

- Processen en mogelijke voorzieningen
- Userstories
- Use cases
- Schermvoorbeelden

Functioneel beeld MBOcloud

Taskforce MBOcloud

Jan Bartling, Rick Ruumpol, Rob Vos, Bas Kruiswijk, Maaïke Stam

Versie 1.0 – 7 januari 2014

Inhoudsopgave

<i>Inhoudsopgave</i>	<i>3</i>
<i>1. Inleiding functioneel beeld</i>	<i>4</i>
1.1. De MBOcloud	4
1.2. Het functioneel beeld	4
1.3. Samen met instellingen	5
1.4. Uitgangspunten	5
<i>2. De MBOcloud</i>	<i>6</i>
2.1. Kernpunten toekomstvisie MBOcloud	6
2.2. De MBOcloud is een 'hub'	7
2.3. Processen MBOcloud	8
2.4. Mogelijke gemeenschappelijke voorzieningen	10
<i>3. Userstories MBOcloud</i>	<i>11</i>
3.1. Userstory student	11
3.2. Userstory docent/studieloopbaanbegeleider	14
3.3. Userstory verantwoordelijke voor de opleiding	15
3.4. Userstory directie/CvB	16
3.5. Userstory medewerker HRM	16
3.6. Userstory informatiemanagement/FAB/IT	17
3.7. Userstory beheerder platform	17
3.8. Userstory leverancier	18
<i>4. Use cases</i>	<i>19</i>
4.1. Overzicht use cases	19
4.2. Use cases Aansluiten	20
4.3. Use cases hoofdprocessen	22
4.4. Use cases monitoring	28
4.5. Use cases gebruikersbeheer	30

1. Inleiding functioneel beeld

Steeds meer leermateriaal en functionaliteit komt in de vorm van clouddiensten beschikbaar. Bij deze clouddiensten is de gebruiker alleen maar afnemer van een dienst. De instelling is geen eigenaar, en niet verantwoordelijk voor het beheer, het onderhoud en de exploitatie van de dienst. Vaak is het zelfs onbekend waar, en op welke infrastructuur de clouddienst draait.

Clouddiensten zijn in de meeste gevallen online-diensten die via een standaard web-browser gebruikt kunnen worden. Maar het kunnen ook infrastructurele diensten zijn, zoals server- of opslagcapaciteit. Veel instellingen maken daar nu al gebruik van, uiteenlopend van digitaal leermateriaal van een uitgever, een elektronische leeromgeving tot een kernregistratiesysteem dat als 'Software-as-a-Service' wordt aangeboden. Ook allerlei standaardtoepassingen zoals Gmail of Dropbox worden veel gebruikt.

Naarmate de mogelijkheden en het gebruik van digitaal leermateriaal en clouddiensten toeneemt, ontstaat ook de behoefte aan generieke voorzieningen die het gebruik daarvan ondersteunt op een manier die is toegesneden op de situatie in het MBO. Het gaat dan om voorzieningen die door verschillende clouddiensten en leermateriaal gebruikt worden, zoals een gemeenschappelijke voorziening voor authenticatie van gebruikers of monitoring van het gebruik. Andere voorzieningen maken bijvoorbeeld het bestellen en betalen van leermateriaal mogelijk, of zorgen ervoor dat studentgegevens of resultaten op een standaardmanier tussen de clouddienst en de instelling kunnen worden uitgewisseld.

Dit geheel aan functionaliteit en voorzieningen voor het MBO zijn we de MBOcloud gaan noemen. De vraag is natuurlijk, wat die MBOcloud nu precies inhoudt. Hoe zien we de werking voor ons en waar bestaan die generieke voorzieningen dan uit? Daarover gaat dit document.

1.1. De MBOcloud

De MBOcloud is een werknaam voor het geheel aan voorzieningen, om clouddiensten in de breedste zin van het woord, goed in te zetten in het MBO.

De MBOcloud heeft tot doel om een omgeving te creëren voor het MBO, waarin digitaal leermateriaal en clouddiensten beschikbaar komen voor instellingen en ondersteund worden met een verzameling generieke voorzieningen. Het doel is om een transparante en competitieve marktplaats voor (cloud)diensten te creëren, en het gebruik van digitaal leermateriaal en clouddiensten binnen instellingen zo goed mogelijk te ondersteunen.

1.2. Het functioneel beeld

Er zijn de afgelopen jaren al verschillende voorzieningen gerealiseerd die zouden kunnen passen in het MBOcloud concept, zowel door marktpartijen als door SURF en Kennisnet. Het is daarbij wel belangrijk dat duidelijk is wat de behoefte vanuit de MBO-scholen is. Hoe scherper het toekomstbeeld en de behoefte aan functionaliteit in beeld gebracht is, hoe beter marktpartijen en SURF en Kennisnet in staat zullen zijn voorzieningen te realiseren die aan de verwachtingen en behoeften van instellingen voldoen.

In dit document wordt het functioneel beeld geschetst van het totaal aan functionaliteiten van de MBOcloud. Daarmee proberen we het MBOcloud concept scherper te definiëren en een duidelijke toekomstvisie neer te zetten waarop de markt zich kan richten.

De MBOcloud wordt in dit document op twee manieren in beeld gebracht. De user stories geven in verhalende vorm een beeld van de gewenste functionaliteit. Vanuit het perspectief van een aantal typen gebruikers (een student, een docent, een onderwijsmanager etc.) wordt beschreven hoe de functionaliteit in de dagelijkse praktijk gebruikt zou kunnen worden.

De use cases werken die gewenste functionaliteit wat preciezer uit, door elke te onderscheiden functionaliteit te beschrijven in een use case. Zo ontstaat een totaalbeeld van alle functionaliteiten waaruit de MBOcloud bestaat. Zowel de user stories als de use cases zijn geschreven vanuit het perspectief van de gebruiker: wat moet de gebruiker kunnen doen? Hoe dat precies kan worden gerealiseerd door middel van functies van systemen wordt bewust open gelaten.

1.3. Samen met instellingen

De uitwerking van het functioneel beeld is in een aantal stappen tot stand gekomen. Instellingen hebben samen met SURF, Kennisnet, saMBO-ICT, marktpartijen en experts gewerkt aan de uitwerking van het in dit document beschreven functioneel beeld.

Belangrijke mijlpalen in dit proces zijn geweest, dat begin 2013 in een bijeenkomst met vertegenwoordigers van instellingen, SURF en Kennisnet de contouren zijn geschetst van de MBOcloud. In een vervolg daarop hebben marktpartijen kunnen laten zijn, hoe hun oplossingen passen in dit concept. Vervolgens is met een kleiner aantal instellingen gewerkt aan de uitwerking van het functioneel beeld tot user stories.

De use cases zijn op basis van die user stories expertmatig uitgewerkt en getoetst bij een aantal instellingen.

1.4. Uitgangspunten

In de beschrijving van de user stories en use cases wordt een aantal uitgangspunten en begrippen gehanteerd die hieronder nader worden toegelicht.

1.4.1 Clouddiensten en leermiddelen

De MBOcloud richt zich in principe op clouddiensten in de breedste zin van het woord. Het gaat daarbij om software en infrastructuur die als dienst wordt aangeboden, zonder dat de gebruiker verantwoordelijk is voor het beheer, het onderhoud en de exploitatie van de dienst.

Uiteraard is in een MBO-school het gebruik van clouddiensten in het onderwijs zelf erg belangrijk. Leermiddelen worden ook steeds vaker als clouddiensten aangeboden. We gebruiken in dit document daarom consequent de aanduiding 'clouddiensten en leermiddelen' om aan te geven dat we naast clouddiensten in de vorm van software en infrastructuur 'as a service' nadrukkelijk ook digitaal leermateriaal in allerlei verschijningsvormen bedoelen.

Naast het digitale leermateriaal is er bovendien nog heel veel fysiek leermateriaal, variërend van boeken tot gereedschap en kleding. Ook dat zijn leermiddelen.

1.4.2 Platform

De in dit document beschreven functionaliteit gaat uit van een platform waarop een verzameling functionaliteit beschikbaar is. Onder dit platform verstaan we een verzameling generieke voorzieningen. Deze voorzieningen ondersteunen het hele ketenproces van aansluiten, selecteren, bestellen, betalen en ontsluiten van clouddiensten en leermiddelen.

1.4.3 Catalogus en leermiddelenlijst

We gebruiken de term catalogus voor de voorziening waarin het totale aanbod van clouddiensten en leermiddelen is gedefinieerd. De catalogus bevat alle clouddiensten en leermiddelen die op het platform beschikbaar worden gesteld.

We gebruiken de term leermiddelenlijst voor een specifieke selectie uit de catalogus, specifiek gericht op een bepaalde opleiding, groep of individuele student of medewerker.

2. De MBOcloud

In dit hoofdstuk schetsen we de belangrijkste kenmerken van het MBOcloud concept.

2.1. Kernpunten toekomstvisie MBOcloud

We zien de MBOcloud als een nutsvoorziening. Dat betekent dat het een gemeenschappelijke basisvoorziening is ten behoeve van alle instellingen. Het is daarbij belangrijk dat er geen andere belangen meespelen dan die van de instellingen.

Uiteraard betekent dit niet dat er geen rol voor marktpartijen is. Clouddiensten en leermiddelen zullen in ieder geval voor het grootste deel door marktpartijen worden geleverd, en ook bepaalde generieke functies of onderdelen van de nutsvoorziening kunnen prima door marktpartijen worden geleverd.

De toekomstvisie op de MBOcloud kan worden samengevat in de volgende kernpunten.

- Docent en student centraal en maximaal gefaciliteerd
We richten ons op een nutsvoorziening die uiteindelijk de student en docent maximaal faciliteert in het gebruiken van clouddiensten en leermiddelen in het onderwijs.
- Keuzevrijheid instellingen
De MBOcloud is een voorziening die je als instelling kunt gebruiken. Elke instelling kan daarin zijn eigen keuze maken, en bepaalde onderdelen van de nutsvoorziening wel of niet gebruiken.
De MBOcloud biedt ook een zo groot mogelijke keuzevrijheid in het gebruik van clouddiensten en leermiddelen uit de markt. Alle marktpartijen kunnen worden aangesloten op de MBOcloud, mits zij aan de eisen voldoen. Deze eisen zijn zo laag mogelijk, zodat zo veel mogelijk oplossingen uit de markt kunnen worden aangesloten en instellingen een zo groot mogelijke keuzevrijheid hebben.
- Slim samenwerken (instellingen 'ontzorgen')
De MBOcloud ontzorgt instellingen, door samen te doen wat samen kan. Dit slim samenwerken bestaat uit het volgende.
 - Voldoen aan gezamenlijke voorwaarden: we stellen gezamenlijk voorwaarden op waaraan clouddiensten en leermiddelen moeten voldoen om binnen de MBOcloud te kunnen worden aangesloten. Wat in de catalogus staat is goed.
 - Transparantie door bijsluiter: marktpartijen weten waaraan hun clouddiensten en leermiddelen moeten voldoen om te kunnen worden aangesloten. Lees de bijsluiter.
 - Niet zelf het wiel steeds weer uitvinden: we implementeren voorzieningen één keer voor alle instellingen.
 - Gezamenlijk aansluiten en prijsafspraken: marktpartijen worden aangesloten ten behoeve van alle instellingen, in één keer. Er kunnen daarbij ook gezamenlijke prijsafspraken worden gemaakt.
 - Zelfstandig inkopen ('no buy-no pay'): elke instelling bepaalt zelf welke clouddiensten en leermiddelen het daadwerkelijk gaat gebruiken. En alleen die moeten worden betaald.
 - Klik & Play: clouddiensten en leermiddelen die eenmaal op het platform zijn aangesloten, kunnen direct door instellingen worden gebruikt.

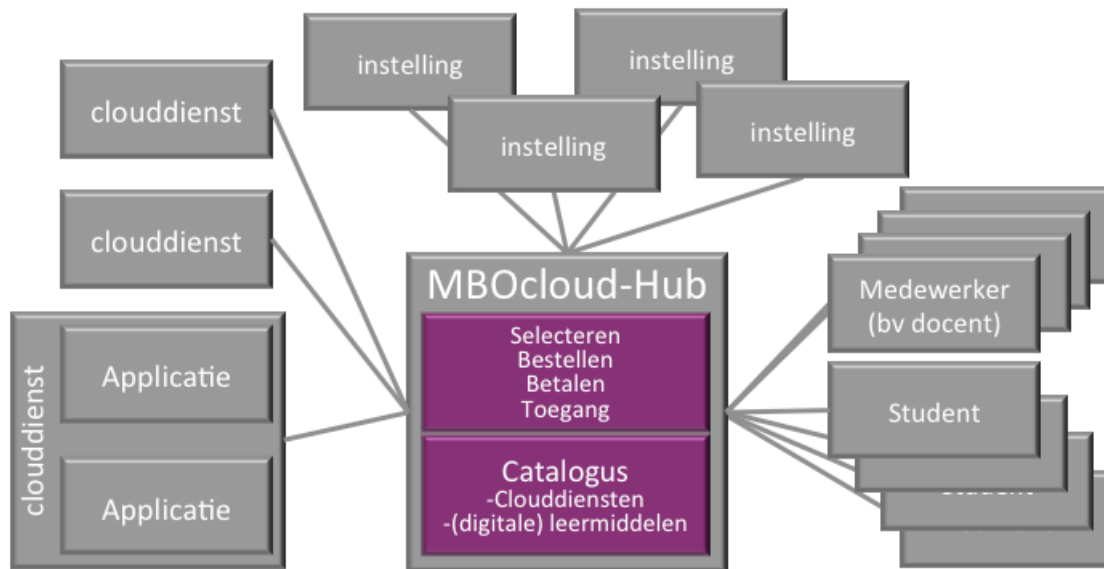
2.2. De MBOcloud is een 'hub'

We zien de MBOcloud als een hub. Deze hub is een centraal knooppunt. Op deze hub worden aangesloten:

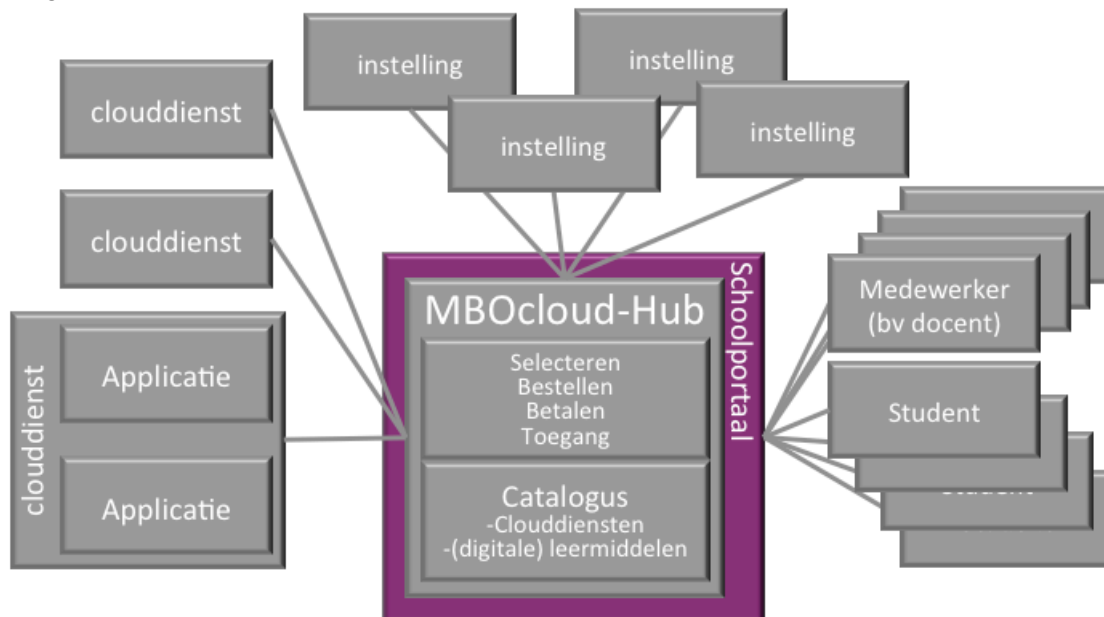
- Clouddiensten en (digitale) leermiddelen
- Instellingen

Deze hub zorgt ervoor dat docenten en studenten op eenvoudige wijze toegang hebben tot de door de instelling of henzelf bestelde en betaalde clouddiensten of leermiddelen.

Dit wordt hieronder schematisch weergegeven:



De MBOcloud 'hub' kan naar wens worden ingebed in het eigen 'schoolportaal' of de eigen 'ELO'.



2.3. Processen MBOcloud

De MBOcloud is een verzameling voorziening die uiteindelijk tot doel heeft om een aantal processen bij instellingen zo goed mogelijk te ondersteunen. Om welke processen het gaat lichten we in deze paragraaf nader toe.

2.3.1 Systematiek: Filtering

We zien de processen waarin de MBOcloud wordt gebruikt als een stapsgewijze filtering. Het begint bij het totale aanbod van clouddiensten en leermiddelen dat beschikbaar is op het platform (de hub). Achtereenvolgens kiest de instelling uit dit totale aanbod de clouddiensten en leermiddelen die beschikbaar zijn binnen de instellingen, vervolgens gebeurt dat binnen een opleiding of afdeling en ontstaat de leermiddelenlijst. Tenslotte maakt een individuele student of medewerker weer een keuze uit de leermiddelenlijst. De MBOcloud ondersteunt dit stapsgewijze filterproces.

Deze systematiek van een aantal op elkaar volgende filters wordt in onderstaand schema weergegeven.

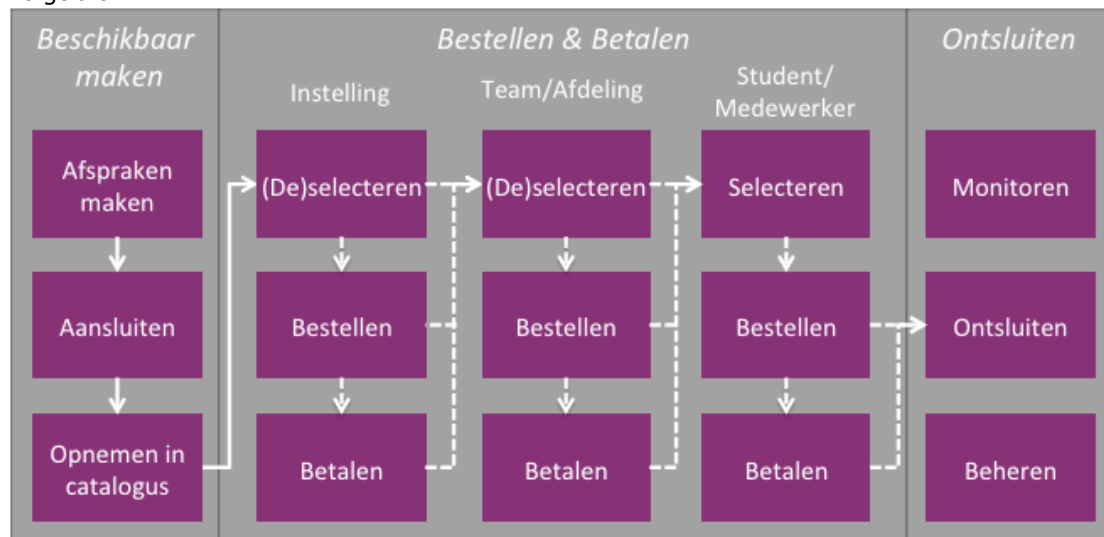


Dit proces begint dus bij het totale aanbod in de markt, en eindigt bij het individuele gebruik door een student of medewerker. Dit proces van aanbod naar gebruik bestaat uit de volgende stappen en lijsten.

1. **Markt:** Het geheel aan aanbod van clouddiensten en leermiddelen in de markt.
2. **Gezamenlijke selectie:** Selectie- en aansluitproces. Aanbod vanuit de markt kan worden aangesloten indien het voldoet aan de eisen. (zie 'Inkoper')
3. **Totaal aanbod MBO Clouddiensten en Leermiddelen:** Het totaalaanbod aan MBO (cloud)diensten en leermiddelen dat is aangesloten.
4. **Selectie Instelling:** Selectieproces (bestellen en evt. betalen) door/namens de instelling. (Zie: 'Informatiemanager')
5. **Applicatie- en leermiddelenlijst instelling:** Het totaal aan applicaties en leermiddelen dat door de instelling is gekozen, besteld en eventueel is betaald of vrijgegeven voor keuze door opleiding/afdeling/student.
6. **Selectie opleiding/afdeling:** Selectieproces (bestellen en eventueel betalen) door opleiding (docent, opleidingsmanager) of afdeling (verantwoordelijke) ten behoeve van opleiding of afdeling. (Zie 'docent' en 'opleidingsmanager')
7. **Applicatie- en leermiddelenlijst opleiding (/afdeling):** Lijst gekregen, gekozen, bestelde en eventueel betaalde applicaties en overige leermiddelen van opleiding (of afdeling).
8. **Selectie student/medewerker:** Persoonlijk selectieproces (bestellen en evt. betalen) student of medewerker ten behoeve van eigen gebruik. (zie 'docent' en 'student')
9. **Ontsloten (Selectie student/medewerker):** Lijst gekregen, gekozen, bestelde en eventueel betaalde applicaties en overige leermiddelen van student of medewerker.

2.3.2 Ondersteunende processen

Als we dit filterproces nog wat preciezer uitwerken in processtappen, dan ziet dat er als volgt uit.



Beschikbaar maken

In dit hoofdproces worden clouddiensten en leermiddelen beschikbaar gemaakt in de MBOcloud, en dus aangesloten op de hub. Zodra dat gebeurt is, is de clouddienst of leermiddel beschikbaar op de MBOcloud.

Dit bestaat uit de volgende stappen.

- **Afspraken maken:** Er worden afspraken gemaakt met leveranciers van clouddiensten en leermiddelen onder welke voorwaarde ze kunnen worden aangesloten op de MBOcloud.
- **Aansluiten:** De clouddienst of het leermiddelen wordt daadwerkelijk op de MBOcloud, de hub, aangesloten.
- **Opnemen in catalogus:** De clouddienst of het leermiddel wordt opgenomen in de catalogus, zodat instellingen het kunnen selecteren en uiteindelijk kunnen gaan gebruiken.

Bestellen & Betalen

Dit hoofdproces is de stapsgewijze filtering op drie niveau's: de instelling, een team, opleiding of afdeling, en de individuele student of medewerker. Op elk van deze drie niveaus verloopt dit proces op dezelfde manier.

- **(De)selecteren:** Uit het aanbod wordt een selectie gemaakt, door een clouddienst of leermiddel te selecteren of te deselecteren. Selecteren kan op twee manieren: de clouddienst of leermiddel kan worden geselecteerd zodat het daadwerkelijk beschikbaar is en gebruikt kan worden, of de clouddienst of leermiddelen wordt beschikbaar gesteld op het volgende niveau (dus de instelling maakt het beschikbaar op het teamniveau, of het team maakt het beschikbaar op het individuele niveau). Door te deselecteren is de clouddienst of het leermiddel niet beschikbaar.
- **Bestellen:** Nadat een clouddienst of leermiddel is gesteld moet het besteld worden, waarmee een wederzijdse verplichting wordt aangegeven met de leverancier.
- **Betalen:** Indien er aan de bestelling een verplichten tot betaling of restitutie is gekoppeld, dan wordt dat in dit proces gedaan.

Ontsluiten

Het laatste proces is het daadwerkelijke gebruik van clouddiensten en leermiddelen. Gedurende dit gebruik zijn de volgende processen van belang.

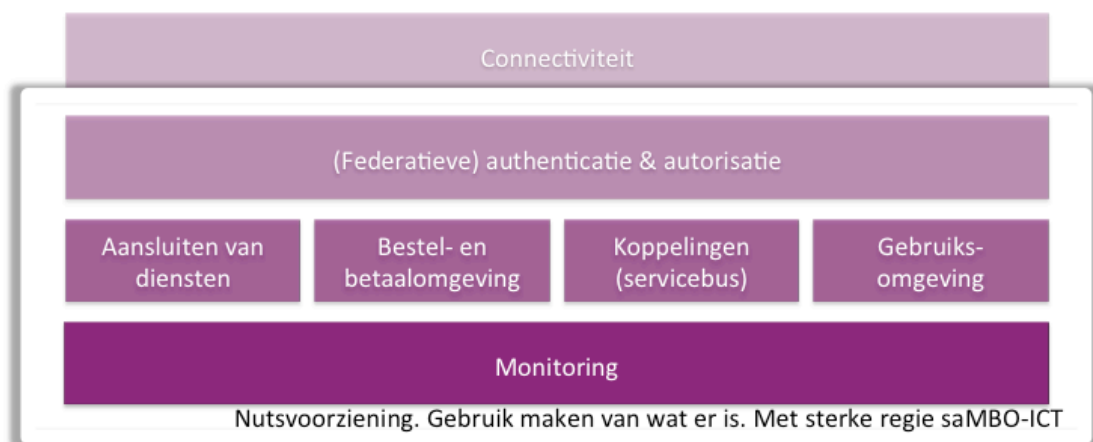
- **Monitoren:** Het daadwerkelijke gebruik, en eventueel ook bestel- en betaalgedrag wordt gemonitord.

- **Ontsluiten:** Zodra een clouddienst of leermiddel is besteld en betaald, wordt het aan de gebruiker beschikbaar gesteld; de gebruiker heeft toegang tot de clouddienst of het leermiddel.
- **Beheren:** Rondom het gebruik van clouddiensten en leermiddelen, en het gebruik van het platform zelf, spelen verschillende beheerprocessen een rol. De belangrijkste beheerprocessen hebben betrekking op het beheren van gebruikers, rollen en rechten.

2.4. Mogelijke gemeenschappelijke voorzieningen

Om de hiervoor beschreven processen te ondersteunen zal een aantal gemeenschappelijk voorzieningen noodzakelijk zijn. Het is uiteraard nog niet precies duidelijk uit welke voorzieningen de MBOcloud uiteindelijk zal moeten bestaan.

Het eerste beeld dat we nu hebben van de mogelijke voorzieningen wordt in onderstaand schema geschetst.



- **Connectiviteit:** Een voorziening die ervoor zorgt dat een instelling fysiek is aangesloten op de MBOcloud. In principe gaat het hier om een standaardvoorziening voor internettoegang met adequate beveiliging.
- **(Federatieve) authenticatie & autorisatie:** Een voorziening die zorgt voor authenticatie en autorisatie van gebruikers op een zodanige manier dat dit door alle clouddiensten en leermiddelen kan worden gebruikt, en dus voor de gebruiker single sign-on mogelijk maakt.
- **Aansluiten van diensten:** Een voorziening waarbinnen clouddiensten en leermiddelen technisch kunnen worden aangesloten op de MBOcloud, en kunnen worden opgenomen in de catalogus.
- **Bestel- en betaalomgeving:** Een voorziening waarbinnen clouddiensten en leermiddelen uit de catalogus of een leermiddelenlijst kunnen worden besteld en betaald. Hierin wordt dus ook de filtering-systematiek geïmplementeerd.
- **Koppelingen:** Een voorziening die het mogelijk maakt dat gegevens tussen een clouddienst of leermiddel en de omgeving van de instelling kunnen worden uitgewisseld. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de uitwisseling van studentgegevens en resultaten tussen een digitaal leermiddel en de ELO of het kernregistratiesysteem van de instelling.
- **Monitoring:** Een voorziening die op een generieke manier (dus niet specifiek voor een bepaalde clouddienst of leermiddel) informatie kan geven over het gebruik van de clouddiensten, leermateriaal en de voorziening van het platform.

3. Userstories MBOcloud

Om het 'Functioneel beeld' te schetsen hoe MBOcloud in de ideale situatie zou kunnen werken, zijn zogenaamde userstories geschreven. Een userstory beschrijft vanuit het oogpunt van een individu de 'belevissen' van dat individu en wat hij/zij doet met, in dit geval, MBOcloud. Deze beschrijvingen geven een indruk van de functionele werkwijze van MBOcloud bij een fictieve MBO-school, zonder helemaal volledig te willen zijn. Ook de gekozen rollen zijn niet perse volledig. Ter illustratie van de userstories zijn enkele schetsen van schermvoorbeelden toegevoegd. Het doel van deze schetsen is enkel om een indruk te geven hoe deze eruit zouden kunnen zien en moet niet gezien worden als daadwerkelijk ontwerp.

De rollen die zijn beschreven zijn, zijn: Student, Docent, Verantwoordelijke opleiding/team, Directie/College van bestuur, Medewerker HRM, Informatiemanagement/Fab/IT, Beheerder Platform en Leverancier.

3.1. Userstory student

3.1.1 Even voorstellen

Hoi, mijn naam is Shirley, ik zit nu nog op het VMBO-T maar wil hierna graag naar het MBO toe. Een praktijkgerichte opleiding graag, want na al die theoretische vakken, verlang ik naar wat meer praktijk!

3.1.2 15 mei 2015 - Aangemeld

Het VMBO-diploma is in zicht en ik heb me aangemeld voor de MBO-opleiding Medewerker Schilder bij de MBO-school hier vlakbij. Direct na de aanmelding kreeg ik een account voor het schoolportaal. Ik kan thuis nu al bij de elektronische leeromgeving en bij mijn schoolmail. Ook kan ik al zien wanneer ik na de vakantie moet beginnen en wat ik straks moet aanschaffen: op de clouddiensten- en leermiddelenlijst staat alles wat ik straks voor mijn opleiding nodig heb. Als ik ben toegelaten tot de opleiding kan ik de overige clouddiensten en leermiddelen selecteren of kopen. De intake is volgende week.

Op de clouddiensten- & leermiddelenlijst staat alles waar je voor je opleiding of in het algemeen toegang toe krijgt/nodig hebt. Sommige zaken heeft de school gekocht (centraal of opleidingsteam). Sommige leermiddelen schaf je zelf aan.

15 mei 2015

Welkom Shirley — Aangemeld voor de opleiding Schilder

Home Nieuws Apps & Leermiddelen **Mijn opleiding** Marktplaats

School-mail Mijn documenten

€ 15,- Intake Toets **Verplicht**

Dit onderdeel moet ten behoeve van de intake worden aangeschaft.

Nog bestellen / selecteren

Apps en digitale leermiddelen

Periode1	Gratis	Niet verplicht
€ 25,- NLD Methode niv2	NLD Reader veiligheid	€ 15,- REK methode niv2
Periode 2	€ 35,-	Gratis

Boeken en materialen

Periode1	€ 50,- Praktijk Kwasten-set	€ 35,- Praktijk Witte broek	€ 47,50 Praktijk Schilderen niv2
Periode 2	Gratis	€ 2,-	

Zodra je bent toegelaten tot de opleiding, kun je overige clouddiensten- en leermiddelen bestellen. Totale kosten van de opleiding € 525,- (twee jaar)

3.1.3 1 juni 2015 - Toegelaten/ingeschreven

Ik ben toegelaten tot de opleiding!

Clouddiensten en leermiddelen kunnen ook door een ander dan de student worden betaald. Indien al elders is gekocht kan bijvoorbeeld met een kortingscode worden betaald. Betaling kan in 1 keer, ook al wordt bij meerdere leveranciers gekocht.

Ze weten gelukkig al zeker dat de opleiding in september start. De clouddiensten- en leermiddelenlijst voor de opleiding is nu volledig beschikbaar. Sommige leermiddelen zijn gratis en sommige moet ik betalen. Er staan boeken tussen, maar ook digitaal/online leermiddelen en schildersmateriaal. Ik heb aan het begin van het schooljaar niet alles nodig, dus ik wacht nog even met bestellen. Misschien wil oma ook wel wat betalen? De schildersmaterialen wil ik wel alvast bestellen! Het boek Schilderen voor niveau 2 is ook tweedehands bij B*L.com te krijgen, dat bestel ik vast. De reader die hoort bij de veiligheidslessen kan ik al downloaden, reuze interessant. Ik ben benieuwd of mijn rekenvaardigheden op

niveau zijn. Zo niet moet ik daarvoor ook extra materiaal bestellen... dat zou jammer zijn!

Op het schoolportaal kan ik direct al het digitale/online materiaal dat ik heb besteld gemakkelijk terugvinden en direct gebruiken. Ik hoef niet steeds opnieuw in te loggen. Waar ik ook ben, kan ik erbij, met mijn eigen laptop, maar ook op een willekeurige andere pc. Handig als ik nog even iets wil opzoeken.

Er is naast mijn officiële clouddiensten- en leermiddelenlijst ook een marktplaats waar je als student voordelig kunt bestellen. Ik heb een goedkoop fotoprogramma gezien, dat is gaaf, dat bestel ik ook! Na bestellen en betalen staat het ook in mijn lijst met beschikbare programma's.

1 juni 2015

Welkom Shirley — Toegelaten tot de opleiding Schilder

Home Nieuws Apps & Leermiddelen Mijn opleiding Marktplaats

School mail Mijn documenten Intake toets Gratis NLD Reader veiligheid

Nog bestellen / selecteren

Apps en digitale leermiddelen

Periode1	Niet verplicht
☐ € 25,- NLD Methode niv2	☐ € 15,- REK methode niv2
Periode 2	
☐ € 35,- ☒ Gratis	

Boeken en materialen

Periode1		
☐ € 50,- Praktijk Kwasten-set	☐ € 35,- Praktijk Witte broek	☐ € 47,50 Praktijk Schilderen niv2
Periode 2		
☐ Gratis	☐ € 2,-	

Totale kosten opleiding: €525,-

3.1.4 15 oktober 2015- Doorgestroomd naar een nieuwe opleiding

De schildersopleiding beviel me helemaal niet, ik ben overgestapt naar een andere opleiding.

'Wat je betaald hebt, is van jou!' Afhankelijk van de licentievorm is er de mogelijkheid van restitutie. Betalen naar gebruik heeft de voorkeur

Gelukkig heeft mijn school veel aanbod en kan ik overstappen naar een andere opleiding die beter bij me past. Sommige digitale leermiddelen die ik voor de opleiding schilderen had aangeschaft, heb ik niet meer nodig, maar kan ik nog wel gebruiken, ik heb ze tenslotte gekocht! Gelukkig kan ik voor de meeste dingen gedeeltelijk mijn geld terugkrijgen. De schilderskwasten kan ik verkopen aan mijn buurman die schilder is. Op het schoolportaal is de clouddiensten- en leermiddelenlijst voor de nieuwe opleiding al zichtbaar. Wat ik deze periode nodig heb, ga ik direct bestellen.

3.1.5 28 juni 2016- Overgegaan naar een nieuw schooljaar

Yes! Ik ben over! Voor het nieuwe schooljaar komen er nieuwe clouddiensten en leermiddelen bij. Maar je kan pas bestellen als je definitief over bent, sommige klasgenoten moeten nog toetsen inhalen en kunnen nog niet bestellen. De clouddiensten en leermiddelen die ik voor het afgelopen jaar heb gekocht en nog gebruikt mogen worden, blijven beschikbaar. Niet alles heb ik meer nodig. Sommige boeken kan ik tweedehands verkopen op B*L.com begrijp ik maar misschien houd ik ze wel.

'Wat je betaald hebt, is van jou!' Je moet de licentie van 'Nieuwe Buren' mee kunnen nemen naar een ander ROC. Liefst mogelijk gemaakt door gebruik te maken van een privé-account: *Bring Your Own Identity*.

3.1.6 17 november 2016 - Uitgestroomd naar ander MBO

We gaan verhuizen. Daar zat ik helemaal niet op te wachten: vanwege de baan van mijn moeder verhuizen we naar de andere kant van het land. Gelukkig bieden ze bij de MBO-school daar dezelfde opleiding aan. Ik kan de clouddiensten- en leermiddelen die ik al gekocht heb eenvoudig 'meenemen' naar mijn nieuwe school. Hopelijk gebruiken ze veel dezelfde methodes!

3.1.7 5 juni 2017 – YES! Ik ben geslaagd!

Eindelijk klaar! Ik heb de proeve van bekwaamheid behaald. Eind deze maand is de diploma-uitreiking maar in de tussentijd hoef ik niet meer naar school. Voorlopig kan ik bij mijn leerbedrijf blijven werken, hopelijk willen ze na de vakantie mijn contract verlengen. Na het afronden van mijn opleiding kan ik, geloof ik, nog 1 maand op het schoolportaal van mijn school. Als ik daarna nog toegang wil tot mijn spullen kan ik naar de MBOcloud website, waar ik altijd toegang houd tot alles wat ik heb aangeschaft. Ook kan ik daar bij mijn persoonlijke documenten die in het portfolio zijn opgeslagen. Ik log gewoon in met mijn privé-account!

3.2. Userstory docent/studieloopbaanbegeleider

3.2.1 Even voorstellen

Ik ben Daan van Delft, docent en studieloopbaanbegeleider bij de schildersopleidingen. Vroeger had ik mijn eigen schildersbedrijf, maar lesgeven bleek toch meer bij me te passen. De praktijkgerichte vakken die ik geef, zijn echt mijn passie. Leuk om die jongens en meisjes de liefde voor het vak bij te brengen! Er is online steeds meer aanbod over het vak te vinden. Het liefst laat ik technieken zelf zien of gebruik ik filmpjes om uit te leggen wat ik bedoel.

3.2.2 28 april 2015 – leermiddelen uitzoeken voor volgend jaar

Het afgelopen jaar werd de basis gevormd door het boek 'Schilderen voor niveau 2'. Daar veranderen we voor volgend jaar niets aan. Aangevuld met actuele readers over veiligheid en nieuwste technieken en filmpjes om e.e.a. te illustreren, hebben we de praktijkvakken qua leerstof wel gedekt. Dan rest nog kleding en materialen. Ik kan alle leermiddelen, fysiek en digitaal, vinden in een online catalogus. In het totale aanbod op de clouddiensten- en leermiddelen-site kan ik zoeken op opleiding, niveau, vakinhoud, etc. Vervolgens zet ik het bij elkaar op de voorlopige clouddiensten- en leermiddelenlijst van de opleiding voor volgend jaar/cohort. Mijn collega's vullen de lijst aan met zaken die voor hen van belang zijn.

Docenten kunnen zelf leermiddelen selecteren voor een indiv. student, opleiding/groep. Afhankelijk van de toegekende autorisatie kunnen zij dit zonder akkoord van hun opleidingsmanager doen. Links naar (gratis) content kunnen worden toegevoegd aan een 'vrije ruimte'.

28 april 2015
Welkom Daan van Delft – Docent team Bouw

Opleiding: Schilder niv.2 – cohort 2015-2016 – BOL

Catalogus

leermiddel	prijs	vak	niv	dig.
☒ Kwastenset basis	€35,-	Schilderen, praktijk	2	nee
☐ Kwastenset uitgebreid	€50,-	Schilderen, praktijk	2	nee
☐ Witte broek	€35,-	Schilderen, praktijk		nee
☐ Schilderen niveau 2	€47,50	Schilderen, praktijk	2	nee

Clouddienst/Leermiddel selecteren

Clouddienst/leermiddel	prijs	vak	niv	dig.	Leer-jaar	Perio-de	status	locatie	groep
☒ Kwastenset basis	€35,-	Schilderen, praktijk	2	nee	1	1	Ver-plicht	(nvt)	(nvt)

Vul indien van toepassing leerjaar, periode, status, locatie en groep in.

Annuleren OK

Totale kosten opleiding: €50,-

3.2.3 1 mei 2015 – leermiddelenlijst bespreken

Het MBOcloud-platform is geen Content Management Systeem. Documenten (PDF, Word, PPT) worden niet op het platform ge-upload. (Deep-)Links kunnen wel.

Vandaag bespreken we met het team de leermiddelenlijst van de opleiding. Omdat het voor mijn vak voor volgend jaar niet duurder is geworden, ga ik ervan uit dat het voor mijn deel in orde is! Links naar gratis content zoals filmpjes of websites kan ik volgend jaar altijd nog op elk moment toevoegen. Als ik tussendoor nog door de student betaalde clouddiensten of leermiddelen toe wil voegen heb ik toestemming van de opleidingsmanager nodig omdat de opleiding als geheel al zo duur is! Ik weet dat er opleidingen zijn waar docenten wel meer zelf kunnen beslissen maar begrijp wel dat dat bij ons nu niet kan.

3.2.4 5 oktober 2015 – zomaar een dag

Voor de eerstejaars heb ik een nieuwe serie filmpjes ontdekt die ik in de les wil gebruiken. Het is gratis materiaal dus ik heb de link snel gekoppeld aan de opleiding en groep, dan kan iedereen erbij en kunnen we straks gelijk aan de slag! Een collega van een andere MBO-school heeft een goede reader over veiligheid bij het mengen van verf geschreven. Ik wil deze graag aan de clouddiensten- en leermiddelenlijst toevoegen voor het vak veiligheid. Omdat de reader helaas geld moet kosten (2 euro per student) kan ik het niet helemaal zelf regelen. Misschien wil de school het materiaal wel aanschaffen voor iedereen? Anders komt het toch voor rekening van de studenten. Ik zet de reader in elk geval ter accordering op de voorlopige clouddiensten- en leermiddelenlijst. Zodra de opleidingsmanager geaccordeerd heeft, verschijnt hij bij de studenten als nieuw leermiddel op de lijst. Ik zal hem vragen dit i.v.m. de lesinhoud voor volgende week te beslissen!

3.2.5 17 november 2015 – begeleidingsgesprek met een student

Van de collega's heb ik begrepen dat deze student vaak haar spullen niet voor elkaar heeft. Je kunt in het portaal ook zien dat ze veel van de vereiste digitale leermiddelen niet heeft aangeschaft. Tijd om daar in een gesprek aandacht aan te besteden, misschien dat er in het gezin geen middelen beschikbaar zijn om zaken voor de studie aan te schaffen?

3.3. Userstory verantwoordelijke voor de opleiding

3.3.1 1 mei 2015 – leermiddelenlijst vaststellen

Vandaag stellen we met het team de clouddiensten- en leermiddelenlijst van de opleiding vast. Alle nu

bekende benodigdheden staan per onderwijsproduct op de concept-lijst van volgend schooljaar. Dat loopt uiteen van links naar website, schilderskwasten en foliomateriaal tot allerlei digitale leermiddelen. Je kunt gelijk zien wat het voor een student gaat kosten, per vak en voor de gehele opleiding, niet alleen voor dit jaar, maar ook voor het geheel van de opleiding (mits bekend en ingevoerd vanzelfsprekend). Ook de kosten voor ons team zijn inzichtelijk. Gelukkig is het totaalpakket voor de studenten niet of nauwelijks duurder dan vorig jaar en blijft het net onder de binnen onze school vastgestelde norm. Ik ga ervan uit dat we de lijst moeiteloos kunnen vaststellen.

Wat voor een opleiding geldt, geldt ook voor een afdeling. Iemand stelt een conceptlijst op met te gebruiken applicaties. Na vaststelling komt e.e.a. ter beschikking aan de medewerkers.

Tarieven en prijzen? Over de prijsstelling hoef ik me trouwens niet druk te maken. Voor alle leermiddelen en clouddiensten die beschikbaar zijn, zijn al van te voren prijsafspraken voor de hele sector gemaakt en voor veel artikelen is aanbod vanuit meerdere leveranciers beschikbaar waaruit studenten kunnen kiezen. Gunstiger wordt het niet, dus daarover hoef ik me niet meer te buigen. Ook zijn alle applicaties van te voren al gekoppeld: We hebben

de dienst ICT niet nodig om nieuwe methoden beschikbaar te maken; het is aanklikken en klaar!

Autorisatie? In sommige teams zijn docenten zelf verantwoordelijk voor de te selecteren materialen. Zo lang het maar voor de studenten niet duurder wordt dan 250 euro per jaar. Een docent heeft zelf inzicht in de totale kosten en ik als opleidingsmanager ook. Wellicht dat we dat binnen ons team ook eens gaan proberen! Docenten kunnen nu al wel gratis materiaal toevoegen als ze dat willen, maar betaald materiaal accordeer ik graag persoonlijk.

3.3.2 15 september 2015 – Het loopt niet lekker

Leermiddelen worden maar mondjesmaat aangeschaft... In het online overzicht van mijn team zie ik dat studenten de voorgeschreven leermiddelen maar mondjesmaat bestellen/betalen. Dat is niet werkzaam in de les, daar moeten we mee aan de slag! Ik kan ook zien of methodes uit de leermiddelenlijst wel worden gebruikt, dat gebruik is nog minimaal maar dat zegt nu nog niets. Ik blijf erop monitoren want als studenten het moeten aanschaffen, moeten wij het natuurlijk wel gebruiken! Ik kan de volgende overzichten bekijken:

1. voor welke opleidingen is er al een vastgestelde leermiddelenlijst?
2. wat kosten de leermiddelen van een opleiding per student voor een student, voor de opleiding, voor de instelling?
3. Wat is de verhouding papier materiaal vs digitaal materiaal?
4. Wat zijn de kosten tot nu toe (i.g.v. pay per use) wat wordt er aan kosten verwacht?
5. Hoeveel van de digitale leermiddelen is al besteld (per opleiding)?

3.4. Userstory directie/CvB

3.4.1 Zomaar een dag, hoe staat het ervoor?

Benieuwd hoe het ervoor staat met de leermiddelen. De overzichten die een verantwoordelijke voor een opleiding kan oproepen, zijn ook voor mij inzichtelijk. E.e.a. kan op diverse wijzen geaggregeerd worden. Het geeft me inzicht in het proces rond leermiddelen en de kosten ervan.

3.5. Userstory medewerker HRM

3.5.1 Eerste werkdag

Vandaag is mijn eerste werkdag. Ik ben aangenomen als HRM-medewerker op de nevenlocatie van de Bouw-opleidingen. Ik heb begrepen dat we binnenkort allemaal een laptop tot onze beschikking krijgen, maar nu maken we nog gebruik van vaste werkstations. Ik kan al inloggen met een persoonlijk account en heb toegang tot het schoolportaal met daarin alle applicaties waarmee we werken zoals de office-applicaties en de e-mail. Voor het HRM-systeem, het archiefsysteem en de competentiemeter heb ik eerst een instructie nodig voor ik er toegang toe krijg. De instructie voor de HRM-systemen wordt me morgen op de hoofdlocatie gegeven, daarna kan ik echt aan de slag!

3.6. Userstory informatiemanagement/FAB/IT

3.6.1 Keuzes maken voor applicaties

In de MBOcloud-catalogus is het mogelijk om op instellingsniveau keuzes te maken voor clouddiensten en/of leermiddelen, maar even belangrijk is dat er clouddiensten en/of leermiddelen kunnen worden uitgesloten. Wij hebben binnen de instelling een *-tenzij beleid, dus de tegenhangers van leverancier * mogen niet worden gebruikt. We schaffen bijna alle producten waaronder het kantoor-product van leverancier * voor alle medewerkers aan. De studenten kopen hun eigen licentie van het kantoorproduct om lokaal of in de cloud te gebruiken. Wat er door de opleidingen in de categorie 'onderwijs' aan clouddiensten of leermiddelen wordt gekozen maakt ons niet uit. Dat staat dus allemaal open. Het koppelen van het ene cloudproduct aan het andere zoals het medewerkerregistratiesysteem of het leerlingvolgsysteem in de cloud koppelen aan het SIS in de cloud wordt steeds eenvoudiger. Een aantal koppelingen is al standaard als clouddienst af te nemen. Dit soort producten wordt ook op school-breed niveau gekozen. De alternatieven die er zijn, kunnen vanzelfsprekend op afdelings- of opleidingsniveau niet worden gekozen.

Aanbod van clouddiensten en leermiddelen in de MBOcloud-catalogus is gecategoriseerd. Zo is het eenvoudig om aanbod uit de categorie beheer te selecteren of uit te schakelen voor studenten, docenten, opleiding of afdeling. Door applicaties al dan niet vrij te geven, kan een instelling haar hierop betrekking hebbende beleid implementeren.

3.6.2 Tweede lijns ondersteuning

Op het moment dat iets in de keten het niet lijkt te doen, kunnen mensen op locatie terecht bij een servicedesk. Als het toch een fout lijkt te zijn, wordt de melding naar ons doorgezet zodat wij e.e.a. kunnen beoordelen en eventueel melden bij de MBOcloud organisatie.

3.7. Userstory beheerder platform

Afspraken maken en aansluiten

Het aansluiten van leveranciers en instellingen op het platform wordt centraal gedaan. Clouddiensten en leermiddelen moeten, indien van toepassing, voldoen aan het 'juridisch normenkader'¹, moeten technisch aangesloten kunnen worden en er moet een bijsluiter bijkomen waarin staat waar een applicatie geschikt voor is, hoe de beveiliging is geregeld en wat het serviceniveau (SLA) is. We maken prijsafspraken voor de hele sector. Wel op basis van 'no buy – no pay'. Een instelling c.q. opleiding/afdeling of student bepaalt zelf of een clouddienst of leermiddel wordt afgenomen en bij welke leverancier. We kopen niets van te voren in.

Betaling

Een instelling, afdeling, medewerker of student kunnen op het platform gebruik maken van een betaaldienst. Je betaalt op 1 plek. Bij pay-per-use wordt of vooraf een voorschot verleend of een machtiging afgegeven. Het is ook mogelijk met vouchers te betalen. Deze vouchers zijn uniek en te herleiden naar een specifieke leverancier. Een alternatief zou zijn om te betalen bij de leverancier, sommigen hebben namelijk al een webshop, maar daar is niet voor gekozen omdat je meerdere betaal-plekken zou hebben, wat voor de student onduidelijker is.

¹ Het juridisch normenkader is van toepassing op cloudapplicaties en vooralsnog alleen vastgesteld binnen het HO.

Overeenkomst

Ondanks dat op het platform kan worden betaald, ontstaat er altijd een contractuele verbinding van leverancier naar contractpartij, degene die de dienst afneemt en betaalt.

Het volledige aangesloten aanbod vind je in de catalogus en kan door instellingen worden geselecteerd. Het beheer van deze catalogus, het aansluiten en het testen van de aansluiting gebeurt onder onze verantwoordelijkheid. Vaak betaalt de leverancier hier zelf voor. Men wil heel graag in onze 'winkel' staan en middels één druk op de knop gekozen en gebruikt kunnen worden!

3.8. Userstory leverancier

Als leverancier van digitale leermiddelen ben ik ondertussen blij met het MBO-initiatief tot gemeenschappelijke ontsluiting van de clouddiensten en leermiddelen. Nieuwe leermiddelen kunnen snel aan de catalogus worden toegevoegd mits inkoopvoorwaarden en servicelevel-afspraken helder zijn. De wijze van koppelen is standaard en bekend. Het voordeel is dat docenten ons product direct, op elk moment in het jaar, met hun klas of student kunnen gaan gebruiken. De betaling is via het platform geregeld. In de beginfase bied ik het nieuwe leermiddel altijd tegen een gereduceerd tarief aan om wat eerste enthousiaste gebruikers aan te trekken. Er is ook een manier om het product voor relevante docenten in de schijnwerpers te zetten. Daar maken we graag gebruik van!

4. Use cases

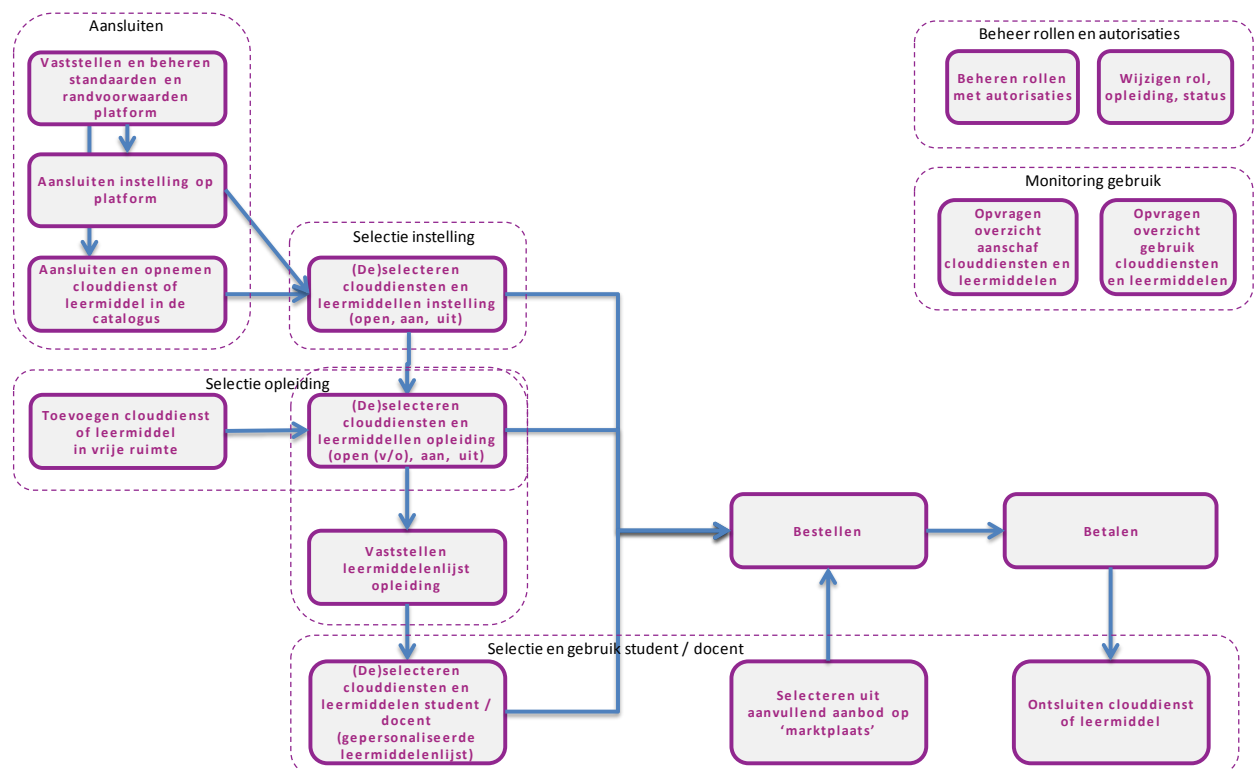
In de use cases wordt de totale functionaliteit van de MBOcloud beschreven. De use cases zijn een nadere uitwerking van de functionaliteit die in de user stories is geschetst. Elke use case beschrijft een afgebakend stuk functionaliteit. Elke use case heeft een doel, en begint met een concrete aanleiding, en eindigt met een concreet resultaat. Op die manier is de totale functionaliteit van de MBOcloud opgebouwd uit afgebakende eenheden van functionaliteit.

De use cases worden beschreven volgens een vast format bestaand uit de volgende onderdelen:

- Het **doel** van de use case, meestal in relatie tot het proces dat wordt ondersteund
- De concrete **aanleiding** of omstandigheid waaronder de use case start
- De **actoren**, vaak typen gebruikers of rollen, die een rol hebben in de use case
- De **beschrijving** waarin wordt aangegeven welke stappen achtereenvolgens worden doorlopen om van de aanleiding uiteindelijk het resultaat van de use case te realiseren
- Het concrete, zinnvolle **resultaat** voor de gebruikers (de actoren)

4.1. Overzicht use cases

Het totaal aan use cases, en hun onderlinge samenhang wordt in onderstaand schema weergegeven. De pijlen geven in dit schema aan dat het resultaat van een bepaald use case waar de aanleiding is van een andere use case.



4.2. Use cases Aansluiten

4.2.1 Vaststellen en beheren standaarden en randvoorwaarden platform

Doel	Vaststellen aan welke standaarden en randvoorwaarden een dienst moet voldoen om via het platform te kunnen worden aangeboden
Aanleiding	Noodzaak om minimale eisen te formuleren waaraan een dienst op het platform moet voldoen
Actoren	Beheerder platform (en eventueel: leverancier dienst, instelling)
Beschrijving	Het platform vormt de generieke infrastructuur – het ecosysteem – waarbinnen diensten kunnen worden aangesloten, geselecteerd, besteld, betaald en gebruikt. Het platform biedt daarvoor een verzameling standaarddiensten, die bijvoorbeeld gegevensuitwisseling tussen de dienst en het platform, en (federatieve) authenticatie mogelijk maakt. Deze diensten zullen gaandeweg worden doorontwikkeld. Elke dienst die op het platform beschikbaar wordt gesteld, moet kunnen functioneren binnen dit ecosysteem, zonder dat er voor een specifieke dienst aanvullende voorzieningen moeten worden geïmplementeerd. Om dat te garanderen, moet • een aantal minimale eisen worden opgesteld waaraan iedere dienst moet voldoen • een aantal aanvullende eisen, per platformdienst waarvan een aan te sluiten dienst gebruik wil maken (zoals bijvoorbeeld (federatieve) authenticatie of uitwisseling van identiteiten of resultaten)
Resultaat	Vastgestelde minimale en aanvullende eisen, in de vorm van randvoorwaarden en standaarden, waaraan een dienst moet voldoen om te kunnen worden aangesloten op het platform

4.2.2 Aansluiten instelling op platform

Doel	Mogelijk maken dat een instelling gebruik kan maken van de diensten die op het platform worden aangeboden
Aanleiding	Een instelling wil gebruik gaan maken van de diensten op het platform
Actoren	Beheerder platform, ICT-beheerder instelling
Beschrijving	Een instelling die gebruik wil maken van de diensten op het platform, moet technisch op het platform worden aangesloten. Dit houdt ondermeer in • Inrichten / autoriseren van de instelling op het platform • Aansluiten autorisatie van de instelling op de (federatieve) authenticatie op het platform • Realiseren / configureren van de noodzakelijke koppelingen, bijvoorbeeld voor het uitwisselen van identiteiten en groepen studenten
Resultaat	De instelling kan gebruik maken van die diensten die op het platform worden aangeboden

4.2.3 Aansluiten en opnemen clouddienst of leermiddel in de catalogus

Doel	Een clouddienst of leermiddel opnemen in de catalogus en beschikbaar maken op het platform.
Aanleiding	Een aanbieder, of een instelling wil een bepaalde clouddienst of leermiddel op het platform beschikbaar stellen
Actoren	Aanbieder clouddienst of leermiddel, instelling, beheerder platform
Beschrijving	In het geval van een clouddienst of digitaal leermiddel zal deze moeten worden aangesloten op het platform. Dit betekent het volgende. • In kaart brengen eisen die de clouddienst of leermiddel stelt aan het platform en eventueel de omgeving van een instelling • Toetsen van de clouddienst of leermiddel aan de standaarden en

	randvoorwaarden van het platform • Configureren van de clouddienst of leermiddel op het platform ◦ Koppelvlakken, met name voor de uitwisseling van studentgegevens en resultaten ◦ Inrichten authenticatie / autorisatie gebruikers Voor alle clouddiensten en leermiddelen geldt dat deze vervolgens worden opgenomen in de catalogus. Dit betekent het volgende. • Metadateren en vastleggen in de catalogus • Inrichten van het bestellen en betalen
Resultaat	De clouddienst of het leermiddel is beschikbaar op het platform en opgenomen in de catalogus en kan door instellingen geselecteerd, besteld, betaald en gebruikt worden

4.3. Use cases hoofdprocessen

4.3.1 (De)selecteren clouddiensten en leermiddelen instelling

Doel	Op het niveau van de instelling beschikbaar maken van een bepaalde clouddienst of leermiddel
Aanleiding	De instelling is aangesloten op het platform, en maakt een keuze welke clouddiensten en leermiddelen daadwerkelijk binnen de instelling beschikbaar moeten komen.
Actoren	Verantwoordelijke Applicatielandschap, ICT Beheerder instelling, informatiemanager, IT architect
Beschrijving	Het selectieproces om clouddiensten en leermiddelen te selecteren die binnen de instelling beschikbaar komen, bestaat op hoofdlijnen uit de volgende stappen • Er wordt een compleet overzicht getoond van alle clouddiensten en leermiddelen die in de catalogus van het platform beschikbaar zijn ◦ Geordend in categorieën ◦ Met een mogelijkheid om te zoeken, zowel in vrije tekst als op een aantal metadatavelden • Voor elke clouddienst of leermiddel kan een keuze worden gemaakt uit de volgende opties ◦ Aan: het komt beschikbaar voor alle gebruikers (student, docenten, medewerkers) binnen de instelling ◦ Uit: het is niet beschikbaar binnen de instelling ◦ Open: het kan binnen een opleiding geselecteerd worden • Wanneer gekozen wordt voor Aan of Open, dan kan dat betekenen dat daarvoor moet worden betaald. In dat geval wordt de use case Bestellen en vervolgens betalen in gang gezet Wanneer de instelling voor een bepaalde clouddienst of leermiddel kiest, kan dat betekenen dat de clouddienst of leermiddel eenmalig binnen de instelling moet worden ingericht, bijvoorbeeld: • Beschikbaar stellen op een bepaalde plek in de ELO • Inrichten van de locatie waar data worden opgeslagen • Inrichten van koppelingen met andere applicaties binnen de instelling Dit kan erg verschillen per clouddienst of leermiddel
Resultaat	Afhankelijk van de keuze, zijn bepaalde clouddiensten en leermiddelen voor alle gebruikers beschikbaar of selecteerbaar op het niveau van de opleiding

4.3.2 (De)selecteren clouddiensten en leermiddelen opleiding

Doel	Het plaatsen van een clouddienst of leermiddel op de concept leermiddelenlijst van een opleiding of bepaalde groep
Aanleiding	Een opleiding maakt een keuze welke clouddiensten of leermiddelen voor de studenten en/of docenten binnen de opleiding of een bepaalde groep beschikbaar komen
Actoren	Verantwoordelijke opleiding/afdeling, Docent
Beschrijving	De teamleiders stellen de leermiddelenlijst van de opleiding op, door de clouddiensten en leermiddelen te selecteren. Dit bestaat op hoofdlijnen uit de volgende stappen. • Er wordt een overzicht getoond van alle clouddiensten en leermiddelen die binnen de instelling beschikbaar zijn ◦ Geordend in categorieën ◦ Met een mogelijkheid om te zoeken, zowel in vrije tekst als op een aantal metadatavelden ◦ Geordend (op basis van metadata) naar vak, niveau, kwalificatiedossier, kerntaak, werkproces etc. • Een clouddienst of het leermiddel kan op de leermiddelenlijst worden geplaatst, door het te koppelen aan ◦ Het onderdeel van de opleiding waarop het betrekking heeft: crebo, cohort, leerjaar, leerweg, niveau ◦ Een door de instelling ingerichte structuur zoals bijvoorbeeld

	▪ Organisatiestructuur ▪ Opleidingsstructuur ▪ Begeleidingsstructuur ▪ Locaties ▪ Onderwijsproducten Op basis van de koppeling met deze informatie kan voor een individuele student of medewerker bepaald worden welke clouddiensten of leermiddelen van toepassing zijn (en dus op zijn/haar gepersonaliseerde leermiddelenlijst staan). • Voor elke clouddienst of leermiddel kan een keuze worden gemaakt uit de volgende opties ○ Aan: de clouddienst of leermiddel is beschikbaar voor alle gebruikers (student, docent, medewerkers) voor wie het op de gepersonaliseerde leermiddelenlijst staat ○ Uit: de clouddienst of leermiddel is niet beschikbaar binnen de opleiding ○ Open: de clouddienst of leermiddel kan door gebruikers geselecteerd worden, voor wie het op de gepersonaliseerde leermiddelenlijst staat ▪ Verplicht: de student en/of medewerker is verplicht deze clouddienst of leermiddel af te nemen en moet het dus selecteren of elders aanschaffen ▪ Optioneel: de student en/of medewerker is vrij in de keuze om de clouddienst of het leermiddel te selecteren • Wanneer gekozen wordt voor Aan of Open, dan kan dat betekenen dat daarvoor moet worden betaald. In dat geval wordt de use case Bestellen en vervolgens betalen in gang gezet
Resultaat	Clouddiensten en leermiddelen zijn op de voorlopige leermiddelenlijst van de opleiding geplaatst

4.3.3 Toevoegen clouddiensten of leermiddel in de vrije ruimte

Doel	Het toevoegen van een clouddienst of leermiddel dat geen aansluiting of configuratie vereist, aan de concept-leermiddelenlijst van de opleiding
Aanleiding	Er is aanvullend materiaal, dat zich niet in de catalogus bevindt, dat op de voorlopige leermiddelenlijst moet worden geplaatst
Actoren	Eindverantwoordelijke opleiding/afdeling, Docent
Beschrijving	Wanneer een clouddienst of leermiddel geen aansluiting of configuratie op het platform vereist, kan het direct aan de concept-leermiddelenlijst van de opleiding worden toegevoegd. Dit kan alleen maar als: • Het een weblink naar materiaal is, dat via een standaard-browser toegankelijk is • Er geen bestelling of betaling nodig is • Er geen authenticatie van gebruikers nodig is • Er geen uitwisseling van gegevens, zoals studentgegevens of resultaten nodig is. Dit materiaal kan aan de voorlopige leermiddelenlijst worden toegevoegd, zonder dat het als clouddienst of leermiddel op het platform is aangesloten. Het toevoegen van dit materiaal aan de voorlopige leermiddelenlijst gaat op hoofdlijnen als volgt. • De clouddienst of het leermiddel wordt gemetadateerd, net als alle andere diensten op het platform • De clouddienst of leermiddel wordt op de voorlopige leermiddelenlijst van een opleiding geplaatst, op dezelfde manier als andere diensten ○ Gekoppelde aan een onderdeel van de opleiding, of aan een specifieke groepsstructuur van de instelling

	Keuze voor Aan, Uit, Open (verplicht of optioneel)
Resultaat	De clouddienst of leermiddel is op de voorlopige leermiddelenlijst beschikbaar

4.3.4 Vaststellen leermiddelenlijst opleiding

Doel	Het toetsen en vervolgens beschikbaar maken van de leermiddelenlijst voor de studenten, docenten en medewerkers van de opleiding
Aanleiding	De voorlopige leermiddelenlijst van een opleiding is gereed
Actoren	Eindverantwoordelijke opleiding/afdeling
Beschrijving	De voorlopige leermiddelenlijst is nog niet beschikbaar voor studenten. Docenten en medewerkers. Zodra deze leermiddelenlijst is vastgesteld komt deze beschikbaar. Het beschikbaar maken van de leermiddelenlijst wordt gedaan door voor een bepaalde opleiding, voor een bepaalde periode of voor bepaalde groepen de clouddiensten en leermiddelen op de voorlopige leermiddelenlijst goed te keuren.
Resultaat	Definitieve leermiddelenlijst voor een bepaalde opleiding en periode.

4.3.5 (De)selecteren clouddiensten en leermiddelen student / docent

Doel	Beschikbaar krijgen van alle clouddiensten en leermiddelen die de student of medewerker de komende periode wil gebruiken
Aanleiding	Een nieuwe of gewijzigde leermiddelenlijst is beschikbaar, of de student of medewerker wil (tussentijds) bepaalde leermiddelen gaan gebruiken of niet meer gebruiken
Actoren	Student, Medewerker (Docent of overige)
Beschrijving	Iedere student of medewerker heeft continu toegang tot zijn persoonlijke leermiddelenlijst, en kan daar clouddiensten en leermiddelen uit selecteren of deselecteren. Dit werkt op hoofdlijnen als volgt. - De student of docent krijgt zijn persoonlijk leermiddelenlijst gepresenteerd - Op basis van de opleiding (crebo, cohort, leerjaar, leerweg, niveau) waarvoor de student is ingeschreven of de docent onderwijs verzorgt - Op basis van de groepsstructuur waartoe de student of medewerker behoort (organisatiestructuur, opleidingsstructuur, begeleidingsstructuur of locatie) - Op basis van de specifieke onderwijsproducten die de student of docent in zijn persoonlijk programma (rooster, arrangement, planning) heeft staan - Op basis van de status van een student (aangemeld, ingeschreven) of medewerker - De persoonlijke leermiddelenlijst toont, op basis van deze selectiecriteria, de volgende clouddiensten en leermiddelen - De clouddiensten en leermiddelen die al beschikbaar zijn voor de student / docent, omdat ze zijn aangezet op het niveau van de opleiding of instelling - De clouddiensten en leermiddelen die al beschikbaar zijn voor de student / docent, omdat ze al eerder geselecteerd zijn - De clouddiensten en leermiddelen die geselecteerd moeten worden, omdat ze verplicht zijn. Daarbij is ook de (eventuele) prijs weergegeven. - De clouddiensten en leermiddelen die geselecteerd kunnen worden, maar niet verplicht zijn. Daarbij is ook de (eventuele) prijs weergegeven - De clouddiensten en leermiddelen die geselecteerd moeten of kunnen worden, kunnen aan of uit worden gezet. Wanneer een verplicht leermiddel wordt uitgezet, volgt een waarschuwing dat het dan elders aangeschaft moet worden. - De clouddiensten en leermiddelen die al eerder geselecteerd zijn,

	kunnen worden uitgezet. • De totale prijs van alle geselecteerd en nog niet betaalde clouddiensten en leermiddelen wordt weergegeven. Het kan hierbij ook om restitutie gaan, wanneer clouddiensten of leermiddelen worden uitgezet. • De student of docent kan voor alle geselecteerde clouddiensten en leermiddelen het bestelproces starten
Resultaat	De student of docent heeft aangegeven welke clouddiensten en leermiddelen hij de komende periode wil gaan gebruiken, of niet meer wil gebruiken.

4.3.6 Selecteren uit aanvullend aanbod op 'marktplaats'

Doel	Beschikbaar krijgen van clouddiensten en leermiddelen die niet zijn gebonden aan een leermiddelenlijst, of niet zijn opgenomen in de eigen persoonlijke leermiddelenlijst
Aanleiding	Een student, docent of medewerker wil een clouddienst of leermiddel gebruiken dat niet op zijn persoonlijke leermiddelenlijst voorkomt
Actoren	Student, docent, medewerker
Beschrijving	Naast de clouddiensten en leermiddelen op de persoonlijke leermiddelenlijst zijn ook de volgende clouddiensten en leermiddelen beschikbaar: • die niet zijn gebonden aan een leermiddelenlijst, uiteenlopend van specifieke software tot aanvullend leermateriaal • die niet op de eigen persoonlijke leermiddelenlijst staan, maar wel beschikbaar zijn Iedere student, docent en medewerker kan uit dit aanvullende aanbod selecteren. Dit werkt op hoofdlijnen als volgt. • Iedere gebruiker kan zoeken in het aanvullende aanbod ◦ Zoeken op basis van de metadata ◦ Zoeken via een indeling in categorieën • Van elke clouddienst of leermiddel dat geselecteerd kan worden, wordt de prijs getoond • Nadat één of meerdere clouddiensten of leermiddelen zijn geselecteerd kan het bestellen in gang gezet worden op dezelfde manier als dat gebeurt vanuit de persoonlijke leermiddelenlijst
Resultaat	Geselecteerde aanvullende clouddiensten en leermiddelen die de gebruiker wil bestellen.

4.3.7 Bestellen

Doel	Definitief maken van de selectie van clouddiensten en leermiddelen; aangaan van de verplichting tot betaling en levering
Aanleiding	Er is een selectie gemaakt van clouddiensten en leermiddelen • Voor de instelling, of • Voor de opleiding, of • Voor een individuele student, docent of medewerker uit de persoonlijke leermiddelenlijst, of • Voor een individuele student, docent of medewerker uit het aanvullende aanbod
Actoren	Student, docent, medewerker, leverancier
Beschrijving	Er is een selectie gemaakt op één van de vier genoemde manieren (instelling, opleiding, uit persoonlijke leermiddelenlijst of uit aanvullend aanbod). Deze selectie moet worden omgezet in een bestelling aan de leverancier. Hiermee wordt definitief de opdracht gegeven. Dat werkt op hoofdlijnen als volgt. • Er wordt een overzicht gegeven van de totale bestelling en de totale prijs • Er wordt (eventueel per clouddienst/leermiddel) aangegeven wat de voorwaarden zijn, waarmee door te bestellen akkoord wordt gegaan

	- De gebruiker bestelt, waardoor de leverancier verplicht is te leveren, en de gebruiker (indien van toepassing) verplicht is tot betaling - Het betalen (of de restitutie) wordt (indien van toepassing) direct in gang gezet
Resultaat	De selectie van clouddiensten en leermiddelen is definitief

4.3.8 Betalen

Doel	Betalen van de bestelde clouddiensten en leermiddelen
Aanleiding	Er heeft een bestelling van clouddiensten en/of leermiddelen plaatsgevonden
Actoren	Student, docent, medewerker, betaler, afwikkelaar betaling
Beschrijving	Nadat een bestelling heeft plaatsgevonden, moet voor elke clouddienst of leermiddel waarvoor dat van toepassing is de betaling (of restitutie) worden gedaan. De wijze waarop de betaling plaatsvindt, kan per clouddienst/leermiddel verschillend zijn of plaatsvinden via een partij die de betaling voor alle of een deel van de clouddiensten en leermiddelen afwikkelt. Het uitgangspunt is dat de volledige bestelling in één keer door de student of docent wordt gedaan. Zodra betaald is wordt de betaling afgewikkeld naar elk van de leveranciers. Het is mogelijk dat degene die betaalt een ander is dan degene die heeft besteld. In het betaalproces moeten ook rekening worden gehouden met een aantal bijzondere situaties: - Er kan ook sprake zijn van restitutie in plaats van een betaling - Betaling kan ook plaatsvinden met een voucher. Dit kan alleen als de voucher is te herleiden tot een specifieke leverancier - In het geval van clouddiensten en leermiddelen die worden afgerekend naar gebruik (pay per use) zijn er de volgende mogelijkheden - De betaler geeft een machtiging voor de incassering van kosten met betrekking tot een bepaalde clouddiensten of leermiddel - De bestelling en betaling houdt in dat er een tegoed wordt ingekocht voor het gebruik van een bepaalde clouddienst of leermiddel
Resultaat	De clouddiensten en leermiddelen zijn betaald

4.3.9 Ontsluiten clouddienst of leermiddel

Doel	Het daadwerkelijk gebruiken van de clouddiensten en leermiddelen
Aanleiding	Clouddiensten en leermiddelen zijn geselecteerd, besteld en betaald
Actoren	Student, docent, medewerker
Beschrijving	Iedere gebruiker (student, docent of medewerker) kan gebruik maken van een toegangsomgeving (een schakelpunt) via welke de clouddiensten en digitale leermiddelen toegankelijk zijn. Normaal gesproken wordt deze toegangsomgeving niet rechtstreeks gebruikt, maar via het portaal of de ELO van de instelling. De toegangsomgeving biedt de infrastructuur voor de toegang tot en gegevensuitwisseling met een clouddienst of digitaal leermiddel: - Toegang via single sign-on / (federatieve) authenticatie - Synchronisatie van studentgegevens, rollen en rechten - Uitwisseling van gegevens over resultaten en voortgang, die relevant zijn op het overstijgende (instellings)niveau Daarnaast biedt de toegangsomgeving de (basale)mogelijkheid om

	buiten de school om toegang te krijgen tot alle clouddiensten en leermiddelen die een gebruiker heeft besteld en betaald.
Resultaat	Clouddienst of leermiddel kan worden gebruikt

4.4. Use cases monitoring

4.4.1 Opvragen overzicht aanschaf clouddiensten en leermiddelen

Doel	Inzicht krijgen in de mate waarin clouddiensten en leermiddelen die voor het onderwijs nodig zijn, daadwerkelijk zijn aangeschaft
Aanleiding	Ieder willekeurig moment, maar met name vlak voor de start van een nieuwe periode
Actoren	Eindverantwoordelijke opleiding/afdeling
Beschrijving	Met name voordat een periode start is het belangrijk om te weten of de studenten de clouddiensten en leermiddelen hebben geselecteerd of aangeschaft, die noodzakelijk zijn voor het onderwijs. Daarnaast kan het belangrijk zijn om te weten in welke mate optionele of aanvullende clouddiensten en leermiddelen zijn aangeschaft. Het overzicht aanschaf clouddiensten en leermiddelen geeft de volgende informatie. • Per onderdeel van de opleiding (crebo, cohort, leerjaar, leerweg, niveau), OF • Per groep (organisatiestructuur, opleidingsstructuur, begeleidingsstructuur, locatie), OF • Per onderwijsproduct • Zowel voor de verplichte als optionele clouddiensten en leermiddelen • Door hoeveel studenten elke clouddienst of leermiddel is geselecteerd of aangeschaft • Door hoeveel studenten elke clouddienst of leermiddel nog niet is geselecteerd of aangeschaft, terwijl het wel in de persoonlijke leermiddelenlijst staat • Mogelijkheid tot inzoomen op de individuele studenten die deze clouddiensten of leermiddelen nog niet hebben geselecteerd of aangeschaft Op basis van deze informatie kunnen teams studenten aansporen alsnog de benodigde clouddiensten en leermiddelen te selecteren of aan te schaffen.
Resultaat	Inzicht in de mate waarin clouddiensten en leermiddelen zijn aangeschaft

4.4.2 Opvragen overzicht gebruik clouddiensten en leermiddelen

Doel	Inzicht krijgen in het daadwerkelijke gebruik van clouddiensten en leermiddelen, met een dubbel doel • Binnen het onderwijs volgen van het gebruik, zodat studenten daarop kunnen worden aangesproken of beoordeeld • Vaststellen of clouddiensten en leermiddelen op de leermiddelenlijst ook daadwerkelijk worden gebruikt, zodat kan worden beoordeeld of ze terecht op de leermiddelenlijst staan
Aanleiding	Docenten of begeleiders willen beoordelen of studenten clouddiensten en leermiddelen voldoende gebruiken, of Teamleiders willen beoordelen of clouddiensten en leermiddelen terecht op de leermiddelenlijst staan
Actoren	Docent, studieloopbaanbegeleider, eindverantwoordelijke opleiding/afdeling
Beschrijving	Het overzicht gebruik clouddiensten en leermiddelen geeft de volgende informatie. • Per opleiding, per periode, per onderwijsproduct of per clouddienst of leermiddel • Voor elke clouddienst of leermiddel • Enkele algemene gegevens over het gebruik, die door het platform op een generieke manier kunnen worden bijgehouden, zoals aantal keren geopend, frequentie van gebruik, laatste gebruik, totale gebruiksduur • Specifieke gegevens over het gebruik, afhankelijk van de wijze waarop de betreffende clouddienst of leermiddel dat kan registreren

	en rapporteren. Denk hierbij aan het aantal gemaakte opgaven, in welk onderdeel/niveau de student zich bevindt, resultaten en scores • Deze gegevens zowel in gemiddelden per leermiddel, als in te zoomen naar individuele student
Resultaat	Inzicht in de mate waarin clouddiensten en leermiddelen worden gebruikt

4.5. Use cases gebruikersbeheer

4.5.1 Beheren rollen met autorisaties

Doel	Gebruikers toegang geven tot het platform
Aanleiding	Gebruikers binnen de instelling moeten toegang krijgen tot het platform
Actoren	ICT Beheerder, overige actoren
Beschrijving	Om gebruikers binnen de instelling toegang te geven tot het platform, is het noodzakelijk om rollen en autorisatieniveaus te definiëren op het platform, en die te koppelen aan rollen binnen de instelling. Vervolgens hebben gebruikers met een bepaalde rol en autorisatieniveau de bijbehorende toegang tot het platform. Het is mogelijk om rollen en autorisatieniveaus op een lager niveau in de organisatie toe te kennen, bijvoorbeeld de verantwoordelijke voor een opleiding bepaalt het autorisatieniveau van zijn/haar docenten. Het autorisatieniveau kan van team (afdeling) tot team (afdeling) verschillen. Voorbeeld: Een docent binnen team A mag gratis clouddiensten/leermiddelen zonder goedkeuring van de verantwoordelijke voor de opleiding toevoegen aan de definitieve clouddiensten- en leermiddelenlijst. Een docent van team B mag dat niet en heeft altijd de goedkeuring van de eindverantwoordelijke voor de opleiding nodig. Een docent van team C mag clouddiensten en leermiddelen toevoegen en definitief maken tot een bedrag van 5 euro per stuk. Dit houdt op hoofdlijnen het volgende in. • Vaststellen rollen en autorisatieniveaus op het platform. De lijst met rollen is generiek voor het gehele platform, en omvat in ieder geval rollen zoals student, docent, medewerker en beheerder. Autorisatieniveaus zijn in te stellen. • Vaststellen rollen binnen de instelling. De rollen binnen de instelling moeten gemapped worden op, of aangepast worden aan de rollen op het platform. • Synchronisatie van gebruikers met hun rol, tussen het platform en de instelling. Op basis hiervan functioneert ook de (federatieve) authenticatie Dit zorgt voor de generieke toegang tot het platform. Dit zegt nog niets over de specifieke opleiding e.d. waartoe de gebruiker toegang heeft.
Resultaat	Gebruikers zijn met hun rol bekend op het platform

4.5.2 Wijzigen rol, opleiding of status gebruiker

Doel	Gebruikers met de juiste rol, opleiding, status bekend maken aan het platform
Aanleiding	Er vindt een wijziging van rol, opleiding of status van een gebruiker plaats
Actoren	Divers
Beschrijving	Als gevolg van een grote verscheidenheid aan situaties binnen een instelling kan de rol, opleiding of status van een gebruiker wijzigen. In die zin is dit een verzamel-usecase van een groot aantal soorten wijzigingen die in een instelling kunnen ontstaan, bijvoorbeeld. • Inschrijving, uitschrijving / In en uit dienst, wijziging van functie • Examinering • Nieuwe of gewijzigd persoonlijk programma (rooster, arrangement, planning), omdat een nieuwe periode begint of de student tussentijds wisselt van opleiding of groep Als gevolg van deze wijzigingen heeft de gebruiker een andere rol, en wordt andere informatie getoond, zoals. • Een andere persoonlijke clouddiensten en leermiddelenlijst • Andere rechten in de voorzieningen die op het platform zijn ingericht,

	zoals het selecteren op instellings-, opleidings- en individueel niveau en het bestellen en betalen • Ander gedrag van bepaalde clouddiensten of leermiddelen De wijziging die is doorgevoerd, wordt uitgewisseld met het platform, en via het platform met de betreffende leermiddelen voor zover dat van toepassing is
Resultaat	De wijziging in rol, opleiding of status van de gebruiker is bekend op het platform

**...daar wil ik
meer van weten!**

Verder lezen en nadere informatie

Op de website en groepssite van saMBO-ICT is meer informatie beschikbaar over het programma.

Aanhaken of in gesprek? Neem contact op met het secretariaat van saMBO-ICT voor het maken van een afspraak over Cloudcomputing in het MBO en MBOcloud

contactgegevens

saMBO-ICT
Houttuinlaan 6
3447 GM Woerden
Telefoon +31 (0) 348-753500
Email: info@sambo-ict.nl

saMBO-ICT