het platform als meerwaarde. Hierbij worden wel enkele kanttekeningen gemaakt, zoals het integreren met bestaande systemen om het platform veel bruikbaar te maken het

toevoegen van onderwijskundige toepassing van applicaties.

*"Meer integratie met onze bestaande systemen zou het platform veel bruikbaar maken."*

*"Ja het platform biedt meerwaarde qua functionaliteiten, maar de onderwijskundige toepassing van applicaties nog niet."*

*"Op dit moment vervult het platform een vervangende rol voor wat we nu ook al aanbieden. En kan die een meerwaarde gaan ontwikkelen als we hem dus nog meer omarmen. En dan meerwaarde in het feit dat die up-to-date wordt gehouden."*

Informatiemanager geven aan dat docenten met name via intranet, (self service) portals of contact met collega's aan informatie over educatieve applicaties komen.

Huidige situatie  
(voor pilot)

In de toekomst hopen informatiemanager dat het platform het volgende biedt:

- dat docenten op één centrale plek het aanbod van applicaties in een duidelijk overzicht vinden met welke applicaties wel/niet beschikbaar zijn
- om instellings-overstijgend samen te werken. Bijvoorbeeld door het uitvoeren of delen van een instellings-overstijgende DPIA, of te zorgen voor gezamenlijke inkoopkracht richting leveranciers.
- Naast educatieve applicaties alle applicaties van de gehele instelling in het platform opnemen (o.a. bedrijfsvoering, onderzoek, studenten)

*"Het gezamenlijk verzamelen van informatie over applicaties zoals licentie modellen, gegevens verwerking en algemene toepassing e.d."*

*"Hoop dat het breder dan uitsluitend educatieve applicaties kan worden, zodat we alle applicaties op één plek hebben."*

Toekomst

Het platform heeft het doel om docenten te informeren (en dus hebben informatiemanager een 'vullende' rol), maar daarnaast is het voor de informatiemanager zelf ook prettig om in één overzicht de applicaties te zien, als centrale informatiebron, waarmee ze docenten kunnen informeren over applicaties en voor zichzelf grip creëren op hun applicatielandschap.

Het platform helpt informatiemanager om hun werkdruk te verminderen, omdat het platform instellingen helpt om compliant te blijven met de beleidsregels van hun instelling zonder extra werk.

*"Meer integratie met onze bestaande systemen zou het platform veel bruikbaar maken."*

*"Ja het platform biedt meerwaarde qua functionaliteiten, maar de onderwijskundige toepassing van applicaties nog niet."*

Het platform biedt de mogelijkheid om processen efficiënter te maken. Hiervoor is een goede implementatie wel van belang. Daarnaast is het inbedden van het platform binnen de instelling van groot belang op zowel gebied van promotie als het meenemen van medewerkers.

*"Hoewel het platform uiteindelijk de werkdruk kan verminderen, vergt de initiële implementatie en datamigratie veel tijd en inspanning."*

*"Docenten en ander personeel kunnen terughoudend zijn om het platform te gebruiken als ze niet voldoende worden ondersteund bij de overgang."*

Pilot

# Architectuur, Infrastructuur, Security & Privacy

# Architectuur (1/2)

De Proof of Concept (PoC) van SPEA is uitgevoerd onder de regie van SURF waarbij een externe ontwikkelpartij de webapplicatie voor de uitvoering van de PoC heeft opgeleverd en aangeboden op hun infrastructuur. De pilot is hierbij een logisch vervolg op de PoC: via een aanbesteding is er ontwikkelpartij geselecteerd die het product verder heeft doorontwikkeld voor de uitvoering van de pilot. Omdat in de pilot fase de applicatie daadwerkelijk gebruikt zou gaan worden door gebruikers met 'productie' data was er voor de pilot fase meer aandacht voor verschillende aspecten: infrastructuur, security en privacy.

## Functionaliteit

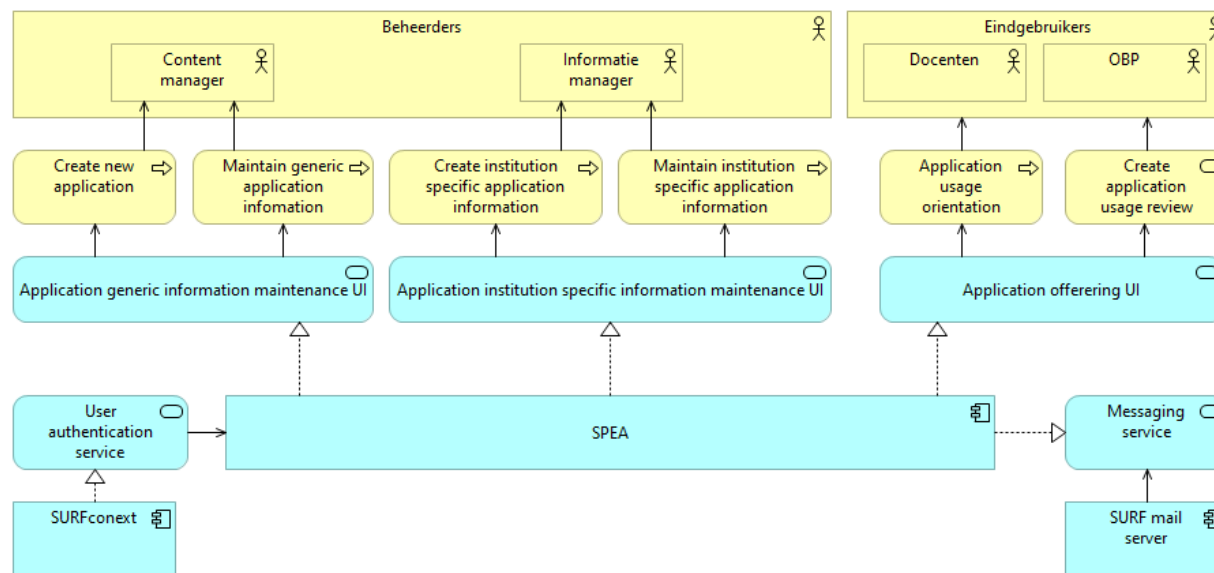
De gewenste en benodigde functionaliteit van de applicatie voor de uitvoering van de pilot is ontwikkeld. Er waren geen integraties benodigd binnen de scope van de pilot om de levensvatbaarheid te toetsen. Om deze reden is de applicatie zoveel mogelijk als een standalone systeem gerealiseerd. Voor de toegang tot het systeem door gebruikers is er gekozen voor SURFconext en voor het versturen van e-mail maakt de applicatie gebruik van de SURF mailserver. Naast deze integraties zijn er geen verdere integraties ontwikkeld (mede om de ontwikkelkosten van de pilot laag te houden).

Alle medewerkers van de instellingen die meedoen met de pilot kunnen inloggen op de applicatie en additionele rechten voor de rol van informatie manager in het systeem worden door SURF onderhouden.

In de hieronder getoonde Archimate diagram is weergegeven welke functionaliteit wordt aangeboden door het systeem en door welke gebruikers deze gebruikt kunnen worden.

- *Contentmanagers* kunnen nieuwe applicaties opvoeren en onderhouden.
- *Informatie managers* kunnen applicaties zichtbaar maken voor de eigen instelling en eigen (instellings-specifieke) informatie toevoegen en aanpassen.
- *Eindgebruikers (medewerkers van instellingen)* kunnen de voor hun instelling gepubliceerde applicaties bekijken en voorzien van reviews.

SPEA is hiermee een oplossing voor de communicatie richting de onderwijsprofessionals. Het is de voorziening waarin een instelling kan communiceren welke onderwijsapplicaties er beschikbaar zijn voor de gebruikers en ingezet kunnen en mogen worden binnen de instelling voor het onderwijs.



# Architectuur (2/2)

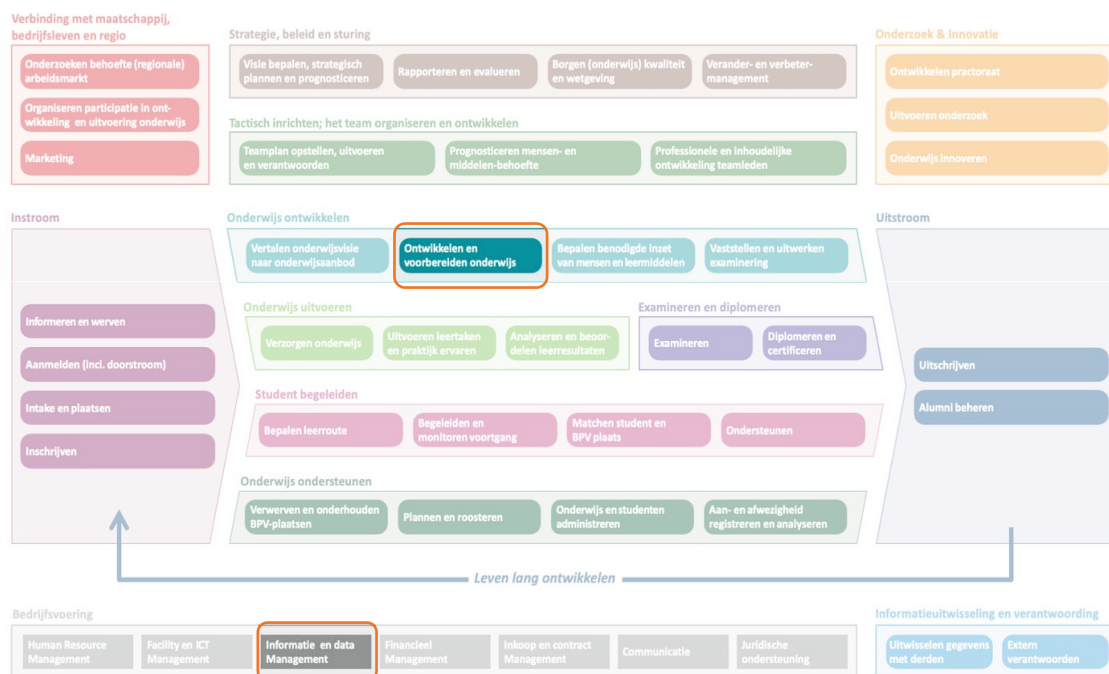
## HORA en MORA

SPEA biedt ondersteuning aan de informatiemanagement functie binnen onderwijsinstellingen. Het is een platform waarin het onderwijs applicatieaanbod vanuit de informatiemanagement functie van de instelling onderhouden en gecommuniceerd kan worden richting de relevante medewerkers (primair onderwijsprofessionals) van de onderwijsinstelling. Waar SPEA past binnen de MORA en de HORA is weergegeven in onderstaande figuren (figuur 1 voor de MORA, figuur 2 voor de HORA).

SPEA past binnen de bedrijfsfuncties:

- Informatiemanagement (HORA), en
- Informatie- en datamanagement (MORA).

SPEA levert hiermee ondersteuning aan een goede administratie van de verschillende onderwijsapplicaties en communicatie hierover richting de instelling.



Figuur 1. Scoping van SPEA binnen het MORA hoofdprocesmodel

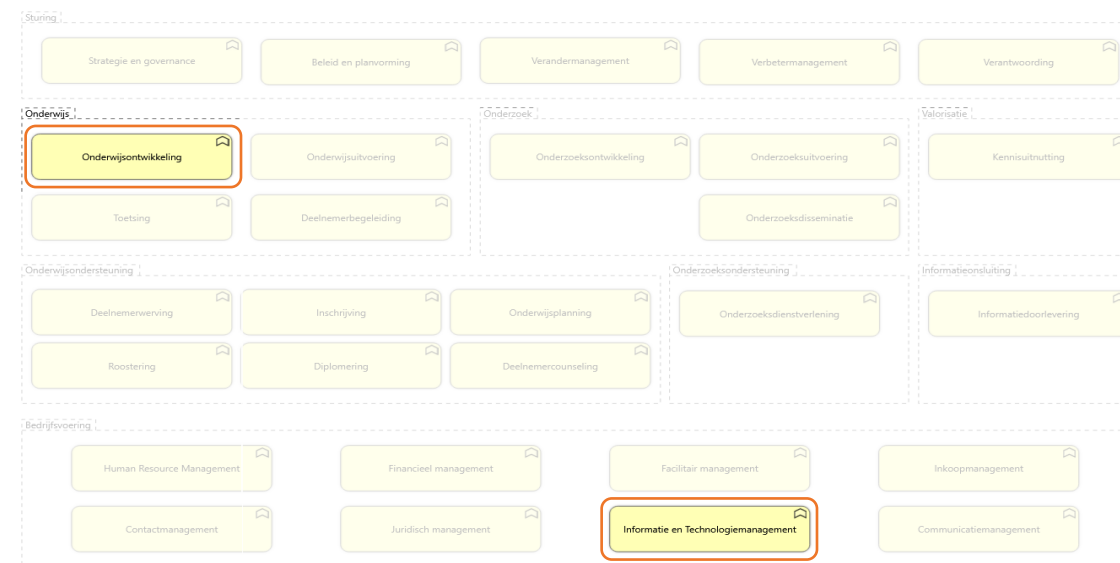
Hiermee wordt dan primair ondersteuning geboden aan docenten die op zoek zijn naar geschikte applicaties om hun onderwijs mee te organiseren en ondersteunen. Dit past binnen:

- Onderwijsontwikkeling (HORA), en
- Ontwikkelen en voorbereiden onderwijs (MORA).

SPEA heeft informatie over onderwijs applicaties (MORA: "educatieve software", HORA: "educatie applicatie") en relevante gegevens over het gebruik en de inzet hiervan binnen het onderwijs. Hiermee is het een aanvulling op andersoortige 'applicatiemanagement administraties' binnen de onderwijsinstellingen (denk aan systemen die ondersteunen bij processen zoals bijvoorbeeld:

- Compliance en Inkoop,
- IT Service management tooling (zoals bijvoorbeeld topdesk),
- Asset management (met typisch een CMDB; Configuration Management Database),
- Privacy (een verwerkingenregister),
- Security (met mogelijk een ISMS; Information Security Management Systems), etc.

Al deze systemen delen informatie over dezelfde applicaties. In hoeverre hierin gezamenlijk aan deze informatie gewerkt kan worden moet verder onderzocht worden.



Figuur 2. Scoping van SPEA binnen het HORA bedrijfsfunctiemodel



# Infrastructuur

## Hosting en housing

Besloten is om SPEA als maatwerk te laten ontwikkelen naar de behoefte van de deelnemers. Met de keuze voor ontwikkeling van de applicatie geeft ons dit ook de mogelijkheid om een keuze te maken voor de hosting van de applicatie (in tegenstelling tot het afnemen van een SaaS applicatie). Voor controle over de data en applicatie is er in de pilot fase gekozen voor hosting van de applicatie op de SURF infrastructuur. De applicatie draait op eigen hardware binnen Nederland. Tijdens de PoC is de applicatie nog geleverd op infrastructuur van de ontwikkelpartij, maar ter voorbereiding op een mogelijk doorontwikkeling naar een dienst is de pilot uitgevoerd op SURF infrastructuur. Dit geeft meer controle over de omgeving en het voordeel dat de applicatie gebruik kan maken van de centraal beschikbare infrastructuur inrichting en voorzieningen vanuit SURF.

## Opgeleverde omgeving(en)

Er is een acceptatie omgeving en een productie omgeving opgeleverd voor de pilot. De acceptatie omgeving is niet bereikbaar vanaf het internet en is enkel beschikbaar voor SURF. De productie omgeving is alleen toegankelijk voor de instellingen die meedoen met de pilot met een inlog via SURFconext.

Voor de pilot is er beperkt gekeken naar de monitoring en schaalbaarheid van de omgeving. Het gebruik van de applicatie tijdens de pilot was beperkt en om deze reden niet nodig. De infrastructuur was ruim voldoende om het systeem te gebruiken tijdens de pilot.

De bevindingen op architectuur en infrastructuur vlak zijn in de tabel hiernaast opgenomen. De derde kolom geeft aan wat er we willen doen met het product voor de doorontwikkeling naar een dienst. Een belangrijke vraag daarin is of we gaan doorontwikkelen op het bestaande product of dat we het product opnieuw willen gaan ontwikkelen.

Huidige platform (pilot)	Lessons learned	To do voor dienst
Service en support wordt uitgevoerd door het projectteam	5x8 ondersteuning voor een systeem dat indirect het primaire (onderwijs)proces ondersteund lijkt voldoende voor SPEA	<ul style="list-style-type: none"><li>Inrichting beheerketen voor meer continue beschikbaarheid</li></ul>
Er is (beperkte) monitoring ingeregeld	Automatische monitoring is gewenst om de continuïteit van het systeem pro-actief te borgen	<ul style="list-style-type: none"><li>Monitoring van de applicatie verbeteren en overstappen naar nieuwe standaard dienstverlening</li></ul>
Autorisatie via SURFconext teams	Onderhouden van de rollen op centraal niveau is voor de pilot een werkbare oplossing, voor een dienst moet dit decentraal onderhouden kunnen worden	<ul style="list-style-type: none"><li>Inrichting en onderhoud op de SPEA rollen inrichten op decentraal niveau</li></ul>
Samenwerking zit op het niveau van het eenmalig opvoeren van de data	Er is meer samenwerking op en het delen van meerdere gegevens gewenst vanuit de instellingen.	<ul style="list-style-type: none"><li>Samenwerking op informatie delen tussen instellingen verder onderzoeken</li></ul>
Verkenning samenwerking met MBO digitaal	Er is een brede vraag naar de SPEA functionaliteit	<ul style="list-style-type: none"><li>Verkenning mogelijkheden en ontwerp voor samenwerking met MBO sector</li></ul>
Ontwikkelpartij hanteert strenge richtlijnen mbt softwarekwaliteit	We kunnen moeilijk beoordelen of dit tot kwaliteitsoftware heeft geleid	<ul style="list-style-type: none"><li>Nader bepalen hoe we de kwaliteit van de software willen gaan meten en borgen.</li></ul>
Informatiemodel is statisch geïmplementeerd	Wijzigingen aan het informatiemodel kunnen maar beperkt door SURF of instellingen doorgevoerd worden zonder noodzakelijke code-wijzigingen	<ul style="list-style-type: none"><li>Informatiemodel onderhoudbaar/uitbreidbaar via de user interface maken.</li></ul>

# Security

## BIV-classificatie en maatregelen

In de aanbesteding is security als belangrijk punt meegenomen voor de selectie naar een ontwikkelpartij. Zo was o.a. een ISO27001 certificering een eis, doet de leverancier aan secure software development en moeten nieuwe deployments op de OWASP top 10 gescand worden.

Gedurende de pilot was het invullen en voldoen aan de STITCH lijst (Security Technical IT Checklist) de volgende stap voor een goede informatiebeveiliging van SPEA. De verdere basis is uitgewerkt op basis van de BIV-classificatie die is uitgevoerd voor SPEA. Deze geeft de security context weer en inzicht in de security risico's waar mitigerende maatregelen voor moeten worden geïmplementeerd om deze risico's te minimaliseren.

De classificatie van SPEA is uitgekomen op:

- Beschikbaarheid: basis,
- Integriteit: basis
- Vertrouwelijkheid: basis

Op basis van deze classificatie worden de maatregelen getroffen om het vastgestelde risico ten aanzien van beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid naar het geaccepteerde niveau te brengen voor de uitvoering van de pilot. Omdat het gaat om een pilot met SPEA (met o.a. een beperkte looptijd) zijn de IS 27002 maatregelen die nog niet van belang zijn voor de pilot middels *comply or explain* besproken met het SURF security team.

Huidige platform (pilot)	Lessons learned	To do voor dienst
Security maatregelen van toepassing zijnde op een pilot geïmplementeerd		<ul style="list-style-type: none"><li>• Security maatregelen nogmaals doorlopen voor SPEA als dienst</li></ul>
Externe ontwikkelpartij is ISO 27001 gecertificeerd		<ul style="list-style-type: none"><li>• Start maken voor ISO 27001 certificering van de gehele dienst</li></ul>
(Nog) geen security penetratie test (pentest) uitgevoerd		<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitvoeren pentest op het systeem</li></ul>
Periodieke vulnerability scanning ingericht	Applicatie is al behoorlijk afgeschermd scoort goed op deze test	<ul style="list-style-type: none"><li>• Overstap naar (nieuwe) centrale vulnerability scan dienst</li></ul>

# | Legal & Privacy (1/2)

Bij aanvang van de pilotfase zijn er vanuit SURF organisatie een aantal vragen opgeworpen met betrekking tot de legal- en privacy aspecten van het platform. Hierbij ging het met name om een tweetal zaken:

- Aansprakelijkheid van SURF bij publiceren informatie over applicaties
- Verwerken van persoonsgegevens binnen het platform

## Aansprakelijkheid SURF bij publiceren informatie

Bij het publiceren van onjuiste informatie over applicaties kan dit eventueel impact hebben op besluitvorming bij instellingen. Bijvoorbeeld in de volgende scenario's:

- De informatie die door SURF wordt aangeleverd aan instellingen is volgens de instelling onjuist.
- Mede op basis van onjuiste informatie maakt een instelling een foute keuze of geeft een verkeerd advies aan medewerkers.
- De generieke informatie is voor een specifieke instelling anders vanwege afspraken met de leverancier.
- Een instelling ziet de generieke data als een beoordeling vanuit SURF en volgt dit advies op.

Hier zijn mitigerende maatregelen getroffen. Zo worden in een disclaimer onderaan de pagina op het platform, en in de (pilot- en dienst)overeenkomst met de instelling, deze risico's ondervangen. Hierin staat wat omschreven wat voor verantwoordelijkheid SURF neemt met betrekking tot het gebruikmaken van de informatie door de instellingen. Een informatiemanager, toebedeelde rol, kan als zij denken dat bepaalde informatie onjuist is of dit weten op basis van kennis of ervaring, een request-for-change (RfC) indienen. Deze wordt ontvangen door de beheerders en daarop kunnen zij de informatie aanpassen indien nodig. Daarnaast staat in de gebruiksvoorwaarden van het platform dat de informatie wordt aangeboden als best effort en gebaseerd op informatie die vanuit andere bronnen worden aangeleverd, waardoor er geen rechten kunnen worden ontleend aan de informatie.

Wat nog niet is ingeregeld is dat als informatie wordt getoond, SURF zou moeten kunnen aantonen waar deze informatie op gebaseerd is. Dat is onderdeel van de dienstontwikkeling na de pilot als we meerdere databronnen gaan combineren/aanvullen. In het geval er een andere situatie geldt voor een specifieke instelling, zou er gekeken kunnen worden om generieke informatie overschrijven mogelijk te maken. Deze wens is echter niet uitgesproken door instellingen tijdens de pilotfase. Wel ziet men graag flexibiliteit in het informatiemodel, dus daar zal ook vanuit legal-perspectief nogmaals kritisch naar gekeken moeten worden.

Daarnaast zijn er ook scenario's vanuit eindgebruikers (docenten) denkbaar, zoals:

- Docenten en onderwijsondersteuners zien foutieve of onvolledige informatie in het platform.
- Een eindgebruiker schrijft een erg negatieve review over een applicatie en dit komt de leverancier ter ore en die is het hier niet mee eens.

SURF draagt de verantwoordelijkheid voor het aanleveren van generieke informatie over applicaties aan de instellingen, terwijl instellingen vanaf dat moment verantwoordelijk zijn van het publiceren richting hun eindgebruikers. Een klein deel van de informatie die SURF aanlevert, zoals generieke omschrijving en logo, is zichtbaar voor de eindgebruikers. Instellingen vullen zelf informatie toe over onder andere de inzet en afname van applicaties. Zien eindgebruikers daarin fouten? Zij kunnen dit aangeven middels een request-for-change bij hun instelling, of op een andere manier contact opnemen met iemand binnen hun instelling waarvan de gegevens zijn gepubliceerd.

In de vormgeving is duidelijk gemaakt dat het voor onder andere docenten, -ondersteuners en onderzoekers een platform is dat door de eigen instelling wordt beheerd wat betreft content voor hen, waarbij de informatie die SURF aanlevert beschikbaar is voor de informatiemanagers(laag). Dit is role-based ingericht. Daarmee is deze in zeer beperkte mate inzichtelijk voor eindgebruikers, maar geldt dit alleen voor enkele velden zoals een productomschrijving. Verder vindt er moderatie plaats op de reviews. Gebruikers loggen in via SURFconext, waarbij hun e-mailadres, voor- en achternaam worden meegestuurd. De review wordt, indien dit de gedragsregels overtreedt, verwijderd en wordt er contact opgenomen met de instelling zodat de indiener daarop aangesproken kan worden. Dit alles is vastgelegd in de Communityrichtlijnen en Gebruiksvoorwaarden, die in te zien zijn via het platform.

# Legal & Privacy (2/2)

## Verwerken van persoonsgegevens in platform

Tijdens de pilotfase is er gekozen, omwille van specifieke functionaliteiten, enkele persoonsgegevens te verwerken. Hierbij ging het om *Voor naam, Achternaam, E-mailadres, Instelling* en *Rol*. Deze gegevens worden met SURFconext meegestuurd en vormt de basis voor bepaalde rechten die wel/niet toegekend zijn aan deze gegevens. Voor de rol van informatiemanager worden specifieke e-mailadressen, aangeleverd door instelling, uitgenodigd. Overige medewerkers van deelnemende instellingen hebben 'vrij' toegang tot het platform. Om te bepalen dat zij medewerker en/of informatiemanager zijn van een deelnemende instelling met dit geverifieerd worden op basis van *Instelling, E-mailadres, Rol*. Voor een dienst zou dezelfde lijn kunnen worden gehanteerd.

De *Voor naam* en *Achternaam* worden vastgelegd om enkele functionaliteiten te kunnen gebruiken. Zo kan een informatiemanager een verzoek tot wijziging van generieke informatie versturen via het platform. Hierbij moet te achterhalen zijn vanuit wie deze komt, zodat er contact kan worden gelegd. Daarnaast is er ook een logboekfunctie ingesteld waarbij het onderling, dit geldt zowel voor content- als informatiemangers, nuttig is om te weten wie als laatste een aanpassing heeft gedaan.

Voor eindgebruikers, c.q. docenten, is er de mogelijkheid om ervaringen met betrekking tot het gebruik van specifieke applicaties te delen. Hierbij is er gekozen om ook de *Voor naam* en *Achternaam* vast te leggen. Deze gegevens zijn zichtbaar binnen de instelling. Voor andere instellingen worden deze persoonsgegevens verborgen en is alleen de instelling te zien. De functionaliteit om ook applicaties te 'volgen' is om vanuit een instelling contact te kunnen leggen met geïnteresseerde medewerkers. Daarvoor wordt vastgelegd welke e-mailadressen dit hebben aangegeven zodat informatiemangers vanuit het platform direct een bericht kunnen versturen, zonder dat daarbij zichtbaar is wie de 'volgers' zijn.

Dit zijn enkele inrichtingskeuzes en functionaliteiten die aan legal- en privacy raakt. Hiernaast zijn de verschillende keuzes, geleerde lessen en aanbevelingen uiteengezet.

Huidige platform	Lessons learned	To do: betà en dienst
Generieke content wordt verzameld door een centrale redactie van door SURF ingehuurd medewerkers.	Omdat voor sommige velden specifieke expertise nodig is, zoals 'Privacy Analyse', zou hier meer gebruik kunnen worden gemaakt van bestaande informatie bij SURF of instellingen en/of expertise voor specifieke informatie inschakelen.	<ul style="list-style-type: none"><li>Onderzoeken van eventuele rol van leveranciers hierin. Hiervoor moeten afspraken worden gemaakt vooraf met legal SURF.</li><li>Samenwerking opzoeken met o.a. Diensten met informatie binnen SURF en daarbuiten.</li><li>Mogelijk kunnen maken dat experts toegewezen worden aan onderdelen en velden.</li></ul>
Er is een informatiemodel samen met instellingen opgesteld met daarin onderscheid tussen 'generieke' en 'instellingsspecifieke' informatie.	De redactierichtlijnen zijn erg belangrijk om gestructureerd en met herkenbare tone-of-voice het platform te vullen met informatie. Verder is er geen governance m.b.t. het relevant houden van informatiemodel.	<ul style="list-style-type: none"><li>Een redactieraad inrichten met afgevaardigden vanuit instellingen. Zij kunnen toezicht houden op het informatiemodel, uitrol van platform en te maken keuzes rondom bijvoorbeeld welk (type) applicaite toegevoegd moet worden.</li></ul>
Vanuit SURF vindt er geen beoordeling plaats op basis van de informatie.	Dit wordt als essentieel beschouwd. Wel worden er kansen gezien m.b.t. het delen van informatie vanuit bijvoorbeeld SURF Vendor Compliance en andere soortgelijke bestaande diensten binnen de sector.	<ul style="list-style-type: none"><li>Indien er bijvoorbeeld vanuit SURF of ander gremium wel een inhoudelijke beoordeling is gedaan, zou hiervoor in het informatiemodel een plek kunnen worden gemaakt. Dit moet wel worden afgestemd met alle partijen, alsook de betekenis die daaraan gegeven wordt.</li></ul>
Instellingen kunnen per applicatie zien welke andere instellingen een applicatie hebben 'Toegestaan' of 'Onder voorwaarden'.	Dit wordt als positief ervaren, al geven sommige instellingen aan dat dit soort informatie voor docenten niet/minder relevant is.	<ul style="list-style-type: none"><li>Kijken naar (on)zichtbaarheid per rol en instelling</li><li>Uitwerken functionaliteit betreft delen informatie met andere instellingen</li></ul>
Een instelling kan een wijzigingsverzoek indienen indien generieke informatie foutief in het platform staat.	Deze wordt door informatiemangers als positief ervaren. Wel is de kwaliteit van de content nog ondermaats op sommige vlakken. Het kunnen overschrijven van generieke informatie is niet meer genoemd tijdens pilot.	<ul style="list-style-type: none"><li>Zal nogmaals kritisch naar het informatiemodel en redactierichtlijnen moeten worden gekeken om dit scherper in te regelen.</li><li>Klachtenprocedure inrichten.</li></ul>
Elke gebruiker van het platform kan een ervaring over gebruik van applicatie delen en daarbij wordt diens naam zichtbaar binnen instelling en onzichtbaar daarbuiten.	Op een juiste manier ingeregeld wat betreft privacy. Ook dat het nu als 'ervaring' i.p.v. beoordeling te zien is.	<ul style="list-style-type: none"><li>Geen nadere uitwerking nodig m.b.t. privacy.</li></ul>
Bij het willen (laten) verwijderen van een gedeelte ervaring vraagt SURF de instelling of specifieke persoon of deze kan verwijderen of wordt hulp van PAQT (ontwikkelaar) ingeschakeld.	Tijdens de pilotfase werd er door sommige instellingen ook getest. Deze ervaringen konden niet zelf worden verwijderd en bleven daardoor staan. Dit is onwenselijk.	<ul style="list-style-type: none"><li>Dit moet qua moderatie eenvoudiger centraal mogelijk zijn, zowel door SURF als instellingen zelf. Dit dient dan ook te worden verwerkt in de Gebruiksvoorwaarden.</li></ul>
Op het platform zijn enkele voorwaaden en verklaringen vindbaar. Dit gaat om Gebruiksvoorwaarden, Communityrichtlijnen, Privacy- en Cookieverklaring.	Deze dienen, met oog op dienst, nogmaals kritisch te worden bekeken. Functionaliteiten zullen (deels) veranderen en daarmee ook uitwerking.	<ul style="list-style-type: none"><li>Herzien, samen met legal van SURF, van deze uitwerkingen.</li></ul>

# Conclusies & aanbevelingen

# Conclusies

De conclusies zijn op te splitsen in twee onderdelen, namelijk de pilotfase en antwoord op de vraag of het concept dienstwaardig is.

## Pilotfase

De pilot is succesvol verlopen, namelijk:

- Samen met de deelnemers aan de pilot is een platform ontwikkeld en gevuld met informatie over educatieve applicaties.
- In het platform is content verzameld over 55+ applicaties. Alle deelnemers hebben deze applicaties beoordeeld en aangevuld met informatie voor hun eigen organisatie.
- Alle 9 deelnemers hebben hiermee succesvol een eigen aanbod vanuit informatiemanagement kunnen aanbieden in het platform.

## Testen met docenten

Het resultaat is voorgelegd aan docenten. Alle deelnemers hebben hiermee getest met docenten; sommige instellingen hebben door tijdgebrek niet een volledige test kunnen uitvoeren en zijn van plan om dit in een volgende fase alsnog te doen.

## Feedback

Met de enquêtes, interviews, focusgroep en overleg in de expertgroepen, hebben de deelnemers een goed beeld van de mogelijke waarde en impact en heeft SURF voldoende inzicht in de eisen die aan een dienst zouden worden gesteld.

## Dienst

Doel was om antwoord te krijgen op de volgende twee vragen:

- Is het een dienstwaardig concept?
- Wat moeten we nog doen om tot een dienst te komen?

### Zou SURF hiermee verder moeten gaan en op basis van de pilot een dienst ontwikkelen voor alle leden?

- De instellingen die hebben deelgenomen aan de pilot, hebben behoefte aan de dienst.
- Op basis van de resultaten uit de pilot verwachten wij dat de dienst meerwaarde biedt voor alle hogescholen en universiteiten. Er is aanvullend onderzoek of en hoe zo'n dienst past voor mbo instellingen.
- De verwachte kosten en inspanning voor de instellingen wegen op tegen de verwachte opbrengst van het platform voor de instellingen.
- Met meer deelnemers zal ook de toegevoegde waarde van het platform verder toenemen.
- Een dienst op basis van deze pilot zou ook meerwaarde bieden voor andere SURF-diensten.

### Onder welke voorwaarden?

In de pilot is getest met een pilot-omgeving en voorlopige werkprocessen. Om het platform als dienst aan te kunnen bieden en in te zetten bij de leden, moet het volgende gebeuren:

1. Doorontwikkeling van het platform.
2. Uitbreiden van de informatie over de applicaties (in soorten informatie, typen applicaties en in aantal applicaties).
3. Inrichten samenwerking met én tussen de deelnemende onderwijsinstellingen en governance op de informatie.
4. Implementatie bij de instellingen; voor het aanbod verschillende rollen samenbrengen en aansluiten op bestaande processen. Inbedden van het platform in de bestaande informatie en onderwijsprocessen.

5. Het is belangrijk om het beheer op een duurzame manier te implementeren 1) bij de centrale redactie en 2) binnen de onderwijsinstellingen.

Op basis van de pilotfase valt dan ook te stellen dat de onderwijsinstellingen het concept zien als dienstwaardig, en er is een concreet beeld gevormd over wat er nog gedaan dient te worden om tot een dienst te komen. Op de volgende pagina's staan hiervoor een aantal aanbevelingen uitgeschreven. Een concrete uitwerking, bijvoorbeeld in de vorm van een roadmap, volgt op een later moment.

# Aanbevelingen

Op verschillende onderdelen zijn er een aantal aanbevelingen gekomen uit de pilotfase. Deze zijn hieronder uiteengezet.

## Platform

### Gebruiksvriendelijkheid

- Maak de applicatie gebruiksvriendelijker met verbeterde front-ends voor de belangrijkste doelgroepen. Onderken daarbij dat er ook binnen het onderwijs verschillende typen gebruikers (persona's) en manieren van zoeken bestaan.
- Verbeter het zoeken voor en sluit meer aan op de vraag van docenten (zoeken naar oplossingen in plaats van naar applicaties).
- Zoek naar indelingen en classificaties die (nog) beter aansluiten op het onderwijs. Kijk daarbij met name naar de didactische indelingen en termen.

### Koppelen

- Bied alle informatie over applicaties ook aan via een API.
- Maak het mogelijk om informatie over applicatie te kunnen exporteren ten behoeve van analytics.
- Onderzoek hoe het platform kan worden gekoppeld aan bestaande informatiesystemen bij de onderwijsinstellingen.
- Onderzoek of het platform aan voor docenten binnen het LMS kan worden aangeboden.

### Samenwerking

- Deel informatie over gebruik (wel niet geselecteerd) van applicaties tussen onderwijsinstellingen.

- Leg in de doorontwikkeling meer nadruk op uitwisselen van informatie, kennis en ervaring tussen de deelnemers op het platform (binnen de instelling en tussen de instellingen).
- Kijk opnieuw naar de verschillende rollen op het platform en wat deze rollen willen zien en mógen doen.
- Zorg dat andere 'informatieleveranciers' (gecontroleerd en op een passende manier) kunnen bijdragen aan informatie op het platform. Dat kunnen ook softwareleveranciers zijn, mits er goede controle/moderatie wordt ingericht.
- Onderzoek hoe gezamenlijke inkoop kan worden gefaciliteerd vanuit het platform; bijv. via behoefte-inventarisatie, informatie over aanbestedingen of individueel bestellen.

## Informatie over applicaties

### Informatiemodel

- Upgrade het informatiemodel met de kennis die is opgedaan tijdens de pilot; informatie uitbreiden waar nodig, verwijderen als deze niet beschikbaar is, structureren om meerdere doelgroepen te kunnen bedienen.
- Bekijk goed welke informatie aan welke doelgroep moet worden getoond (want niet alles is bijvoorbeeld relevant voor een docent).
- Onderzoek hoe publieke waarden kunnen worden meegenomen in de beschrijving en evaluatie van applicaties.
- Biedt betere ondersteuning voor het beheer van suites van applicaties met de samenhang tussen die applicaties.
- Maak meer ruimte voor "de docent aan het woord" met bijvoorbeeld best practices.

### Bronnen

- Maak meer gebruik van de kennis en ervaring die er al is bij experts / ambassadeurs bij de onderwijsinstellingen; haal deze informatie actief op en maak deze toegankelijk voor alle gebruikers.
- Zorgt dat alle relevante en beschikbare informatie die SURF al verzamelt op een gestructureerde manier beschikbaar komt in het platform (o.a. SURF Vendor Compliance, ICT Inkoop, SURFspot, etc.).

### Applicaties

Kijk opnieuw naar de scope van het platform; welke applicaties wel en niet opnemen in het platform;

- Applicaties voor onderzoek
- Applicaties voor bedrijfsvoering
- XR
- Overlap met leermiddelen

Hierbij wel de nuancering om te richten op één onderwerp (tegelijkertijd), om de scope te bewaken en daarnaast een specifieke doelgroep in z'n geheel te kunnen bedienen.

# Aanbevelingen

## Processen en organisatie

Samen met de deelnemers aan de pilot is een platform ontwikkeld en gevuld met informatie over educatieve applicaties.

### Governance

- Richt een redactieraad in vanuit de deelnemende instellingen waar de sturing op inhoud (welke informatie; welke applicaties) en kwaliteit van de informatie wordt geborgd.
- Richt een proces in om samen met de gebruikers de prioriteiten voor de roadmap en input voor nieuwe functionaliteit te verzamelen.

### Organisatie bij de instellingen

- Breng de benodigde expertises in de instellingen samen; Informatiemanagement, privacy/security, ondersteuning, architectuur én het onderwijs.
- Sluit zoveel mogelijk aan op bestaande processen (en bijbehorende informatiesystemen). Veel instellingen verwachten dat bestaande processen nog niet voldoende zijn).

### Adoptie

- Werk actief aan promotie en adoptie van het platform in de onderwijsprocessen.
- Zoek hierbij samenwerking via bestaande afdelingen/community's binnen de instellingen zoals onderwijsondersteuners, ICTO coaches, CTL's etc.
- Laat SURF hierbij een actieve maar ondersteunende rol spelen in de vorm van content, middelen, ondersteuning via het platform.

### Brede samenwerking

- Zoek de samenwerking met andere initiatieven in het Nederlandse onderwijs (mbo, po/vo).



# Dankwoord

# Dankwoord

Vanaf het begin dat de pilotfase werd aangekondigd is er een grote groep enthousiastelingen met het project aan de slag gegaan. Het verzamelen van deelnemende instellingen moesten we zo ongeveer temperen omdat het aantal mogelijk te groot zou zijn om goed te kunnen organiseren. De periodieke overleggen, met de expertgroepen en klankbordgroep waren scherp en de input omvangrijk.

Uiteindelijk heeft een groep van 34 personen vanuit negen verschillende instellingen een actieve rol gespeeld in de ontwikkeling van het platform. Een kritische blik, goed ideeën, scherpe vertegenwoordiging van een doelgroep en enthousiasme over het concept. Zonder deze mix hadden wij het vanuit SURF niet kunnen realiseren. Het was een flinke uitdaging, wat op momenten veel heeft gevraagd van zowel de instellingen als het projectteam. Van discussies over een functionaliteit, letterlijk een puntje op de i, de processen die bij elke instelling anders zijn tot aan het informatiemodel logisch indelen zodat er een grotere meerwaarde ontstaat. Zo zijn er nog talloze voorbeelden te bedenken waarbij de instellingen een essentiële rol hebben gespeeld. Nogmaals, duizendmaal dank voor alle input tijdens het project!

Het projectteam, dat begon met een uitwerking van een projectaanpak door twee personen, heeft bestaan uit acht personen. Elk van hen hield zich met een ander gedeelte bezig en heeft enorm bijgedragen om hier één geheel van te maken. Ook tijdens het opstellen van dit eindrapport hebben we als team samengewerkt, de schouders eronder om tot een mooi resultaat te komen.

De instellingen die hebben deelgenomen aan de pilot zien grote meerwaarde in de rol van SURF als coöperatie ten behoeve van het platform. Door zo'n grote groep instellingen die zich hiervoor inzet en de rol van SURF hierin, zien we het vervolg dan ook met veel vertrouwen tegemoet.

## Projectteam SURF

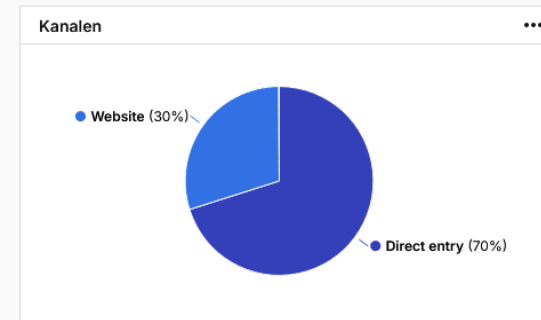
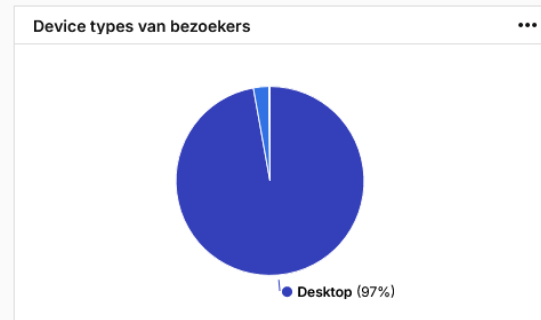
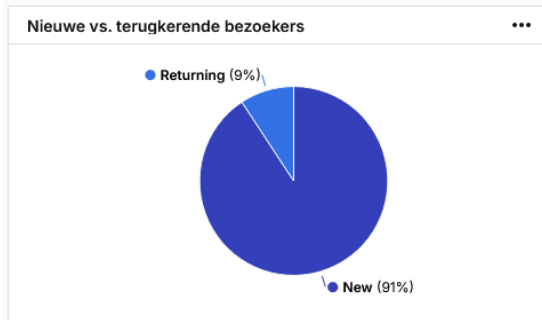
*Christel, Marina, Patrick, Pytrik, Sjoerd, Steven*



Zonder jullie was  
dit niet gelukt!

# | BIJLAGEN

# Bijlage I - Statistieken platform



Categorieën

Pagina-URL (pad)	Paginaweergaven
/nl/tool/categories:samenwerken	111
/nl/tool/categories:applicaties-voor-educatieve-activiteiten	63
/nl/tool/categories:kennisverwerving	55
/nl/tool/categories:discussieren	52
/nl/tool/categories:produceren	39
/nl/tool/categories:informatie-uitwisseling	38
/nl/tool/categories:oefenen	36
/nl/tool/categories:onderzoeken	30
/nl/tool/categories:samenwerking	29
/nl/tool/categories:didactiek	24

Functionaliteiten

Pagina-URL (pad)	Paginaweergaven
/nl/tool/features:toetsing	34
/nl/tool/features:virtual-en-extended-reality	32
/nl/tool/features:videobewerking	29
/nl/tool/features:whiteboard	28
/nl/tool/features:feedback	22
/nl/tool/features:artificial-intelligence	19
/nl/tool/features:enquetes	16
/nl/tool/features:ims	15
/nl/tool/features:quiz-games-of-polls	12
/nl/tool/features:audio-opnemen-en-bewerken	11

Werkvormen

Pagina-URL (pad)	Paginaweergaven
/nl/tool/working_methods:samenwerken	31
/nl/tool/working_methods:discussieren	20
/nl/tool/working_methods:voorkennis-activeren	18
/nl/tool/working_methods:feedback-geven	14
/nl/tool/working_methods:oefenen	14
/nl/tool/working_methods:onderzoeken	14
/nl/tool/working_methods:interactie-met-studenten	13
/nl/tool/features:feedback/working_methods:feedback-geven	9
/nl/tool/working_methods:presenteren-van-informatie	8
/nl/tool/working_methods:reflecteren	8

# Bijlage II - Statistieken platform

### Interne zoekbalk - Top 10

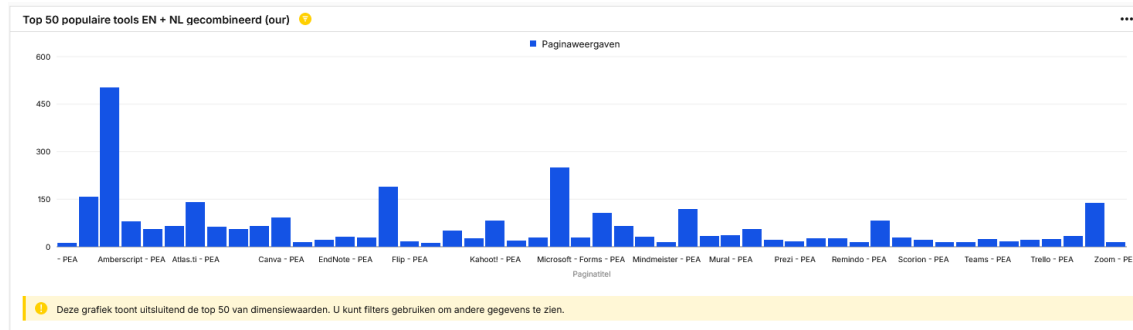
Sleutelwoord zoeken ↕ Zoekopdrachten ↓

miro	71
canva	68
mentimeter	65
ans	55
canvas	52
whiteboard	45
mural	43
wooclap	43
kahoot	36
padlet	28

10 ▼ Pagina 1 buiten 50

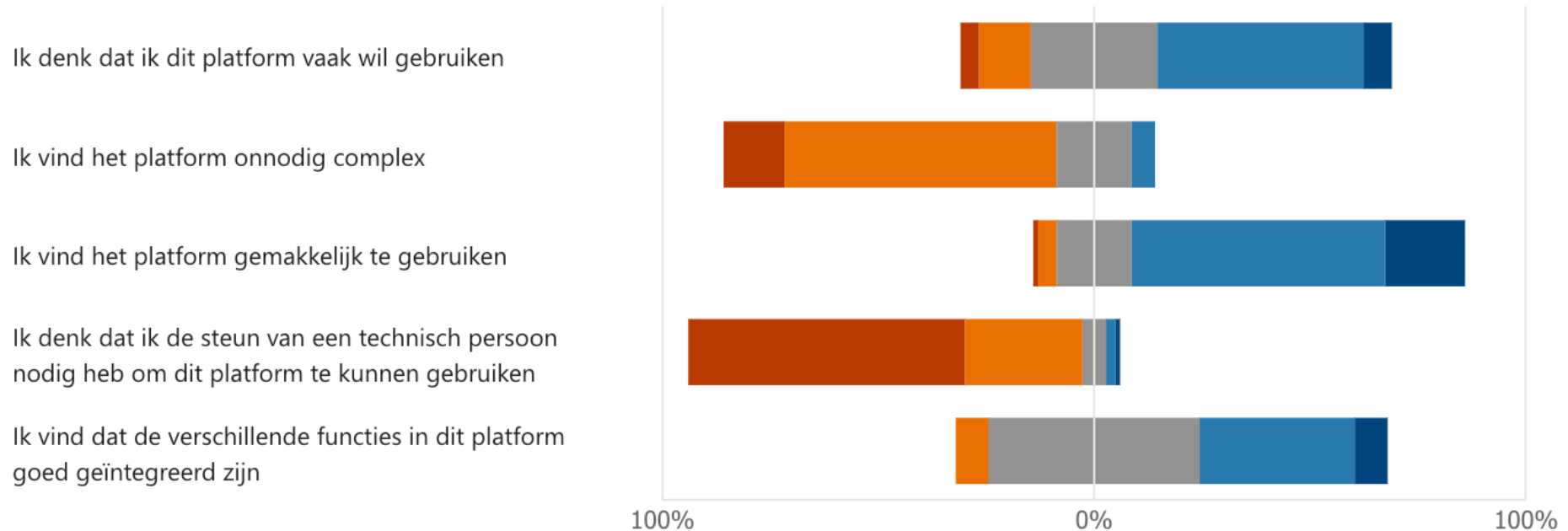
### Top 20 meest bezochte pagina's

Pagina-URL ↕	Paginatitel ↕	Paginaweergaven ↓	Bezoekers ↕	Tool volgen conversies goal ↕
<a href="https://pea.surf.nl/nl/tool">https://pea.surf.nl/nl/tool</a>	Alle applicaties - PEA	3.256	335	28
<a href="https://pea.surf.nl/nl/information-manager/tool">https://pea.surf.nl/nl/information-manager/tool</a>	Beheer onze apps - PEA	2.520	178	0
<a href="https://pea.surf.nl/nl/home">https://pea.surf.nl/nl/home</a>	Home - PEA	2.182	444	5
<a href="https://pea.surf.nl/home">https://pea.surf.nl/home</a>	Home - PEA	1.663	652	6
<a href="https://pea.surf.nl/tool">https://pea.surf.nl/tool</a>	All applications - PEA	1.583	380	4
<a href="https://pea.surf.nl/account">https://pea.surf.nl/account</a>	Login - PEA	1.535	745	364
<a href="https://pea.surf.nl/nl/content-manager/tool">https://pea.surf.nl/nl/content-manager/tool</a>	Alle applicaties - PEA	1.490	39	3
<a href="https://pea.surf.nl/information-manager/tool">https://pea.surf.nl/information-manager/tool</a>	Manage our applications - PEA	860	101	0
<a href="https://pea.surf.nl/nl/account">https://pea.surf.nl/nl/account</a>	Log in - PEA	670	290	218
<a href="https://pea.surf.nl/nl/tool?page=2">https://pea.surf.nl/nl/tool?page=2</a>	Alle applicaties - PEA	502	134	2
<a href="https://pea.surf.nl/nl/content-manager/tool?page=3">https://pea.surf.nl/nl/content-manager/tool?page=3</a>	Alle applicaties - PEA	456	21	0
<a href="https://pea.surf.nl/nl/tool?page=3">https://pea.surf.nl/nl/tool?page=3</a>	Alle applicaties - PEA	414	122	1
<a href="https://pea.surf.nl/nl/information-manager/tool?page=2">https://pea.surf.nl/nl/information-manager/tool?page=2</a>	Beheer onze apps - PEA	407	55	0



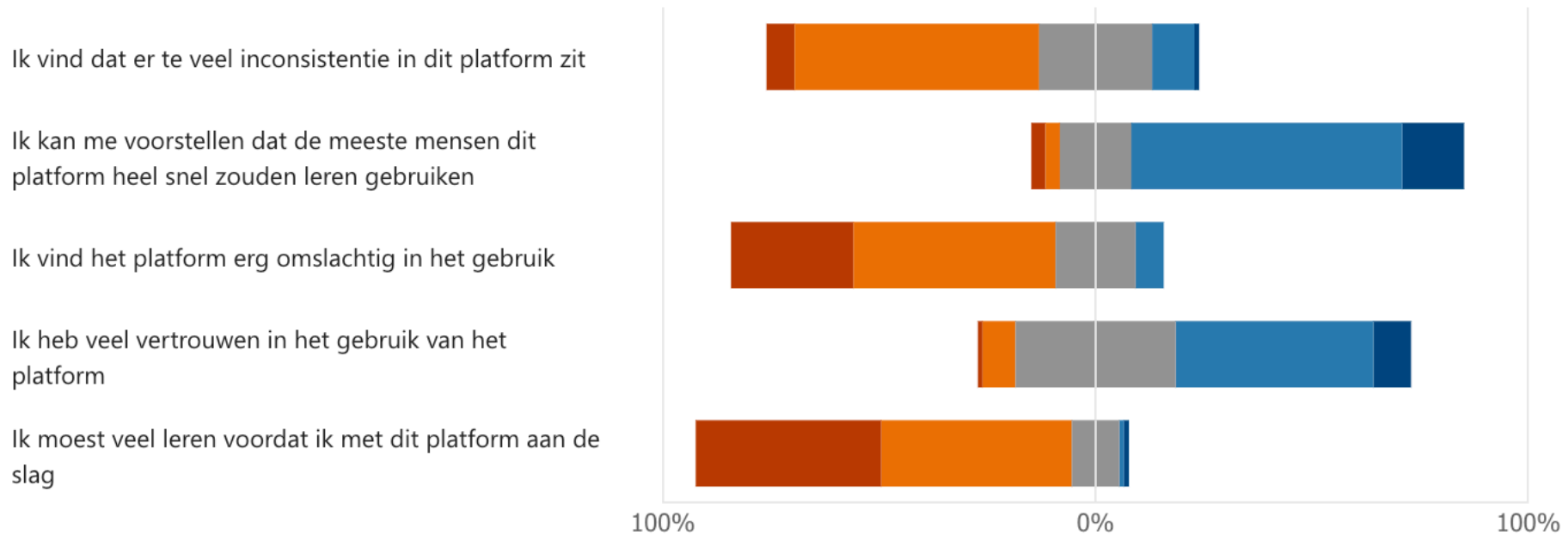
# Bijlage III - System Usability Scale vragenlijst

■ Helemaal mee oneens   ■ Oneens   ■ Neutraal   ■ Eens   ■ Helemaal mee eens



# Bijlage IV - System Usability Scale vragenlijst

■ Helemaal mee oneens   ■ Oneens   ■ Neutraal   ■ Eens   ■ Helemaal mee eens



# Bijlage V - Backlog

Roadmap			
Omschrijving	Tag	Prioriteit (MVP, P1, P2, P3)	Status
Integratie met Edusources	Integratie	MVP	Verkennde fase
Integratie met SURF Vendor Compliance	Integratie	MVP	Verkennde fase
Integratie met SURFspot	Inkoop	MVP	Verkennde fase
Integratie met MijnSURF	Inkoop	MVP	Verkennde fase
Application delivery binnen SPEA: licenties/apps kunnen aanvragen via platform	Inkoop	P2	Nog niet gestart
Ander type applicaties toevoegen aan scope, zoals XR, onderzoeks- en enterprise applicaties	Applicatiescope	P1	In uitwerkingsfase
Informatiemodel uitbreiden t.b.v. gezamenlijke propositie met MBO Digitaal	Informatiemodel	MVP	In uitwerkingsfase
API beschikbaar stellen voor instellingen om data te kunnen (her)gebruiken	Integratie	MVP	Verkennde fase
OTAP-straat inrichten binnen SURF, waarvan in ieder geval acceptatie en productie intern is.	Security	MVP	Deels uitgewerkt
Werkvormen binnen platform verder uitwerken en concretiseren.	Onderwijs	MVP	Nog niet gestart
Ethische kaders: Publieke Waarden Index, Responsible AI	Publieke Waarden	P2	Verkennde fase

Optimalisaties binnen platform
Omschrijving
Als gebruiker wil ik alleen voor mij relevante informatie zien (wel/niet tonen, specifiek per rol).
Als gebruiker wil ik dat sommige statussen en zichtbaarheid beter laten aansluiten op behoefte.
Als contentmanager wil ik een efficiëntere manier van vertalen van content binnen platform.
Als contentmanager wil ik een periodieke notificatie krijgen van defecte links binnen platform
Als content- en informatiemanager een exportmogelijkheid hebben van informatie
Als content- en informatiemanager wil ik trainingen voor apps kunnen aanbieden/communiceren.
Als informatiemanager wil ik experts kunnen toewijzen aan een applicatie.
Als content- en informatiemanager wil ik meer toelichting kunnen geven op informatie op het platform.
Als gebruiker van het platform wil ik dat de zoekresultaten beter aansluiten bij doel (bv. Elastic-search)
Als informatiemanager en gebruiker wil ik een nieuwe applicatie kunnen aandragen via het platform
Als informatiemanager wil ik ook bestanden kunnen uitwisselen (indirect) via het platform
Als informatiemanager wil ik meer mogelijkheden om homepagina naar eigen inzicht te maken
Als informatiemanager wil ik bij eigen velden kunnen aangeven waarvoor deze dient
Als content- en informatiemanager wil ik applicaties kunnen verwijderen uit mijn lijst.
Als content- en informatiemanager wil ik kunnen zien wie – wat – wanneer heeft gewijzigd.



# Bijlage VI - Backlog

## UX & UI-optimalisaties

### Omschrijving

Als Informatiemanager wil ik categorieën kunnen aanpassen qua volgorde.

Als informatiemanager wil ik ook niet-beoordeelde apps kunnen zien in mijn overzicht.

Als docent wil ik dat de opties rondom Ervaringen worden uitgebreid en verduidelijkt.

Als informatiemanager wil ik veld 'contactpersoon' een meer prominente plek geven.

Als gebruiker terugkomen op dezelfde pagina/sortering als eerder, bij verlaten pagina.

Als gebruiker wil ik kunnen zoeken/filteren op status van een applicatie.

Als informatiemanager wil ik kunnen zien hoeveel volgers applicatie in totaal heeft.

Als content- en informatiemanager wil ik video's kunnen embedden in platform.

Als informatiemanager wil ik dat de homepagina-tekst boven de categorieën staat

Als informatiemanager wil ik dat een wijzigingsverzoek op elke tab zichtbaar is.

Als contentmanager wil ik dat het veld privacy analyse ook in het Nederlands is.

Als content- en informatiemanager wil ik dat de informatie in kolommen is uitgelijnd.

Als content- en informatiemanager wil ik een preview kunnen zien van content.

Als contentmanager wil ik het veld jurisdictie ook in het Engels kunnen vullen

Als content- en informatiemanager wil ik templates kunnen maken voor Velden

Als content- en informatiemanager wil ik dat links naar webpagina's mooier verwerkt zijn.

Als gebruiker wil ik zien met welke rechten ik ben ingelogd.

Als gebruiker wil ik dat de filters blijven onthouden. Dus stel je bent naar pagina 6 gegaan, hebt een app bewerkt en wil daarna naar de app eronder of je moet toch nog iets aanpassen, moet je weer eerst helemaal naar pagina 6 klikken

Als gebruiker wil ik gemakkelijk ervaringen zien. Als er ervaringen zijn toegevoegd, valt dit helemaal weg. De locatie onderaan is niet iets waar mensen gaan kijken. Bovenaan zou je een link of iets willen hebben, zodat je daar direct naartoe scrollt. Het is ook niet logisch om onder het tab Product te hebben staan. Onderwijs zou logischer zijn. of misschien een apart tabblad Ervaringen, als die er zijn

Als gebruiker wil ik een brede uitlijning onder en boven afbeelding. Op dit moment blijft de tekst helemaal in één kolom. Dit zorgt voor heel veel witruimte onder de afbeelding. Na die afbeelding kun je de tekst wel weer breder uitlijnen

Als gebruiker wil ik geen dubbele informatie bij de tabbladen Product en Onderwijs.

Als gebruiker wil ik weten met wie ik contact moet opnemen voor ondersteuning op een applicatie (bijv. Vragen over een app of aanvraag van een applicatie)

Als gebruiker wil ik op het platform direct een download of gebruikerslink bij een applicatie

Als gebruiker wil ik graag bij applicaties informatie over usecases of werkvormen als voorbeeld hoe de applicatie te implementeren.

Als gebruiker wil ik tekst afgewisseld hebben met afbeeldingen en/of video's, zodat het aantrekkelijker wordt voor docenten.

Als gebruiker wil ik meer filters voor werkvormen, zoals meer didactische filters

Als gebruiker wil ik graag weten bij applicaties die onder voorwaarden zijn toegestaan welke stappen ik moet ondernemen om er achter te komen welke voorwaarden dit zijn en hoe ik daarvoor in aanmerking kom. Dit is momenteel niet makkelijk/opvallend te vinden

# Bijlage VIII - Backlog

## Optimalisaties binnen platform

### Omschrijving

Als gebruiker wil ik graag tekst lezen die of u of jij gebruikt. U en jij wordt door elkaar gebruikt

Als gebruiker wil ik dat typfouten, inclusief vertaling in NL en EN, worden gecorrigeerd.

Als gebruiker wil ik een hulptekst in de zoekbalk om duidelijk te maken wat je kunt doen.

Als gebruiker wil ik meer gebruik van opsommingen in plaats van tekst.

Als gebruiker wil ik meer informatie over digitale toegankelijkheid lezen, inclusief hoe je dit kunt aanzetten of gebruiken.

Als informatiemanager wil ik dat velden bij Ondersteuning op elkaar aansluiten en alleen relevante kopjes bevatten.

Als informatiemanager wil ik geen onjuiste meldingen over verboden alternatieve applicaties.

Als informatiemanager wil ik dat de kolommen wat smaller zijn, zodat ik op een 13/14 inch scherm de kolom bewerken kan zien.

Als informatiemanager wil ik met één klik een applicatie kunnen bewerken in plaats van twee keer te moeten klikken.

Als informatiemanager wil ik een preview modus om te zien wat ik heb bewerkt en hoe dit eruitziet.

Als informatiemanager wil ik een view hebben wat docenten zien.

Als informatiemanager wil ik dat paginering onthouden wordt, zodat ik niet steeds terug hoeft te klikken naar de juiste pagina.

Als informatiemanager wil ik meteen kunnen zien wat de laatste pagina is in de paginering.

Als informatiemanager wil ik direct naar de bewerkpagina kunnen gaan met één druk op de knop.

Als informatiemanager wil ik dat de velden bij privacy niet overbodig zijn voor docenten.

Als informatiemanager wil ik tekst of video kunnen embedden bij tekstvelden, vooral bij het tabblad Onderwijs.

Als informatiemanager wil ik minder tegels op de voorkant als ik veel academies heb.

Als informatiemanager wil ik categorieën voor academies, faculteiten, etc.

Als informatiemanager wil ik de volgorde van categorieën zelf kunnen aanpassen, bijvoorbeeld door drag en drop.

Als informatiemanager wil ik de kopjes van Categorieën aanpasbaar kunnen maken.

Als informatiemanager wil ik dat NL en EN velden consistent zijn uitgelijnd en in dezelfde volgorde staan.

Als informatiemanager wil ik dat de kopjes van Engelse velden in het Engels zijn om verwarring te voorkomen.

Als informatiemanager wil ik meer opmaakopties in de tekstvelden, zoals kleurgebruik.

Als informatiemanager wil ik meer visuele elementen en diepgang op de homepage in plaats van enkel tekst.

Als informatiemanager wil ik de headerfoto zelf kunnen aanpassen.

Als informatiemanager wil ik meer opmaakmogelijkheden bij updates sturen naar volgers.

Als informatiemanager wil ik een optioneel veld Contactpersoon kunnen toevoegen bij updates sturen.

Als informatiemanager wil ik custom velden vastzetten op een tabblad zodat deze direct bovenaan verschijnen.

Als informatiemanager wil ik dat filters voor informatiemanagers relevanter zijn en niet onnodige opties bevatten.

Als informatiemanager en gebruiker wil ik een beter bruikbaar filter voor complexiteit van applicaties.

# Bijlage IX - Backlog

## Optimalisaties binnen platform

### Omschrijving

- Als gebruiker wil ik praktische informatie over digitale toegankelijkheid hoe ik ermee kan werken.
- Als informatiemanager wil ik dat alternatieve apps logischer worden getoond voor docenten.
- Als informatiemanager wil ik dat de tekst voor publiceren en wijzigen gelijk wordt getrokken om verwarring te voorkomen.
- Als informatiemanager wil ik een Save en Publiceren knop op de bewerkpagina van een applicatie.
- Als informatiemanager wil ik dat het overzicht voor niet-beoordeelde applicaties logischer en makkelijker te vinden is.
- Als informatiemanager wil ik de niet-beoordeelde applicaties kunnen zien in het App overzicht.
- Als informatiemanager wil ik niet eerst een toegestane app hoeven toevoegen voordat ik een alternatief kan toevoegen.
- Als informatiemanager wil ik dat status-labels duidelijker worden weergegeven en bij elkaar horen.
- Als informatiemanager wil ik alle apps kunnen zien, inclusief niet-beoordeelde, zonder door veel pagina's te moeten scrollen.
- Als informatiemanager wil ik dat de knop 'Verbieden' tekstueel duidelijker en consistent is.
- Als informatiemanager wil ik visueel duidelijke enters kunnen zien zonder een harde enter te hoeven invoeren.
- Als informatiemanager en gebruiker wil ik dat de pagina over platform van de homepage kan verdwijnen na de pilot.
- Als informatiemanager en gebruiker wil ik direct naar alle applicaties kunnen gaan bij het openen van de homepage.
- Als gebruiker wil ik dat de filters werken zoals verwacht.
- Als informatiemanager wil ik instellings- of faculteitsspecifieke informatie kunnen plaatsen over een applicatie.
- Als informatiemanager wil ik dat de informatie die SURF aanlevert specifieker en niet te algemeen is.
- Als informatiemanager wil ik dat de informatie op het platform actueel en per faculteit specifiek te maken is.
- Als informatiemanager wil ik informatie over de huidige licentie en de duur ervan kunnen zien.
- Als gebruiker wil ik een vergelijking kunnen maken waarom een specifieke applicatie is gekozen.
- Als informatiemanager wil ik het platform embedden in onze eigen omgeving zodat een medewerker binnen dezelfde instelling blijft.
- Als informatiemanager en gebruiker wil ik kunnen chatten met andere gebruikers om ervaringen te delen.
- Als gebruiker wil ik een filter om te zien wat wel en niet is toegestaan qua applicaties.
- Als informatiemanager wil ik een API data connectie om informatieoverdracht te automatiseren.
- Als gebruiker wil ik dat links openen in een nieuw tabblad.
- Als gebruiker wil ik mijn zoekveld kunnen gebruiken op een telefoon en dat het scherm zich aanpast.
- Als gebruiker wil ik dat alle applicaties zijn ingedeeld in een categorie.
- Als gebruiker wil ik minder informatie voor reguliere docenten zodat het overzicht behouden blijft.
- Als gebruiker wil ik het i-tje bij Status weg of niet klikbaar maken om verwarring te voorkomen.
- Als gebruiker wil ik de voorwaarden van een applicatie als tabblad weergegeven zien.
- Als gebruiker wil ik duidelijkheid over de functie om een applicatie te volgen.

# Bijlage X - Backlog

Optimalisaties binnen platform
<b>Omschrijving</b>
Als gebruiker wil ik op werkvormen kunnen doorklikken in een applicatie (zoals dit kan met Functionaliteiten)
Als gebruiker wil ik duidelijkheid over de functie 'gebruikt door instellingen'.
Als gebruiker wil ik duidelijkheid over de korte omschrijving van een applicatie en de bijbehorende status. Het is niet duidelijk dat "Voor Instelling i" en daaronder "Toegestaan ..." bij elkaar hoort

# Bijlage XI - Screenshots

The screenshot shows the home page of the SURF application discovery platform. At the top, there is a navigation bar with the SURF logo, 'Alle applicaties', 'Over platform', 'Beheer onze apps', 'Beheer alle apps', and 'Tags bewerken'. On the right, it shows 'SPEA pilotfase', 'Pytrik Dijkstra SURF', and a Dutch flag. The main content area features a large banner with the text 'Ontdek de beste educatieve applicaties Binnen SURF en verder'. Below the banner is a search bar with the text 'Zoeken' and a 'Zoekopdracht' button. Underneath the search bar are four filter cards: 'Beschikbaar voor alle medewerkers', 'Innovatie', 'Strategie & Bedrijfsvoering', and 'Dienstverlening'. Each card has a brief description and a circular icon with a right-pointing arrow. At the bottom, there is a section titled 'Welkom bij het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties' with two paragraphs of text.

The screenshot shows the search results page of the SURF application discovery platform. The navigation bar is identical to the home page. The main content area features a search bar with the text 'Zoeken' and a 'Zoekopdracht' button. Below the search bar is a sidebar with several filter categories, each with a 'Zoek een filter' dropdown: 'Categorieën', 'Functionaliteiten', 'Werkvormen', 'Apparaten', 'Type software', 'Standaarden', 'Besturingssysteem', 'Waar wordt data verwerkt', 'Certificeringen', and 'Complexiteit'. The main content area displays 'Resultaten (59)' and a list of application cards. The first card is 'Amberscript' with a green 'Toegestaan' badge. The second card is 'Microsoft - Forms' with a yellow 'Toegestaan onder voorwaarden' badge. The third card is 'Adobe Premiere Pro' with a red 'Niet toegestaan' badge. At the bottom, there is a section titled 'Applicaties (Nog niet beoordeeld door onze instelling)'. The SURF logo is visible in the background of the search bar area.

# Bijlage XII - Screenshots

The screenshot displays the SURF application management interface. At the top, there is a navigation bar with the SURF logo and menu items: 'Alle applicaties', 'Over platform', 'Beheer onze apps', 'Beheer alle apps', and 'Tags bewerken'. On the right side of the navigation bar, it shows 'SPEA pilotfase', the user 'Pytrik Dijkstra', and the SURF logo.

A dark sidebar on the left contains navigation options: 'Applicaties', 'Categorieën', 'Custom velden', 'Homepage', and 'Update volgers'. The main content area is titled 'Applicaties' and includes a 'Meer apps toevoegen' button and a 'Sorteer' dropdown menu.

The main content area features a table with the following columns: NAAM, KORTE BESCHRIJVING, CATEGORIE, STATUS, TOTAAL ERVARINGEN, CONCEPT BESCHIKBAAR, and BEWERKEN. The table lists several applications:

NAAM	KORTE BESCHRIJVING	CATEGORIE	STATUS	TOTAAL ERVARINGEN	CONCEPT BESCHIKBAAR	BEWERKEN
<b>Adobe Premiere Pro</b>	Adobe Premiere Pro is een professionele...	Innovatie	Niet toegestaan	0	Ja	...
<b>Amberscript</b>	Amberscript is een applicatie voor automatische transcrip...	Innovatie	Toegestaan	0	Nee	...
<b>ans ANS</b>	Ans is een beoordelingstool waarmee je digitaal toetsen...	Beschikbaar voor alle medewerkers	Niet gepubliceerd	1	Ja	...
<b>Articulate 360</b>	E-Learning platform voor het maken van trainingen op de...		Niet gepubliceerd	0	Nee	...
<b>Atlas.ti</b>	Atlas.ti is een analyse-softwareprogramma voor...	Innovatie Dienstverlening	Niet gepubliceerd	1	Ja	...
<b>FeedbackFruits</b>	Feedback-fruits is een educatieve applicatie die...	Beschikbaar voor alle medewerkers	Niet gepubliceerd	0	Nee	...
<b>Fringe OLO + LMS (Voorheen OnderwijsOnline)</b>	Fringe (voorheen OnderwijsOnline) is een webbased, digi...		Niet gepubliceerd	0	Nee	...
<b>Kaltura Capture</b>	Kaltura Capture is een applicatie voor het vastleggen,...		Niet gepubliceerd	0	Nee	...

# Bijlage XIII - Screenshots

The screenshot displays the SURF application management interface. At the top, the SURF logo is on the left, and navigation links for 'Alle applicaties', 'Over platform', 'Beheer onze apps', 'Beheer alle apps', and 'Tags bewerken' are in the center. On the right, there is a user profile for 'Pytrik Dijkstra' with a dropdown arrow and a flag icon, and the text 'SPEA pilotfase SURF'.

A dark sidebar on the left contains the following menu items: 'Applicaties', 'Categorieën', 'Custom velden', 'Homepage', and 'Update volgers'.

The main content area shows the details for 'Adobe Premiere Pro'. It features a back arrow, a purple square icon with 'Pr' and 'Premiere Pro CC' text, and a description: 'Adobe Premiere Pro is een professionele videobewerkingssoftware waarmee gebruikers video's kunnen bewerken, monteren en produceren met geavanceerde tools voor effecten, overgangen en audiobewerking.' Below the description, it says 'Ervaringen' and 'Er zijn nog geen ervaringen gedeeld.' To the right, there is a section 'Voor SURF' with a red button labeled 'Niet toegestaan'.

Below this, there is a 'Product' section with a 'Status' dropdown menu. The status is currently set to 'Niet toegestaan'. Below the status, there is a dropdown menu for 'Behoort tot instellingscategorieën' with 'Innovatie' selected. At the bottom, there is a text area for 'Waarom is deze applicatie niet toegestaan? (EN)' with a rich text editor toolbar containing icons for bold, italic, underline, list, link, and unlink.

# Bijlage XIV - Screenshots

The screenshot shows the SURF application management interface. At the top, there are navigation links: 'Alle applicaties', 'Over platform', 'Beheer onze apps', 'Beheer alle apps', and 'Tags bewerken'. On the right, there is a user profile for 'Pytrik Dijkstra SURF' and a 'SPEA pilotfase' indicator. A blue 'Aanmaken' button is located in the top right corner of the application list area.

The main content is a table titled 'Alle applicaties' with the following columns: NAAM, FUNCTIONALITEITEN, STATUS, and CONCEPT BESCHIKBAAR. The table lists ten applications with their respective icons, names, feature tags, status, and availability.

NAAM	FUNCTIONALITEITEN	STATUS	CONCEPT BESCHIKBAAR
Adobe Premiere Pro	Audio opnemen en bewerken Videobewerking +1	Gepubliceerd	Ja
Amberscript	Artificial intelligence Audio opnemen en bewerken	Gepubliceerd	Nee
ANS	Toetsing	Gepubliceerd	Ja
Articulate 360	Toetsing	Gepubliceerd	Nee
Atlas.ti	Data-analyse	Gepubliceerd	Nee
Beeld en Geluid op School	Bibliotheek	Gepubliceerd	Nee
Brightspace	LMS	Gepubliceerd	Nee
BuddyCheck	Feedback Nakijken	Gepubliceerd	Nee
CamScanner	Artificial intelligence	Gepubliceerd	Ja
Canva	Afbeelding bewerken Communicatie +1	Gepubliceerd	Ja

At the bottom of the table, there is a pagination control showing page numbers 1, 2, and 3, with page 1 being the active page.



# Bijlage XV - Screenshots

SURF Alle applicaties Over platform | Beheer onze apps **Beheer alle apps** Tags bewerken SPEA pilotfase Pytrik Dijkstra SURF

## Bewerken Adobe Premiere Pro

### Product

Naam \*

Leverancier

Website leverancier - URL

Korte beschrijving (EN) \*

**B I U** | **☰ ☲** | **H** **🔗** **🗑**

Adobe Premiere Pro is a professional video editing software that allows users to edit, edit and produce videos with advanced tools for effects, transitions and audio editing.

Beschrijf in twee regels wat de applicatie doet


Korte beschrijving (NL) \*

**B I U** | **☰ ☲** | **H** **🔗** **🗑**

Adobe Premiere Pro is een professionele videobewerkingssoftware waarmee gebruikers video's kunnen bewerken, monteren en produceren met geavanceerde tools voor effecten, overgangen en audiobewerking.

Beschrijf in twee regels wat de applicatie doet

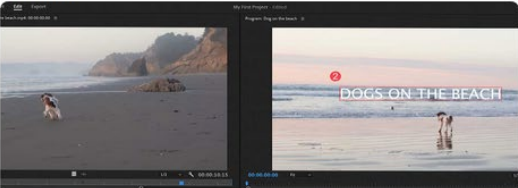
### Logo



Sleep hier of  
**Bestanden doorbladeren**

Afbeelding moet .png of .jpeg zijn, minimaal 300x300, vierkant formaat

### Afbeelding 1



# Bijlage XVI - Screenshots

SURF Alle applicaties Over platform | Beheer onze apps Beheer alle apps Tags bewerken

SPEA pilotfase Pytrik Dijkstra SURF

## Amberscript

Niet meer volgen

Amberscript is een applicatie voor automatische transcriptie van gesproken woord naar tekst, waardoor het eenvoudig is om audio- en video-inhoud te ondertitelen en te doorzoeken.

Ervaringen Voor SURF  
Er zijn nog geen ervaringen gedeeld. Toegestaan

Product Onderwijs Ondersteuning Technische informatie Privacy en Security

## Product

### Leverancier

Amberscript Global B.V.

### Beschrijving

Amberscript is een applicatie die zich richt op automatische spraakherkenning en transcriptie. Het biedt de mogelijkheid om gesproken woorden in audio- en videobestanden nauwkeurig om te zetten naar geschreven tekst.

Met geavanceerde algoritmen en kunstmatige intelligentie kan Amberscript verschillende talen en accenten herkennen, waardoor het wereldwijd toepasbaar is.

De applicatie vereenvoudigt en versnelt het proces van transcriptie, waardoor je als gebruiker tijd en moeite bespaart bij het omzetten van gesproken inhoud naar tekstuele documenten.



### SURF Categorieën

Innovatie

### Functionaliteiten

Artificial intelligence

Audio opnemen en bewerken

### Gebruikt door 5 instellingen

- Erasmus Universiteit Rotterdam
- HAN
- Saxion

## Add-ons

Amberscript biedt twee verschillende abonnementsvormen voor hun ondertitelings- en transcriptieservices: automatisch en professioneel.

Naast deze abonnementen biedt Amberscript ook verschillende add-ons aan om de functionaliteit te verbeteren en aan specifieke behoeften van gebruikers te voldoen.

Enkele beschikbare add-ons zijn spreker identificatie, tijdcodering, automatische punctuatie, woordverificatie en aanpasbare woordenlijsten. Deze add-ons kunnen je helpen bij het verbeteren van de nauwkeurigheid, efficiëntie en bruikbaarheid van jouw transcripties.

Voor meer informatie over de beschikbare abonnementen en add-ons kun je terecht op [de website van Amberscript](#).

## Laatst bijgewerkt

21 June 2024, 16:31

## Wijzigingsverzoek

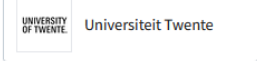
Wijzigingsverzoek

## Ervaringen

0 totaal

Deel ervaring

Er zijn nog geen ervaringen gedeeld.



### Communityrichtlijnen

[Gebruiksvoorwaarden](#)

[Privacy](#)

[Cookies](#)

SURF aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor het eventueel niet goed functioneren van het Platform of voor onjuistheden en onvolledigheden van de informatie op het Platform. Het is tevens niet mogelijk via dit platform een applicatie aan te schaffen.

