*Veilige en betrouwbare gegevensuitwisseling rond digitale leermiddelen* Over op de ECK standaard Distributie en Toegang

|  |  |
| --- | --- |
| Auteur(s) : |  |
| Versienummer : | x.x (xx-xx-xxxx) |

**Inhoudsopgave**

[1 Documentgeschiedenis 3](#_Toc499542560)

[1.1 Versiebeheer 3](#_Toc499542561)

[1.2 Review 3](#_Toc499542562)

[1.3 Goedkeuring 3](#_Toc499542563)

[2 Projectdefinitie 4](#_Toc499542564)

[2.1 Context van het project 4](#_Toc499542565)

[2.2 Aanleiding 4](#_Toc499542566)

[2.3 Doelstelling 4](#_Toc499542567)

[2.4 Scope (omvang) van het project 4](#_Toc499542568)

[2.5 Resultaat 6](#_Toc499542569)

[2.6 Randvoorwaarden en uitgangspunten 6](#_Toc499542570)

[2.7 Risico’s 7](#_Toc499542571)

[2.8 Projectorganisatie en verantwoordelijkheden 7](#_Toc499542572)

[3 Aanpak en planning 9](#_Toc499542573)

[3.1 Use cases 9](#_Toc499542574)

[3.2 ELO / Identity Provider 9](#_Toc499542575)

[3.3 Koppeling Kennisnet Entree Federatie 9](#_Toc499542576)

[3.4 Distributeur(s) 10](#_Toc499542577)

[3.5 Uitgeverijen 10](#_Toc499542578)

[3.6 Testen 10](#_Toc499542579)

[3.7 Communicatie 10](#_Toc499542580)

[3.8 Mijlpalen 10](#_Toc499542581)

[3.9 overlegstructuur 11](#_Toc499542582)

[4 Communicatie 12](#_Toc499542583)

[5 Begroting 13](#_Toc499542584)

[5.1 Planning en mijlpalen 14](#_Toc499542585)

Documentgeschiedenis

## Versiebeheer

Onderstaande tabel beschrijft de versiegeschiedenis van dit document.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Naam Auteur | Omschrijving |
| 0.1 | dd-mm-yyyy |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Review

Dit document is ter review voorgelegd aan de onderstaande personen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | Functie | Versie | Datum | Paraaf |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Goedkeuring

Dit document vereist de goedkeuring van het College van Bestuur.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | Functie | Versie | Datum | Paraaf |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pr**ojectdefinitie**

## Context van het project

Beschrijf de huidige situatie van bestellen, leveren, toegang verlenen tot en gebruiken van digitaal leermateriaal. Vanuit wie/welke onderdeel van de organisatie wordt dit project geïnitieerd?

Van welke leveranciers is medewerking vereist?

## Aanleiding

Waarom is het project gestart? Welk probleem wordt er mee opgelost? De visie op de toegang en het gebruik van leermiddelen. Mogelijk aansluiting bij de visie op leermiddelenbeleid. Bijvoorbeeld:

*Bestellingen van digitale leermiddelen verlopen via <distributeur> en / of <uitgeverijen>. Studenten ontvangen voor hun aangeschafte leermiddelen een voucher / activeringscode. Met deze vouchers / activeringscodes moeten de studenten bij uitgeverijen zelf hun product activeren bij de start van het schooljaar. Activeringscodes en vouchers raken nog wel eens zoek; studenten krijgen lastig toegang tot het materiaal, moeten inloggegevens onthouden bij verschillende uitgeverijen en het inzicht in de licentiestatus is beperkt. Dit kan eenvoudiger, betrouwbaarder en sneller door gebruik te maken van de ECK standaard Distributie en Toegang.*

## Doelstelling

*Met het invoeren van de ECK standaard Distributie en Toegang en het ECK iD wil <naam instelling> haar studenten optimaal faciliteren in veilige en betrouwbare bestel-, leverings- en toegangsprocessen van digitale leermiddelen. De student moet op een makkelijke en transparante manier leermiddelen kunnen bestellen, betalen en beschikbaar gesteld krijgen. De ECK standaard Distributie en Toegang biedt deze mogelijkheid.*

* *Studenten hoeven niet langer bij verschillende leermiddelenleveranciers vouchers / activeringscodes in te wisselen. Het gehele proces van bestellen tot gebruik van digitale leermiddel wordt aanzienlijk beperkt in tijd (dit kan in de praktijk binnen enkele minuten)*
* *Licenties worden na betaling aan de distributeur direct geactiveerd bij de uitgeverijen.*
* *Studenten krijgen via de elektronisch leeromgeving direct toegang tot de door hen bestelde leermiddelen, op basis van Single Sign On*
* *De school neemt verantwoordelijkheid over de gegevens van studenten, die door de distributeur(s) en uitgeverijen worden ontvangen via de authenticatie hub (Kennisnet Entree Federatie)*

## Scope (omvang) van het project

Wat levert het project wel en wat levert het project niet op (expliciet benoemen)? Bijvoorbeeld:

* *Alle studenten binnen de instelling gaan vanaf schooljaar 2018-2019 via ECK hun digitale leermateriaal bestellen*

*of*

* *Een deel van de studenten <opleidingen, locaties> gaat vanaf schooljaar 2018-2019 via ECK hun digitale leermateriaal bestellen*
* *Digitale leermiddelen van de volgende uitgeverijen kunnen vanaf schooljaar 2018-2019 via ECK worden afgenomen:
- …
<ga met distributeur na welke uitgeverijen in ieder geval via ECK werken, benader uitgeverijen waar twijfel bestaat en/of zet hen op het spoor om ook via ECK te gaan werken>*
* *Studenten kunnen Single Sign On toegang verkrijgen tot leermiddelen van deze uitgeverijen*
* *Het project regelt authenticatie van de student bij distributeur en uitgeverijen op basis van de digitale school identiteit, via de authenticatie hub (Kennisnet Entree Federatie)*
* *Het project realiseert wel / niet dat leermiddelenlijsten tijdig (mei 2018) beschikbaar zijn voor het bestelproces (Zie ook 2.6 randvoorwaarden en uitgangspunten)*
* *Het project realiseert wel / niet dat digitale identiteiten van de student tijdig beschikbaar zijn voor het bestelproces van digitale leermiddelen (Zie ook 2.6 randvoorwaarden en uitgangspunten)*

### Systemen en rollen

*De volgende systemen en rollen in de leermiddelenketen vallen binnen scope van dit project:*

**Distributiefunctie**

**(distributeur)**

**Leverancier**

**leermiddelen**

**(uitgeverij)**

**ELO-**

**Toegangsplatform**

**LAS/SIS Leerling-administratie-**

**systeem**

**Identity Provider-**

**Authenticatie**

 **service**

**Authenticatie**

**hub**

*Deze systemen en rollen in de keten zijn als volgt betrokken in de scope van dit project:*

* *Student Informatiesysteem*.
Het centrale systeem met leerling- en medewerker gegevens, zoals: Eduarte, Magister, Edictis, Education Online of PeopleSoft, vormt de bron van de identiteiten voor de *Identity Provider* van de school. (Het SIS heeft geen directe relatie met de ECK standaard D&T)
* *Identity Provider – Authenticatieservice.* Het systeem dat elke student en medewerker een digitale identiteit geeft. Dit kan de ELO zijn, (bijvoorbeeld: Magister, Cum Laude, Fronter, Itslearning) of een Identity Provider in eigen beheer, zoals ADFS.
* *Authenticatie hub.* De voorziening die centraal de identiteiten in de leermiddelenketen authentiseert. Bijvoorbeeld: Entree Federatie of SURFconext. Let wel: de school bepaalt zelf aan welke partijen de digitale identiteiten mogen worden doorgegeven en welke attributen daarbij mee mogen.
* *Distributiefunctie.* De partij die de ECK-processen *Bepalen*, *Bestellen* en *Leveren* van digitale leermiddelen verzorgt. Denk aan partijen als: Studers, Lisette Werter-groep, SLIM MBO-webshop, Boekhandel Dekkers of Kettenis. Distributeurs werken volgens de ECK standaard D&T of zij geven activeringscodes dan wel vouchers uit van uitgeverijen. Ze verzorgen ook de financiële afwikkeling.
* *Uitgeverijen.* Als aanbieders van leermiddelen verzorgen de uitgeverijen de ECK-processen *Toegang* en *Gebruik*. Uitgeverijen werken volgens de ECK standaard Distributie en Toegang, of zij verstrekken vouchers of activeringscodes die, via hun distributeur, toegang bieden tot de leermiddellicenties.
* *ELO-Toegangsplatform.* De omgeving waarin de linkjes naar leermiddellicenties worden aangeboden. Singel Sing On op basis van een koppeling met de authenticatie hub.

*Veel van de bovengenoemde schakels in de leermiddelenketen, zijn door de leveranciers ervan al via de ECK standaard D&T gekoppeld. Bespreek met de leveranciers of en wat er specifiek voor de school nog geregeld moet worden.*

## Resultaat

Opsomming van de resultaten, zo specifiek mogelijk. Afhankelijk van de specifieke schoolsituatie kan een deel van de resultaten ook door de distributeur worden gerealiseerd. Bespreek dit dus met hen. Denk bijvoorbeeld aan:

*Een digitale bestelomgeving, waarbij de student:*

* *op eenduidige wijze geïdentificeerd wordt*
* *ziet welke leermiddelen hij voor zijn jaar moet bestellen*
* *in een keer voor alle leermiddelen kan betalen*
* *na betaling direct toegang heeft tot het digitale leermateriaal in de ELO*

*Binnen de instelling is het functioneel beheer ingeregeld, of er wordt afgestemd met de distributeur dat hij deze aspecten voor zijn rekening neemt. Het gaat hierbij om:*

* *Organiseren instrumenten voor zelfhulp (0e lijn)*
* *Inrichten 1e-lijns support (op school of bij distributeur).*
* *1e-lijns support logt incidenten (incl. oplossing en afhandeling)*
* *1e-lijns support lost problemen op, door:*
	+ *het onderzoeken van de oorzaak van het probleem;*
	+ *het oplossen van knelpunten binnen de school;*
	+ *(bij een oorzaak in de keten) melding doorgeven aan de 2e lijn*
	+ *monitoren van incidenten, bij herhaalde/meerdere meldingen: zo mogelijk structureel verbeteren*
* *Op reguliere basis overleg organiseren (op uitvoerend niveau) over de uitvoering van de afgesproken service en verdere optimalisatie van de diverse processen.*

## Randvoorwaarden en uitgangspunten

Wat zijn de randvoorwaarden die aanwezig moeten zijn om het project te doen slagen? Randvoorwaarden stellen eisen aan het project die vanuit het project niet kunnen worden beïnvloed*.*

Randvoorwaarden:

* *Beschikbare tijd van projectgroep leden: voldoende tijd om activiteiten goed uit te voeren en op te leveren*
* *Budget: Er is mandaat om de uren en kosten die gemaakt worden door de verschillende deelnemers te vergoeden*
* *Leermiddelenlijsten: We stellen tijdig de leermiddelenlijsten voor schooljaar 2018-2019 beschikbaar aan de distributeur(s). <overleg met distributeur wanneer dit gereed moet zijn>*
* *Identity management: We melden studenten tijdig aan en verstrekken hen een digitale identiteit vóórdat zij de digitale leermiddelen gaan bestellen. <keuze, overleg met distributeur hoe zij hiermee omgaan>*
* *…*

Hierboven zijn identity management en leermiddelenlijsten als randvoorwaarden beschreven. Ga intern na of 1) aan deze randvoorwaarden kan worden voldaan, 2) ze een los project moeten vormen of 3) ze binnen scope van het ECK project worden genomen.

Uitgangspunten:

* *Het invoeren van de ECK standaard D&T voor digitale leermiddelen, mag geen negatieve gevolgen hebben voor het primaire proces van de school; het geven van onderwijs. Uitgangspunt is dat digitale leermiddelen tijdig geleverd zijn en toegang hiertoe vanaf de start van het schooljaar is gegarandeerd.*
* *…*

Risico’s

Welke risico’s zie je voor het project? Wat zijn de tegenmaatregelen en wie is verantwoordelijk hiervoor?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Risico | Tegenmaatregel | Actiehouder |
| Korte doorlooptijd project | Tijdige besluitvorming en aanvang project, inclusief beschikbaarheid resources | Projectmanager |
| Twee sporen in bestel- en toegangsproces leermiddelen (als slechts een deel van de instelling via ECK gaat werken) | Heldere communicatie naar alle doelgroepen | Communicatie adviseur |
| Leermiddelenlijsten niet tijdig beschikbaar | In overleg met distributeur(s) bepalen | Projectmanager |
| Digitale identiteiten van studenten niet tijdig beschikbaar | In overleg met distributeur(s) bepalen | Projectmanager |
| … |  |  |

Projectorganisatie en verantwoordelijkheden

Wie doet wat en wie heeft welke verantwoordelijkheden binnen het project? Dit kan schematisch worden weergegeven in een organigram, met een korte beschrijving van verantwoordelijkheden per persoon.

Overlegstructuur

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naam overleg | Frequentie | Organisator | Doel overleg |
| Projectteam | 2-wekelijks | Projectleider | Voortgang bespreken, knelpunten inventariseren en oplossen |
| Technisch overleg | Wekelijks | Teamleider technisch team | Afstemmen realisatie koppelingen, matchen standaard |
| Bilateraal overleg opdrachtgever | 2-wekelijks | Projectleider | Afstemmen opdrachtgever voortgang project (budget, planning) |
| … |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Aanpak en planning

Hoe ga je ervoor zorgen dat je bovengenoemde resultaten gaat behalen? Wie heb je daarvoor nodig en welke afspraken ga je maken? Dit kan op hoofdlijnen beschreven worden en de verdere gedetailleerde activiteiten kunnen in de planning gezet worden.

*Het invoeren de ECK standaard Distributie en Toegang is een project dat van verschillende partijen inzet verlangt. De aanpak hieronder is in overeenstemming met de belangrijkste partij in dezen, de distributeur, bepaald.*

## Use cases

*In overleg met de distributeur onderzoeken we de verschillende bestelroutes en varianten hierop, in relatie tot de nieuwe werkwijze. Dit vormt de basis voor testen en communicatie. Denk aan:*

* *Student bestelt en betaalt*
* *Ouder/verzorger bestelt en betaalt*
* *Student bestelt, praktijkopleider betaalt*
* *Student bestelt, school komt tegemoet in kosten.*
* *…*

*En mogelijke bestelvarianten:*

* *Er wordt met een school identiteit besteld*
* *Er wordt met een ander account besteld*
* *Er wordt met één account voor meerdere studenten besteld*
* *…*

## ELO / Identity Provider

*De ELO / identity provider van de school vormen de belangrijkste schakel in de technische aspecten van dit project. Wij maken gebruik van*

* *Een afzonderlijke identity provider, namelijk <naam> en ELO, namelijk <naam>*
* *Een gecombineerde ELO / Identity provider*

*Als onderdeel van dit project, gaan we na of de gegevensvelden, of ‘attributen’ van onze studenten goed zijn geregistreerd in de identity provider. Dit is belangrijk, omdat zo de koppeling met Entree Federatie en de toepassing van ECK services bij uitgeverijen en distributeurs goed verloopt.*

Zie: <https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=KNF:Hoofdpagina>

*De ELO presenteert straks voor de student, de linkjes naar de digitale leermiddelen. We treden in overleg met de leverancier van de ELO en/of de distributeur(s) om een nadere inschatting te maken van de technische aanpassingen die hiervoor nodig zijn.*

## Koppeling Kennisnet Entree Federatie

*We realiseren een koppeling met Kennisnet Entree Federatie en / of we gaan na of attributen uit onze identity provider op de juiste manier worden doorgegeven via de Kennisnet Entree Federatie.*

Zie: <https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=KNF:Hoofdpagina>

Attribute Release Policy

*Op basis van de leermiddelenlijsten bepalen we bij welke leveranciers leermiddelen worden besteld. Hiervoor sluiten we met Kennisnet Entree Federatie een* [*Attribute Release Policy (ARP)*](https://support.kennisnet.org/Knowledgebase/Article/View/279/185/eck-mbo-arp-formulier-verzoek-uitbreiding-attributen) *af. Hiermee geven we toestemming aan de leermiddelenleveranciers om informatie van onze studenten te mogen ontvangen.*

Noot: Doorgaans doen distributeurs en uitgeverijen zelf het verzoek bij scholen om de ARP te tekenen. En met goede reden; zij hebben in bepaalde mate gegevens nodig van studenten die leermiddelen bestellen en gebruiken. Voor een goed verloop van de projectfase bij distributeurs en uitgeverijen hebben zij (en de school) er belang bij dat de ARP tijdig getekend wordt. De ARP is echter wel een overeenkomst die de school met Kennisnet sluit.

## Distributeur(s)

*Met de distributeur(s) maken we heldere afspraken over hoe we de nieuwe wijze van bestellen van leermiddelen gaan inrichten. Voor de student wordt een bestelomgeving ingericht waar hij/zij met de school identiteit toegang toe krijgt (IdP first). We zorgen ervoor dat de leermiddelenlijsten tijdig worden aangereikt, zodat deze door de distributeur kunnen worden klaargezet in de bestelomgeving.*

## Uitgeverijen

*Onze distributeur staat in contact met de uitgeverijen die onze digitale leermiddelen leveren. De distributeur geeft bij hen tijdig aan dat we via de ECK standaard D&T gaan werken. Op die manier kunnen uitgeverijen hun licentiesystematiek hierop aanpassen (zij hoeven geen vouchers en activeringscodes meer te verstrekken).*

*Mogelijk zijn er uitgeverijen die op dit moment niet van de ECK standaard gebruik maken. We maken een overzicht van deze uitgeverijen en benaderen hen om aan te geven dat we digitale leermiddelen graag via de ECK standaard geleverd willen krijgen. Mocht hen dit niet lukken binnen de gestelde planning dan accepteren we dat zij voorlopig nog activeringscodes / vouchers verstrekken.*

*Of*

*Mogelijk zijn er uitgeverijen die op dit moment niet van de EKC standaard gebruik maken. We accepteren van deze uitgeverijen dat zij voorlopig nog activeringscodes / vouchers verstrekken aan studenten.*

## Testen

*Wanneer de bestelroute goed is ingericht, testen we diverse use cases via deze route. We testen zo realistisch mogelijk, door vanuit de school een aantal testaccounts aan te maken en hiermee het gehele bestelproces te doorlopen.*

*Voor een goede start van het komende schooljaar is het van belang dat we tijdig testen. We benutten samen met de distributeur(s) de maand juni, om ons ervan te verzekeren dat alles werkt voordat studenten hun digitale leermiddelen gaan bestellen.*

## Communicatie

Zie afzonderlijke paragraaf verderop in dit document

Communicatie

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste communicatie momenten met leerlingen en medewerkers. Communicatie is essentieel voor het slagen van het project. Wanneer het nieuwe bestelproces minimaal afwijkt van wat studenten gewend zijn, kan mogelijk worden volstaan met enkele wijzigingen in de bestaande communicatiemiddelen. Wijkt het proces sterkt af, dan is het onvoldoende om één keer te communiceren. Via verschilende media zullen medewerkers en docenten regelmatig geïnformeerd moeten worden.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Onderwerp | Datum | Voor wie? | Wat wordt verwacht |
| Communiceren besluit  | April | Medewerkers | Melding dat er een project start, waarin het bestellen van leermateriaal gaat veranderen.  |
| Voorlichtingsmateriaal aanpassen  | April | Leerlingen en collega’s | Wijzen van bestellen opnemen in voorlichtingsbijeenkomsten, flyers van opleidingen, etc.  |
| Filmpjes showcase en stappenplan voor bestellen door leerlingen en medewerkers | Mei  | Leerlingen en collega’s | Filmpje die de werking van de webshop laat zien. Het opnemen van een filmpje kan eenvoudig via gratis programma’s. Zoek in Google op ‘screencast’.  |
| Brief leerlingen  | Mei - juni | Leerlingen  | Boodschap: ‘Hoe bestel je je leermiddelen’ Optioneel: Eerder bestellen |
| Brief collega’s | Mei - juni | Collega’s | Boodschap: ‘Hoe bestel je je leermiddelen?  |
| Ondersteuning voor leerlingen | Juni-juli | Leerlingen | Veelgestelde vragen om leerlingen te ondersteunen bij het bestellen en betalen.  |
| Ondersteuning voor docenten | Juni-juli | Collega’s | Ondersteuning voor docenten. Wat te doen bij problemen? |
| Evaluatie | Oktober | LeerlingenCollega’s | Evaluatie leerlingen Evaluatie collega’s |

Communicatie acties en –uitingen worden in samenspraak met de distributeur(s) in kaart gebracht en toegepast.

Planning en begroting

Een op de toekomst gericht overzicht van opbrengsten en kosten, voorlopige schatting van kosten en baten.

**Out of pocket kosten**

*De geschatte kosten die gemaakt moeten worden om het eindproduct te realiseren. In deze tabel worden alleen de kosten opgenomen die ten laste gaan van het budget van de opdrachtgever. Deze horen afgestemd te worden met de controller (kostenplaats, BTW etc.)*

|  |  |
| --- | --- |
| Activiteit | Kosten |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Hier mag ook een andere tabel gebruikt worden, zolang de kosten maar helder en transparant zijn weergegeven.

**Investering in tijd**

Geef in de onderstaande tabel en overzicht van de verschillende mensen die bij het project betrokken zijn, en hoeveel uur zij voor het project beschikbaar hebben.

|  |  |
| --- | --- |
| Medewerker | Uren |
| *Projectleider, [naam]* |  |
| *…* |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

##  Planning en mijlpalen

Hieronder een overzicht van mijlpalen en planning. Vervolgens een overzicht van activiteiten die gericht zijn op het behalen van de mijlpalen, geëxtraheerd uit dit projectplan. Gebruik deze om een eigen detailplanning vorm te geven.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deadline | Mijlpaal | activiteit |
|  |  | *Overleg met distributeurs over (detail)aanpak* |
|  | *Projectplan opstellen* |
|  | *Projectgroep samenstellen* |
|  | *Budget vaststellen en beschikbaar maken* |
|  | *Projectplan indienen ter besluitvorming* |
| 1 maart | *Besluitvorming gereed* |  |
| *Start project* |  |
|  |  | *Start opstellen leermiddelenlijsten* |
|  | *Start afstemming administratieve processen (i.r.t. identity management)* |
|  | *Inrichting identity provider* |
|  | *Koppelen met Kennisnet Entree Federatie* |
|  | *Testen of attributen goed worden doorgegeven* |
|  | *Ondertekenen ARP voor Kennisnet Entree Federatie* |
|  | *Start onderzoeken en uitvoeren aanpassingen ELO (evt. in overleg met leverancier)* |
| 1 april | *Identity management technisch gereed* |  |
| *Entree Federatie koppeling gereed* |  |
| *Start communicatie* |  |
|  |  | *Opstellen testscenario’s bestellen, toegang en gebruik leermiddelen i.o.m. distributeur(s)* |
|  | *Afstemmen testplanning met distributeur(s)* |
|  | *Start opstellen communicatie naar student en docent* |
|  | *Inrichting ELO in overleg met leverancier(s)* |
|  | *Vaststellen leermiddelenlijsten* |
| 1 mei | *Leermiddelenlijst gereed* |  |
| *Use cases / testscenario’s bekend* |  |
| *Start testen met distributeur* |  |
| *Technische aanpassingen ELO gereed* |  |
|  |  | *Uitvoeren ketentesten met distributeur(s)* |
|  | *Inrichten bestelomgeving distributeur(s)* |
|  | *Afstemming servicedesk intern en distributeur(s) over 1e-lijns support bij bestellen, toegang digitale leermiddelen*  |
|  | *Communicatie naar studenten en docenten gereed maken en starten* |
| 1 juni | *Testen gereed* |  |
| *Bestelomgeving ingericht* |  |
| *Communicatie student en docent* |  |
| *Serviceprocessen ingericht* |  |
| *Start bestellen leermiddelen* |  |
|  |  | *1e-lijns support studenten en docenten, in overleg met distributeur(s)* |
|  |  | *Regelmatig overleg met distributeur(s) over bevindingen / issues.* |
|  |  |  |
| 1 sept |  |  |