



Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën

Onderzoeksrapport Conversie RIO-HO

Definitief

Colofon

Titel	Conversie RIO-HO
Utgebracht aan	Hoofddirecteur DUO
Datum	24 mei 2022
Kenmerk	2022-0000155028

Inlichtingen
Auditdienst Rijk
070-342 7700

Inhoud

Aanleiding opdracht—4

Geen bevindingen bij de getroffen beheersmaatregelen die de juistheid en volledigheid moeten waarborgen —4

- 1 Geen bevindingen bij de in opzet getroffen beheersmaatregelen die de juistheid en volledigheid moeten waarborgen—5**
- 2 Geen bevindingen bij de uitvoering van de beheersmaatregelen bij de uiteindelijke conversie—7**
- 3 Verantwoording onderzoek—8**
 - 3.1 Werkzaamheden en afbakening—8
 - 3.2 Gehanteerde Standaard—8
 - 3.3 Verspreiding rapport—8
- 4 Ondertekening—10**

Bijlage 1: Referentiekader—11

Bijlage 2: Gehanteerde bronnen—18

Bijlage 3: Managementreactie DUO—19

Aanleiding opdracht

Binnen DUO wordt op dit moment voor het Hoger Onderwijs het Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO) gebruikt waarin alle geaccrediteerde opleidingen van het Hoger Onderwijs (HO) vermeldt staan. Besloten is om in lijn van de andere onderwijssectoren de gegevens van het HO ook voor iedereen toegankelijk te maken in het Registratie Instellingen en opleidingen (RIO) systeem. RIO is een landelijk register waarin onderwijsinstellingen zelf drie zaken vastleggen: hun onderwijsaanbod, de manier waarop ze zijn georganiseerd en hoe je met ze in contact kan komen. DUO en andere erkennende organisaties leggen in RIO erkenningen en licenties vast. Eerder is RIO reeds ontwikkeld en geïmplementeerd voor de sectoren Voortgezet onderwijs (VO), Voortgezet algemeen volwassenenonderwijs (VAVO), Middelbaar beroepsonderwijs (MBO) en inmiddels ook Primair onderwijs (PO).

De conversie wordt uitgevoerd door DUO en valt onder de volledige verantwoordelijkheid van DUO. Betrokken instellingen hoeven hiervoor geen actie te ondernemen en dit wordt ook niet van hen verwacht. Om de kwaliteit van de conversie te borgen (i.e. er mogen geen gegevens verloren gaan) worden er testplannen opgesteld om te controleren op kwaliteitsaspecten zoals volledigheid en juistheid. DUO heeft de ADR gevraagd om hun bevindingen te geven bij de opzet van de conversie en bij de uiteindelijke uitvoering van de conversie teneinde met de uitkomsten van dit onderzoek eventuele omissies in de conversieplannen tijdig te onderkennen en op te lossen. De opdrachtgever kan de bevindingen op de uiteindelijke conversie gebruiken als input voor de juistheid en volledigheid van de conversie. De bevindingen op de uiteindelijke conversie geven een beeld van de uitvoering van de conversie.

Dit doen we door de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Welke bevindingen ziet de ADR in de (in opzet) getroffen beheersmaatregelen die de juistheid en volledigheid moeten waarborgen?
2. Welke bevindingen heeft de ADR bij de uitvoering (bestaan) van de beheersmaatregelen bij de uiteindelijke conversie?

Uit de door ons verrichte werkzaamheden komt het volgende beeld naar voren:

Geen bevindingen bij de getroffen beheersmaatregelen die de juistheid en volledigheid moeten waarborgen

Dit beeld wordt ondersteunt doordat we geen bevindingen van wezenlijk belang hebben aangetroffen in opzet (onderzoeksvraag 1) en bestaan (onderzoeksvraag 2) van de beheersmaatregelen die de juistheid en volledigheid moeten waarborgen.

In hoofdstuk 1 wordt onderzoeksvraag 1 behandeld, waarna we in hoofdstuk 2 ingaan op de bevindingen bij de uiteindelijke conversie. De verantwoording van het onderzoek vindt u in hoofdstuk 3. Het rapport eindigt met de ondertekening in hoofdstuk 4.

1 Geen bevindingen bij de in opzet getroffen beheersmaatregelen die de juistheid en volledigheid moeten waarborgen

In het onderzoek heeft de ADR de opzet van de conversie aan de hand van aangeleverde documentatie bekeken. Hierbij is gebruik gemaakt van de tabellen met blauwe headers uit het referentiekader in bijlage 1. Voorbeelden van aangeleverde documenten zijn een conversieplan, testplannen en testscenario's, conversiedraaiboek, etc. Zie bijlage 2 voor een complete lijst met bestudeerde documenten. De ADR heeft de beheersmaatregelen welke zijn opgenomen in de volgende onderdelen bekeken: het conversieplan, het conversiedraaiboek, de uit te voeren controles en het conversie testplan. De onderwerpen worden hieronder kort behandeld. Het nummer tussen haakjes verwijst naar het betreffende onderwerp in het referentiekader opgenomen in bijlage 1.

We hebben gezien dat er een conversieplan is opgesteld voorafgaand aan de conversie. Tijdens het documentonderzoek zijn echter een klein aantal bevindingen naar voren gekomen. Zo werden de bewaartermijnen van de conversiebestanden niet genoemd in het conversieplan (2.2.8). Daarnaast bevatte het conversieplan eenduidige richtlijnen voor de tussentijdse rapportages van de proefconversies, maar geen eenduidige richtlijnen voor de eindrapportage van de conversie naar productie (2.2.17). Beide bevindingen zijn tijdens het onderzoek opgelost. De projectleider gaf in een toelichting aan dat er een bewaartermijn van twee jaar geldt op de conversiebestanden. Daarnaast is het punt met betrekking tot de eenduidige richtlijnen van de eindrapportage meegenomen tijdens het opstellen van het eindverslag van de conversie naar productie.

Het conversietraject is gevolgd aan de hand van een door het projectteam opgesteld draaiboek. We hebben gezien dat dit draaiboek continue is aangevuld/bijgewerkt aan de hand van de actualiteit. Een akkoord voor conversie naar productie, een zogenoemde 'go', is gegeven doormiddel van vrijgave adviezen van de business owner van de te converteren registers. In het draaiboek zijn tevens instructies opgenomen m.b.t. het noodscenario.

Onze enige bevinding bij het draaiboek is dat niet expliciet is opgenomen dat de projectleider eindverantwoordelijk is voor de goede verloop van de conversie conform het draaiboek (3.2.11). Deze bevinding is tijdens het onderzoek opgelost door het opnemen van de eindverantwoordelijkheid in het draaiboek.

Door het project is aandacht geschonken aan de uit te voeren controles in het conversietraject. Het project heeft verschillende soorten controles ingepland, zo vinden er bijvoorbeeld aanwezigheidscontroles plaats en worden er deelwaarnemingen gedaan. Deze controles vinden zowel handmatig plaats als automatisch (geprogrammeerd). De resultaten van de controles worden door het projectteam gedocumenteerd en gedeeld via de online omgeving, de wiki. Openstaande bevindingen worden gedocumenteerd in de tool "JIRA"¹.

In de testplannen werden in eerste instantie geen duidelijke acceptatiecriteria weergegeven op basis waarvan kan worden bepaald of de conversie naar productie goed verlopen is (3.4.1). De testplannen bevatten wel acceptatiecriteria voor de proefconversies. Deze bevinding is opgelost tijdens het onderzoek, het bleek dat de acceptatiecriteria voor de eindconversie dezelfde waren als voor de proefconversies.

¹ Jira is een gepatenteerd product voor het volgen van problemen, ontwikkeld door Atlassian, dat bug-tracking en agile projectbeheer mogelijk maakt. [Bron](#)

In het eindverslag van de conversie is vervolgens alsnog verwezen naar deze acceptatiecriteria.

In de usecases² wordt de conversieplanning behandeld per elk te converteren onderdeel. Daarnaast wordt in de usecases beschreven in welke volgorde de gegevens (de velden) worden geconverteerd. De gevolgde conversiemethode betreft een bottom-up³ (dat wil zeggen per bestand of tabel) methode.

² Een usecase is een document waarin wordt beschreven wat een systeem moet doen voor een actor om een bepaald doel te bereiken.

³ Dit in tegenstelling tot de topdown methode (=per gerelateerd voorkomen. Bijvoorbeeld alles van een instelling);

2 Geen bevindingen bij de uitvoering van de beheersmaatregelen bij de uiteindelijke conversie

In aanloop naar de conversie naar productie hebben meerdere proefconversies plaatsgevonden. In lijn met de opdrachtbevestiging is er geobserveerd tijdens (een onderdeel van) de proefconversie. Bij het meekijken is gebruik gemaakt van de tabellen met gele headers uit het referentiekader in bijlage 1. In deze fase van het onderzoek hebben wij vastgesteld of de testen (controles) plaatsvinden na een proefconversie en dat hierbij het testplan wordt gevolgd. Meerdere testen zijn uitgevoerd door de organisatie in lijn met het hiervoor opgestelde testplan. Bevindingen vanuit de proefconversies zijn vervolgens, overeenkomstig de richtlijnen voor rapportage, vastgelegd in het conversiedossier op de wiki of in JIRA.

Een aantal controles heeft plaatsgevonden tijdens de definitieve conversie naar productie. De ADR heeft geobserveerd bij een controle voorafgaand aan de conversie. In lijn met de opgestelde plannen zijn voorafgaand aan de conversie query's gedraaid van de gegevens per te converteren onderdeel. Het resultaat van de nulmetingen is een invoerverslag, een controleverslag van de startsituatie.

Een volgende controle welke plaats heeft gevonden is de uitvoering van een delta rapportage. Deze delta rapportage betreft een geautomatiseerde controle. De delta rapportage bleek uiteindelijk leeg, zoals gewenst.

Vervolgens zijn er query's gedraaid als controle of de gegevens juist zijn overgezet in RIO. Hierbij is door het projectteam onder andere gecontroleerd op volledigheid en juistheid van de gegevens. Uit de query's volgden een aantal verschillen, maar deze waren allen verklaarbaar. Aanvullend is daarna door de tester een deelwaarneming gedaan op de weergave van de gegevens in de nieuwe omgeving. Tijdens deze deelwaarneming zijn geen bevindingen van wezenlijk belang gedaan.

De conversie naar productie is uitgevoerd aan de hand van het conversiedraaiboek. Alle te nemen stappen zijn uitgevoerd op instructie van de projectleider. Laatstgenoemde heeft tevens tijdens de conversie een logboek bijgehouden. Alle relevante documentatie waaronder testresultaten, bevindingen en eindverslagen zijn vastgelegd op de wiki. Daarnaast zijn alle betrokkenen middels een e-mail geïnformeerd over het (succesvolle) verloop van de conversie.

3 Verantwoording onderzoek

3.1 Werkzaamheden en afbakening

We hebben de documentatie, zie hiervoor bijlage 2, voor de Conversie RIO doorgenomen. We zijn daarbij nagegaan of er bevindingen waren ten aanzien van de (in opzet) getroffen beheersmaatregelen die juistheid en volledigheid moeten waarborgen. Vervolgens hebben we de naleving van de beheersmaatregelen tijdens de conversie bekeken.

Het veldwerk van het onderzoek vond plaats in de maanden november 2021 t/m januari 2022. In november heeft er documentonderzoek plaatsgevonden op de ontvangen documentatie met betrekking tot de opzet van de conversie. Op 16 december zijn de bevindingen met betrekking tot de opzet gedeeld met de projectleider. Deze bevindingen zijn vervolgens op 21 december 2021 van beide kanten nader toegelicht. Voor een deel van de bevindingen zijn actiepunten opgesteld door de projectleider.

Op 21 december 2021 vond de eerste observatie plaats. Er is meegekeken tijdens het testen van de vierde proefconversie voor het onderdeel . Op 12 januari 2022 vond de conversie naar productie plaats. Hier is door de ADR op locatie meegekeken tijdens het uitvoeren van de query's "nulmeting". Dit vond plaats in de ochtend tussen 8.30 uur en 9.30 uur. Vervolgens is in de middag meegekeken met het uitvoeren van de delta rapportage en het uitvoeren van de controle query's. Deze activiteiten vonden plaats tussen 16.30 uur en 17.00 uur.

De werkzaamheden in dit onderzoek zijn uitgevoerd zoals overeengekomen in de opdrachtbevestiging. De aard van het onderzoek was gericht op het onderzoeken van de getroffen beheersmaatregelen door de projectorganisatie. De ADR heeft zelf geen aansluitingen/controlestellingen uitgevoerd.

3.2 Gehanteerde Standaard

Deze opdracht is uitgevoerd in overeenstemming met de Internationale Standaarden voor de Beroepsuitoefening van Internal Auditing. Dit onderzoek verschaft geen zekerheid in de vorm van een oordeel of conclusie, omdat het een onderzoeksopdracht betreft en geen controle-, beoordelings- of andere assurance-opdracht. Als hier wel sprake van was geweest, dan zouden we wellicht andere zaken hebben geconstateerd en gerapporteerd.

De opdracht is uitgevoerd conform de algemene uitgangspunten voor de uitoefening van de interne auditfunctie bij de rijksdienst. Daarbij hoort ook een stelsel van kwaliteitsborging. Een onderdeel daarvan is dat er een onafhankelijke kwaliteitstoetsing heeft plaatsgevonden op deze onderzoeksopdracht.

3.3 Verspreiding rapport

De opdrachtgever, Hoofddirecteur DUO, is eigenaar van dit rapport. Dit rapport is primair bestemd voor de opdrachtgever met wie wij deze opdracht zijn overeengekomen. Hoewel het rapport de context van het onderzoek zo goed mogelijk probeert te beschrijven, is het mogelijk dat iemand die de context niet (volledig) kent, de uitkomsten anders interpreteert dan bedoeld.

In de ministerraad is besloten dat het opdrachtgevende ministerie waarvoor de Auditdienst Rijk (ADR) een rapport heeft geschreven, het rapport binnen zes weken op de website van de rijksoverheid plaatst, tenzij daarvoor een uitzondering geldt. De minister van Financiën stuurt elk halfjaar een overzicht naar de Tweede Kamer met

de titels van door de ADR uitgebrachte rapporten en plaatst dit overzicht op www.rijksoverheid.nl.

4 Ondertekening

Auditmanager
Auditdienst Rijk

Bijlage 3: Managementreactie DUO

Deze bijlage bevat de managementreactie van DUO op het conceptrapport 0.2 voor managementreactie. De reactie is op 16 mei 2022 jl. ontvangen. De reactie is geen onderdeel van het uitgevoerde onderzoek en de inhoud valt buiten onze verantwoordelijkheid.

Namens de opdrachtgever voor het ADR onderzoek naar de conversie RIO-HO ben ik blij en tevreden dat de conversie RIO HO conform plan is verlopen. Uiteraard zijn er altijd zaken die voor verbetering vatbaar zijn. Door de bijdrage en de ondersteuning van de ADR konden deze gaande het proces adequaat worden opgepakt.

Ook wil ik de ADR danken voor de fijne samenwerking. Op vragen werd snel gereageerd en in goed overleg konden besluiten worden genomen.

DUO

Registers, Dienst Uitvoering

Auditdienst Rijk
Postbus 20201
2500 EE Den Haag
(070) 342 77 00