

Kansen voor betere studentinformatie- systemen in het MBO

Onderzoek naar nieuwe mogelijkheden n.a.v. Doorontwikkelen BRON



Leonore Das
Jan Sprenger

1 november 2015

Kansen voor betere studentinformatiesystemen in het MBO

Onderzoek naar nieuwe mogelijkheden n.a.v. Doorontwikkelen BRON

Inhoud	Pagina
Samenvatting	1
1. Inleiding	2
1.1 Achtergrond	2
1.2 Doel van dit document	2
1.3 Uitgangspunten	2
1.4 Aanpak van het onderzoek	3
1.5 Drie scenario's: koper, zilver en goud	3
2. Administratieve processen	5
2.1 Overzicht van processen	5
2.2 Kansen voor verbetering proces levenscyclus deelnemer	5
2.3 Kansen voor verbetering in doorlopende administratieve processen	9
3. Functies en gegevens	12
3.1 Overzicht functies	12
3.2 Scenario 'koper': functies en gegevens per processtap	15
3.3 Scenario 'zilver': functies en gegevens per processtap	18
3.4 Scenario 'goud': functies en gegevens per processtap	23
4. Globale inventarisatie van de baten per scenario	26
5. Verantwoording van het onderzoek	28
5.1 Stappen en toelichting op keuzes onderzoek	28
5.2 Gesprekspartners	29
5.3 Bronnen	29

Samenvatting

Als gevolg van het programma “Doorontwikkelen BRON” van OCW/DUO zal de informatie-uitwisseling tussen enerzijds de schoolinformatiesystemen van de mbo-instellingen en anderzijds DUO de komende jaren gaan veranderen.

De batchgewijze uitwisseling wordt vervangen door online berichtenverkeer en er komen nieuwe functies beschikbaar waarmee de instellingen direct informatie uit de registers van DUO kunnen opvragen. Ook komt er nieuwe informatie beschikbaar, zoals bijvoorbeeld bekostigingsinformatie over individuele onderwijsdeelnemers. Deze veranderingen bieden nieuwe mogelijkheden om de processen op de onderwijsadministraties te vereenvoudigen en te stroomlijnen.

In opdracht van saMBO-ICT onderzocht Berenschot welke invloed de veranderingen in BRON kunnen hebben op de administratieve processen in de instellingen. Daarbij is gebleken dat de mate waarin de schoolinformatiesystemen de nieuwe informatie uit BRON goed weten te benutten van grote invloed is op de mogelijke procesverbeteringen bij de instellingen.

Er is behoefte aan een handreiking waarmee gebruikersgroepen van de standaard schoolinformatiesystemen (SIS) in overleg kunnen treden met hun softwareleverancier over de wijze waarop de nieuwe mogelijkheden in hun softwarepakket worden ingebouwd. Samen met een aantal vertegenwoordigers van mbo-instellingen en DUO heeft Berenschot een drietal scenario's uitgewerkt voor de processen en functies in de nieuwe situatie. Deze scenario's zijn:

- “Koper”, waarin het SIS zo wordt aangepast dat alle veranderingen in de berichten-uitwisseling met BRON kunnen worden opgevangen. De aanpassingen zijn vooral gericht op de ‘achterkant van het SIS’;
- “Zilver”, waarin de berichtenuitwisseling net als bij “Koper” wordt aangepast, maar waarin ook een aantal verbeteringen aan de ‘voorkant van het SIS’ worden doorgevoerd waardoor de administratieve processen op school doelmatiger uitgevoerd kunnen worden.
- “Goud”, waarin de registraties op de school en bij DUO zodanig sterk met elkaar geïntegreerd worden (ook wel concordantie genoemd) dat de fouten die nu ontstaan door synchronisatieverschillen tussen een SIS en BRON tot het verleden behoren. Het administratieve proces zal daardoor nog doelmatiger ingericht kunnen worden dan bij “Zilver”. Dit scenario is natuurlijk een ver punt op de horizon, omdat deze verandering dermate complex is dat die niet vóór eind 2016 is te realiseren. Maar wie weet!

Het document sluit af met een globale inschatting van de baten van de aanpassingen aan de SIS- en in de drie scenario's. Daarbij is voortgeborduurd op het rekenmodel uit de rapportage Instellingstoets mbo die Berenschot eerder dit jaar opstelde.

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

DUO werkt momenteel aan het programma “Doorontwikkelen BRON”, een modernisering van BRON, met onder andere:

- integrale vernieuwing van de registers van BRON (onderwijsdeelnemers, onderwijsresultaten, instellingen en opleidingsaanbod),
- individueel en direct terugkoppelen van bekostigingsgegevens,
- vereenvoudiging van de accountantscontrole,
- nieuwe informatiediensten voor scholen (deelnemergegevens, vooropleidingen etc.).

Ook de techniek wordt gemoderniseerd:

- vervanging van batchgewijze gegevensuitwisseling door real-time uitwisseling,
- wijzigingen in de inhoud van de berichten,
- verbetering van de onderhoudbaarheid van BRON.

Daarnaast worden ook een aantal lopende wijzigingen (zoals de introductie van samenwerkingsinstituten en mbo-colleges) in dit programma meegenomen. Uit eerder onderzoek¹ is gebleken dat het programma Doorontwikkelen BRON interessante mogelijkheden biedt om de administratieve processen op een mbo school te verbeteren, mits het School Informatie Systeem (SIS) daar op een goede manier aan wordt aangepast.

1.2 Doel van dit document

SamBO-ICT heeft Berenschot gevraagd om voor de diverse SIS-gebruikersgroepen in de mbo-sector een handreiking op te stellen voor een efficiëntere inrichting van de administratieve processen en de daarbij benodigde nieuwe SIS-functies. Daarmee kunnen de gebruikersgroepen het gesprek met de softwareleveranciers over verbetering van hun pakketten aangaan.

1.3 Uitgangspunten

Bij het beschrijven van de nieuwe functies en processen hanteerden we de volgende uitgangspunten:

- We gaan uit van het perspectief van de school: een optimaal proces;

¹ Instellingstoets doorontwikkelen BRON voor het mbo, Berenschot, mei 2015

- Als gegevens elders gecontroleerd en actueel digitaal beschikbaar zijn, gebruiken we die (bijvoorbeeld vooropleidinggegevens van DUO);
- We vragen zo min mogelijk uit bij de student (en het leerbedrijf);
- Als gegevens elders 'à la minute' opvraagbaar zijn slaan we die niet op in de SIS (voorbeeld: als DUO de geboorteplaats van een deelnemer als informatieservice op aanvraag direct kan leveren wordt die niet in de SIS opgeslagen. Die wordt opgevraagd op het moment dat dat nodig is, bijvoorbeeld als het diploma wordt aangemaakt);
- Geen papier of scannen of kopieën zijn nodig;
- Ondertekening van overeenkomsten (OOK, BPVO) gaat digitaal.

1.4 Aanpak van het onderzoek

De focus van het onderzoek ligt op het verzamelen en definiëren van nieuwe SIS-functionaliteiten waarmee de instellingen zo optimaal als mogelijk de administratieve processen rondom de levenscyclus van de deelnemer en de doorlopende deelnemersadministratie kunnen uitvoeren.

Middels nader onderzoek bij DUO en enkele mbo-scholen is door Berenschot een voorzet gemaakt van mogelijke scenario's en nieuwe functies. Deze scenario's en functies zijn in een gezamenlijke sessie uitgewerkt. De denkrichting bij deze aanpak is voortdurend het bepalen van de beste werkwijze vanuit het perspectief van de school.

Vervolgens is in een tweede sessie met dezelfde deelnemers een stap dieper ingegaan op processen, functies en de daarbij benodigde gegevens. De deelnemers hebben schriftelijk gereageerd op het concept rapport.

Een analyse van de effecten op de efficiency door een verbeterd SIS is nog in uitvoering.

1.5 Drie scenario's: koper, zilver en goud

Er zijn drie verschillende scenario's geïdentificeerd voor een nieuw SIS, met een oplopend ambitieniveau:

- **Scenario 'koper'**
Dit is de oplossing die ontstaat door een SIS uitsluitend aan te passen aan de nieuwe berichtenstructuur van DoB. Dat wil zeggen dat de berichtenuitwisseling wordt aangepast en ook real-time wordt gemaakt. Alle nieuwe diensten die door het programma Doorontwikkelen BRON worden gerealiseerd komen beschikbaar in het SIS, maar dat de structuur van de huidige werkwijze in de kern gehandhaafd blijft. Dat betekent dat gegevens éérs in het SIS worden geregistreerd en dan (iets) later uitgewisseld en gecontroleerd worden door BRON. Bij een eventuele afkeur gaat er een afkeurbericht terug naar het SIS. De school zoekt op een later moment uit wat er fout is, verbetert de fout en verzendt opnieuw het bericht naar BRON.

- **Scenario 'zilver'**

In dit scenario wordt het SIS net als in het scenario 'koper' aangepast aan de nieuwe berichtenuitwisseling met BRON. Maar er worden daarnaast ook aanpassingen in het SIS doorgevoerd waardoor de administratieve processen op de school een stap verder worden geoptimaliseerd. Onder andere door - waar mogelijk - de gegevens die in het SIS worden ingevoerd te controleren aan de hand van de gegevens in BRON, en wel vóórdat ze worden opgeslagen in het SIS. Zo wordt bijvoorbeeld bij het aanmelden van nieuwe deelnemers maximaal gebruik gemaakt van de bij DUO beschikbare NAW- en vooropleidingsgegevens. De aankomende studenten hoeven die niet meer in te voeren en kan daar dan ook geen fouten meer in maken. Ook wordt de berichtenstroom vanuit BRON op een slimme en flexibele wijze afgehandeld. Er zijn digitale 'bakjes' voor bepaalde type werkzaamheden die gekoppeld kunnen worden aan bepaalde functionarissen of afdelingen. En is er steeds helder inzicht in de nog af te handelen zaken. Daarmee wordt het zilveren scenario een ambitieus maar in onze ogen wel realistisch scenario.

- **Scenario 'goud'**

Dit is de best denkbare oplossing vanuit het perspectief van een school. De processen worden optimaal ondersteund. Daarbij wordt maximaal gebruik gemaakt van gegevens uit BRON en andere (basis)registraties. Vanuit het perspectief van de onderwijsadministratie is er nog maar één deelnemer-registratie, en niet meerdere, zoals nu. Het synchronisatieproces SIS <->BRON vervalt in dit scenario. De "synchronisatie-fouten" tussen SIS en BRON behoren daarmee ook tot het verleden. Gegevens zoals bij DUO bekend (vooropleidingen, geldige opleidingen per onderwijs-locatie, enz.) kunnen niet meer foutief worden ingevoerd in het SIS. In dit scenario zijn ook een aantal functies opgenomen die niet door het programma Doorontwikkelen BRON gerealiseerd zullen worden. Bijvoorbeeld de mogelijkheid om de papieren documenten zoals de onderwijsovereenkomst en de bpv-overeenkomst geheel digitaal af te handelen, inclusief de ondertekening.

Er zijn praktische, financiële en wettelijke beperkingen die delen van het gouden scenario moeilijk te realiseren maken in de daarvoor beschikbare tijd (de eerste resultaten van doorontwikkelen BRON worden eind 2016 operationeel).

In hoofdstuk 3 wordt precies aangegeven welke functies in welk scenario zijn opgenomen.

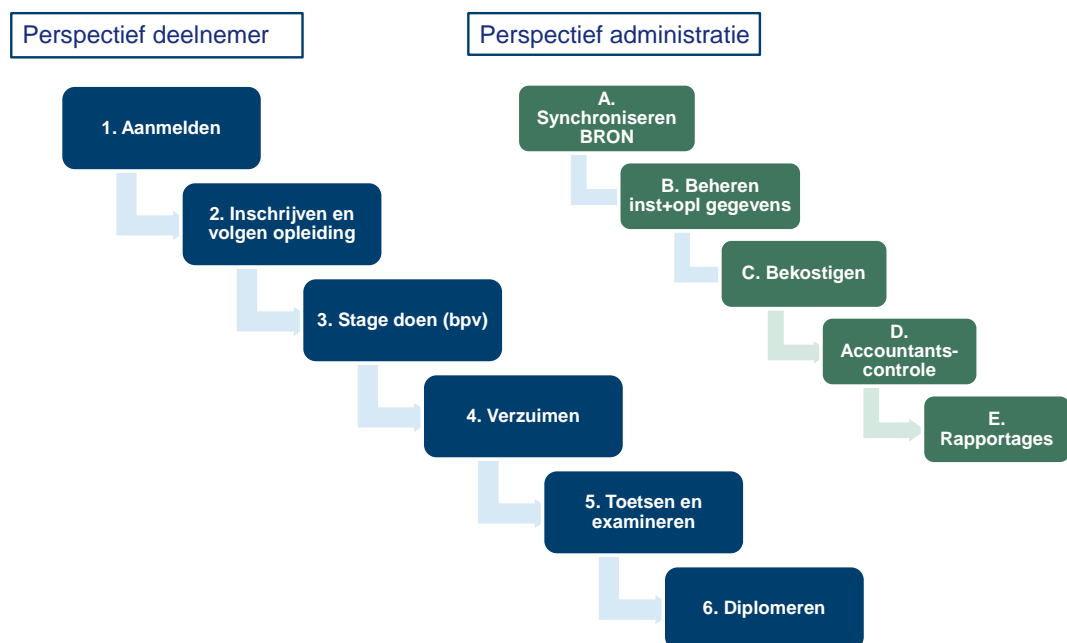
2. Administratieve processen

2.1 Overzicht van processen

De scope van dit onderzoek is beperkt tot verbeteringen in de administratieve processen op het gebied van de registratie van deelnemers en van hun resultaten. Deze processen zijn te ordenen in twee hoofdgroepen:

- de primaire processen langs de ‘levenscyclus’ van een deelnemer en de processen
- de ondersteunende processen vanuit het perspectief van de onderwijsadministratie

Figuur 1 Overzicht van de processen



2.2 Kansen voor verbetering proces levenscyclus deelnemer

In de volgende paragrafen schetsen we steeds de huidige procesgang en een zo handig mogelijke (ideale, maar wel realistische) procesgang. Het gouden scenario komt het dichtst bij deze optimale situatie, zilver en koper liggen daar steeds wat verder vanaf.

2.2.1 Aanmelden

Situatie nu	Optimale situatie
A) Deelnemer vult formulier in met: - alle persoonsgegevens	Deelnemer vult zijn BSN en geboortedatum in op een (centraal) formulier, de niet-BRP-gegevens zoals e-mail en telefoonnummer, de

Situatie nu	Optimale situatie
<ul style="list-style-type: none"> - adresgegevens <ul style="list-style-type: none"> - NAW ouder/vertegenwoordiger - gevolgd onderwijs - laatst bezochte school - opleiding die gewenst is - bijzonderheden/beperkingen <p>B) Idem, maar met DigiD en DAMBO² Dezelfde gegevens, maar nu komen de persoonsgegevens, adres, ouder, gevolgd onderwijs en laatste school via DUO (en de BRP). Klein deel van mbo's gebruikt deze service van DUO.</p>	<p>gewenste ROC en opleiding (meerdere aanmeldingen mogelijk) en de bijzonderheden.</p> <p>De school ontvangt persoonsgegevens, BRP-adres, naw ouder/ vertegenw., gevolgd onderwijs, en laatste school van DUO en neemt de aanmelding automatisch op in SIS (met vermelding van bron en tijdstip). Bij vreemdelingen komt extra informatie mee van de IND. School ontvangt bericht van alle overige aanmeldingen van de deelnemer.</p>

Toelichting 1: Een centraal aanmeldformulier met DigiD (mogelijk onder de vlag van de website van de individuele scholen) analoog aan Studielink voor het hoger onderwijs biedt de mbo-sector als geheel de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de verschillende aanmeldingen van één student. Die informatie kan nuttig gebruikt worden bij een intakegesprek. Studenten kunnen zich makkelijker inschrijven.

Toelichting 2: Nu wordt het gebruik van DigiD voor het mbo niet verplicht gesteld, omdat dat een drempel voor inschrijving opwerpt bij de scholen die DigiD wel verplicht zouden stellen. Maar wanneer de hele sector met elkaar afsprekt dat iedereen bij inschrijving DigiD moet toepassen, dan vervalt dat argument én kan het aanmeldproces een stuk doelmatiger worden ingericht. Omdat het mbo dan direct en foutloos over alle persoons- en opleidingsgegevens van de aanmelders kan beschikken. De kern van deze verplichting is daarmee dus niet het gebruik van DigiD, maar het feit dat de hele sector zich committeert aan hetzelfde aanmeldproces.

2.2.2 Inschrijven en volgen opleiding

Situatie nu	Optimale situatie
De school controleert aan de hand van controlelijsten ingevoerde gegevens (voor zover mogelijk, geen check met DUO/BRP mogelijk) en neemt ze over in SIS	<p>Deze controles en het overnemen van gegevens vervallen.</p> <p>Inschrijving eerder, al in april</p> <p>Controle op opl. eisen nu deels automatisch. Bij</p>

² DAMBO of 'Digitaal aanmelden mbo' is een service van DUO. Met deze service kunnen aankomende mbo-studenten, die zich aanmelden via de website van een mbo-instelling, eenvoudig hun NAW- en vooropleiding-gegevens bij DUO opvragen. Deze gegevens worden automatisch meegezonden naar het SIS.

Situatie nu	Optimale situatie
<p>School controleert of aan de opl. eisen wordt voldaan. Als OK wordt intake-gesprek gepland en gevoerd.</p>	<p>intake gesprek ook info aanwezig over alle andere aanmeldingen. ID hoeft niet meer te worden gecontroleerd (want DigiD).</p>
<p>Als OK accepteert de school de aanmelding in het systeem</p>	<p>Idem, er wordt bij acceptatie direct een bericht naar de andere scholen verzonden, en de overige aanmeldingen binnen de eigen ROC gecancelled. Andere scholen zien dat de deelnemer nu elders is geaccepteerd en kunnen nog voor de inschrijving in overleg treden met die school en aanmelder.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Na vaststelling van het voldoen aan de voorwaarden aan de vooropleiding en de “go” na de intake volgt de inschrijving. - De deelnemer identificeert zich, levert nog ontbrekende documenten in over vooropleiding (diploma) etc. - De documenten worden gescand, opgeslagen en gecontroleerd en inschrijfgegevens worden compleeteerd - De school maakt de OOK, de deelnemer ondertekent, getekend doc gescand. - De gecompleteerde inschrijving wordt in de batch met DUO uitgewisseld. - Eventuele foutmeldingen van DUO worden verwerkt en de inschrijving wordt opnieuw aangeboden tot alles OK is. 	<ul style="list-style-type: none"> - Na afloop van het proces aanmelden is aan alle voorwaarden voldaan voor de inschrijving. Eventuele latere diploma's worden direct doorgezonden door DUO - De deelnemer is al geïdentificeerd - Geen scans nodig, wel completering van de inschrijfgegevens, maar mogelijk automatische generatie start/einddatum - de OOK wordt digitaal naar de deelnemer gestuurd voor ondertekening met DigiD of vergelijkbaar (Via Nummervoorziening) - Direct na ondertekening krijgt de overeenkomst de status 'getekend'. - Geen fouten meer.
<p><i>Toelichting:</i> Gedurende de duur van de opleiding van de deelnemer zullen eveneens gegevens wijzigen die met BRON uitgewisseld zullen worden. Dit zijn gegevens met betrekking tot keuzedelen en de vastlegging daarvan in OOK. Ook de verandering van opleidingen worden uitgewisseld met BRON. Feitelijk kunnen deze wijzigingen samengevat worden onder de noemer 'volgen opleiding' en inhoudelijk volgt deze stap op 'inschrijven'.</p>	

2.2.3 Stage doen

Situatie nu	Optimale situatie
<ul style="list-style-type: none"> - Bij nieuw leerbedrijf voert school zelf alle gegevens in. SBB doet dat ook. - School matcht de leerwerkplek met deelnemer - bpvo-gegevens doorgeven aan DUO, eventueel na check via 'white label' service SBB - Via DUO volgt check bij SBB op erkenning, bij fout repareren (of even wachten tot de erkenning er wel is) en nogmaals indienen - BPVO opmaken, laten tekenen, en archiveren 	<ul style="list-style-type: none"> - School geeft vraagt bij SBB de Leerbedrijf-ID en de juiste tenaamstelling, adressen plus de geldende erkenningen op. - Als nog niet erkend, dan krijgt de school een bericht van SBB als de erkenning rond is - Als geïdentificeerd, erkend en gematched, worden bpvo-gegevens door SIS aan DUO doorgegeven. - Check bij DUO met SBB komt te vervallen - BPVO digitaal opmaken en ondertekenen met DigiD of vergelijkbaar

2.2.4 Verzuimen

Situatie nu	Optimale situatie
<ul style="list-style-type: none"> - Verzuim van deelnemers wordt al dan niet digitaal vastgelegd in het SIS of een ander systeem. - Er zijn twee mogelijkheden: <ol style="list-style-type: none"> a) als verzuim in het SIS, dan kunnen berichten automatisch naar DUO worden gestuurd b) anders worden verzuimmeldingen 1 voor 1 met de hand in het digitale verzuimloket ingevoerd (overtypen of knip&plak uit ander systeem) 	<ul style="list-style-type: none"> - Afwezigheid/ziekte van deelnemers direct in het SIS (of een module in de 'periferie' met meldfunctie via webpagina of voice response, ook voor onder 18). - Als stage, ook bericht naar stagebedrijf - Voor het verzuim dat moet worden gemeld (>16 uur) aan DUO worden automatisch berichten gegenereerd via het standaard uitwisselingsmechanisme met DUO - School kan bij UWV opvragen of een deelnemer aan het werk is (ivm vsv)

2.2.5 Toetsen en examineren

Situatie nu	Optimale situatie
<p>Via het digitale examentool Facet worden cijfers Nederlands en rekenen doorgegeven aan de school. Die zet ze met de hand in SIS.</p>	<p>Facet geeft cijfers direct door aan het desbetreffende SIS. De school heeft zo direct inzage in de eigen resultaten.</p>

Situatie nu	Optimale situatie
Deze cijfers worden bij nadat het diploma is toegekend via het SIS doorgegeven aan BRON.	Op aangeven van de school worden de resultaten uit SIS doorgegeven aan DUO.

2.2.6 Diplomerer

Situatie nu	Optimale situatie
Op de mbo-diploma's staan geboorteplaats en de volledige voornamen. Vaak worden die in een aparte stap bij de deelnemer gecontroleerd. Om verrassingen te voorkomen. Na een aantal andere controles worden de diploma's worden aangemaakt.	De gegevens voor op het diploma worden direct uit de registratie bij DUO gelezen (die heeft ze uit de BRP) en op het diploma gezet.
De diplomagegevens worden uitgewisseld met DUO, daarna volgt een uitschrijving.	Controle direct met de DUO gegevens en dan wordt, na uitreiking van het diploma de diploma- en uitschrijfgegevens (als van toepassing) aan BRON doorgegeven.

2.3 Kansen voor verbetering in doorlopende administratieve processen

In de volgende paragrafen schetsen we steeds de huidige procesgang en een zo handig mogelijke (ideale, maar wel realistische) procesgang.

2.3.1 Uitwisselen BRON

Situatie nu	Optimale situatie
<ul style="list-style-type: none"> - Er zijn nu 2 deelnemer-registers (BRON en school) die via batch-berichten gesynchroniseerd worden. BRON is leidend. - De invoerfouten moeten met de hand gerepareerd. Via 'handmatig' proces (met lijsten) worden de ontvangen foutmeldingen/signalen uitgezet in de organisatie en wordt de status van reparaties gevolgd - Reparaties gaan weer in de batch naar BRON 	<ul style="list-style-type: none"> - Er is vanuit het perspectief van de school maar 1 deelnemer-register waarin alle voor bekostiging en diplomering relevante gegevens gecontroleerd zijn opgeslagen. - Oplossen van synchronisatie-fouten met BRON vervalt - Berichten die een actie van de school vragen (bv 'geen bekostiging') worden via een instelbare workflow naar bepaalde functionarissen geleid. - Er is een dashboard, bv met stoplichtensysteem, waarin alle todo maar

Situatie nu	Optimale situatie
- Geen digitaal overzicht op de status van de processen zoals aanmelden, als inschrijven of bekostigen	ook done wordt getoond. Status van alle processen wordt zichtbaar.

2.3.2 Beheren instelling- en opleidinggegevens

Situatie nu	Optimale situatie
De school voert zelf alle instellings- en opleidingsgegevens in in het SIS. Daardoor kunnen er (tijdelijke) verschillen zijn tussen de situatie in SIS en bij DUO. Deze verschillen leiden soms tot afkeur van de berichten van de scholen.	<p>Er komt een centraal register met alle instellings- en opleidingsgegevens (genoemd OnderwijsAanbod, of OA). Dat register bevat in elk geval de actuele situatie. De school beheert zelf een deel van deze gegevens, maar de formele gegevens worden door DUO beheerd (BRIN-nrs, erkenningen etc).</p> <p>De OA-gegevens worden door het SIS opgevraagd vanuit BRON, en dus niet meer ingevoerd via het SIS. Alleen de gegevens die de school zelf mag wijzigen zijn via het SIS te wijzigen.</p>

2.3.3 Bekostigen

Situatie nu	Optimale situatie
2 keer per jaar ontvangt de school een 'foto' met de stand van zaken tav de bekostiging.	Direct na elke succesvolle inschrijving ontvangt het SIS een bericht over de bekostiging van de deelnemer. Wanneer de deelnemer niet bekostigd wordt, leidt dat tot een actie.
De foto wordt ingelezen in het SIS en verschillen worden zichtbaar gemaakt.	Het systeem kan op aanvraag een actueel overzicht genereren van de bekostiging per jaar, opleiding, deelnemer etc
Het 'repareren' van niet bekostigde deelnemers gebeurt met de hand. Dat lukt lang niet altijd.	Het systeem kan ook laten zien welke deelnemers minder of geen bekostiging ontvangen en welke deelnemers volgens BRON wel en in het SIS niet bekostigd worden.
	Reparabele gevallen komen automatisch in een todo-lijstje voor een bepaalde functionaris te staan.

2.3.4 Accountantscontrole

Situatie nu	Optimale situatie
<ul style="list-style-type: none">- De mutatiemogelijkheid in de deelnemerregistratie BRON wordt stopgezet. Idem in SIS. Er wordt een foto aangevraagd.- Accountant analyseert de foto.- Accountant doet desgewenst 'accountantsmutaties', dwz gewone mutaties, maar gecontroleerd en geaccordeerd door accountant.- Accountant maakt assurance-rapport op en de school stuurt dat naar DUO- Stop wordt opgeheven- DUO stelt de definitieve bekostiging vast op basis van het assurancerapport van de accountant (met de goedgekeurde foto)	<ul style="list-style-type: none">- Stop is niet meer nodig, de toestand van de registers op een bepaalde datum is altijd te reproduceren aan de hand van de audittrail van alle mutaties.- Op elk moment kan een 'overzicht bekostigingonderzoek' (obo) genereerd worden.- Een accountantsmutatie (als een bijzondere mutatievorm) vervalt. Er kan altijd iets worden gewijzigd en dan een nieuwe obo opgevraagd.- DUO stelt de definitieve bekostiging vast op basis van het assurancerapport van de accountant (met de goedgekeurde obo)

2.3.5 Rapporteren

Situatie nu	Optimale situatie
<p>Het SIS kan diverse rapportages produceren en data kan in een "data warehouse" worden geladen om zelf andere rapportages te maken.</p>	<p>Dit blijft zo, maar nu kan ook financiële info mee worden genomen (bekostiging).</p>

3. Functies en gegevens

3.1 Overzicht functies

De volgende tabel bevat een overzicht van de nieuwe of aangepaste SIS-functies met vermelding van het scenario (Sc) waarin deze functie voorkomt (1 = koper, 1 & 2 = zilver, 1 & 2 & 3 = goud).

Proces	Sc.	Nr	Nieuwe of aangepaste functies en instrumenten
Aanmelden	1	1	Opvragen NAW-gegevens nieuwe deelnemer bij DUO via onderwijsnummer, zodat invoeren en controleren van die gegevens vervalt
	1	2	Opvragen vooropleidinggegevens deelnemer bij DUO via onderwijsnummer
	1	3	Als 1, maar voor vreemdelingen met een verblijfstatus van de IND (NB: de koppeling met IND is nog niet definitief)
	2	4	De aanmeldingen worden volledig digitaal door de deelnemer (ouder) ingevuld. De deelnemer logt in op een pagina van de school in – met DigiD - en via BRON worden de NAW-gegevens en de vooropleidingsgegevens automatisch ingevuld uit BRON en zonder tussenkomst van de school als complete aanmelding opgeslagen in het SIS.
	2	5	De school kan voor een aangemelde deelnemer (maar nog niet ingeschreven) een abonnement op wijzigingen in NAW- en vooropleidingsgegevens nemen.
	2	6	Een dashboard laat aantal aanmeldingen zien (in de tijd). Per school, opleiding, met trends
	2	7	Geen papieren of gescande inschrijfdossiers (met scans van formulier, paspoort, diploma vooropleidingen en, uitschrijfbewijzen en de onderwijs-overeenkomst) meer nodig
	3	8	Landelijke centrale aanmelding voor mbo (zoals studielink)
	3	9	School krijgt inzicht in de overige aanmeldingen van een aanmelder en ontvangt bericht als één van die aanmeldingen een inschrijving wordt.
	3	10	Plannen intakegesprekken en noteren resultaten (geen relatie DoB)
Inschrijven	1	11	Inschrijven nieuwe deelnemer
	1	12	Uitschrijven deelnemer
	2	13	Wanneer een deelnemer wordt ingeschreven die al een inschrijving op een andere instelling cq opleiding heeft, ontvangen de betrokken scholen daarvan een bericht. Via een nieuwe functie 'oplossen dubbele inschrijvingen' kan

Proces	Sc.	Nr	Nieuwe of aangepaste functies en instrumenten
			direct contact worden opgenomen met de onderwijsadministratie(s) van de andere opleiding(en).
Stage/ BPV	1	21	Koppelfunctie met SBB voor bedrijfsgegevens en accreditaties op basis van enkele bedrijfsgegevens.
	1	22	Verificatie of een leerwerkbedrijf voor een kwalificatie over een geldige accreditatie van SBB beschikt
	1	23	Melden nieuwe BPV-overeenkomst aan DUO
	1	24	Verwijderen bestaande BPV-overeenkomst
	2	25	BPVO digitaal opmaken en ondertekenen met DigiD of vergelijkbaar (workflow)
	3	26	Management dashboard leerwerkplaatsen. Met aantallen benodigde, beschikbare en geregelde/lopende leerwerkplekken per opleiding/leerjaar
Verzuimen	2	31	Urennorm koppelen aan controlevereisten en dan signaleren (niet automatisch doorzetten naar DUO, maar wel de voorbereiding daartoe).
	2	32	Vaststellen van relatief verzuim en melden verzuimgegevens via DUO, na OK van de school (niet automatisch).
	3	33	Toegankelijke aan/afwezigheidsregistratie gekoppeld aan het SIS. Bijvoorbeeld met webformulier en voice response systeem.
	3	34	Doorsturen van ziekmeldingen aan docenten en anderen, bv ook het stagebedrijf.
	3	35	Uitwisseling met UWV i.v.m. voortijdige schoolverlaters die nu aan het werk zijn. De school kan bij UWV navragen of een bepaalde deelnemer aan het werk is.
Toetsen/ examineren	1	41	Vaststellen van resultaten en melden van resultaten aan DUO
	1	42	Verwijderen van eerder gemelde resultaten aan DUO
	2	43	Cijfervastlegging via Facet direct in SIS, inclusief normering
	2	44	Examenplanningsgegevens van SIS naar Facet
Diplomeren	1	51	Vaststellen van diploma en melden aan DUO
	1	52	Verwijderen van eerder gemeld diploma aan DUO

Proces	Sc.	Nr	Nieuwe of aangepaste functies en instrumenten
	2	53	Alle persoonsgegevens die op het diploma komen te staan (voornamen, geboortedatum, geboorteplaats) komen real time van DUO.
Uitwisselen	1	60	Nieuwe techniek en formats voor aansluiting op het nieuwe BRON
	1	62	Instellen/stopzetten van abonnementen voor automatische levering van wijzigingen in gegevens door DUO
	2	63	Functie / inregelbare workflow voor doorgeleiding van de berichten van DUO.
	2	64	Functie voor een medewerker (functionaris) waarin hij/zij de berichten kan selecteren waar hij/zij iets aan moet doen (bv dubbele inschrijvingen)
	2	65	Functie voor het bijhouden van het overzicht van de status van alle (retour)berichten van DUO. Dit in plaats van de huidige papieren lijsten die nu worden gebruikt om het overzicht te bewaren en de coördinatie te voeren.
	3	66	De voor DUO benodigde gegevens worden alleen in BRON opgeslagen en niet meer in het SIS. Ook alle vaste lijsten met BRIN, CREBO enz gegevens zitten alleen in BRON en niet meer in SIS. Er kunnen dan geen verschillen meer bestaan tussen BRON en SIS, zodat alle foutmeldingen daaromtrent – en de reparaties daarvan – komen te vervallen.
Beheren opl+inst gegevens	1	71	Opvragen en verwerken gegevens van DUO over het onderwijsaanbod
	1	72	Beheren instellings- en opleidingsgegevens voor zover de instelling daarover zelf beheer kan voeren
	2	73	Koppeling met de personeelsgegevens van de medewerkers, zodat telefoonnummers en e-mail van de medewerkers up-to-date blijven in de OA-registratie, ook als die in het bronsysteem worden gewijzigd.
Bekostigen	1	81	Ontvangen en inzien van een individueel bekostigingsbericht van DUO nav een nieuwe inschrijving
	1	82	Ontvangen en inzien van de voorlopige bekostigingsstatus van de instelling (bulk).
	1	83	Ontvangen en inzien van de definitieve bekostigingsstatus van de instelling
	2	84	Verwerking van de individuele bekostigingsberichten tot een actueel bekostigings-dashboard met bekostigingswaarden. Op elk moment kan men zien welke deelnemers voor welke 'waarde' worden bekostigd, welke deelnemers niet worden bekostigd en over welke deelnemers nog onduidelijkheden bestaan (dubbele inschrijvingen, vsv enzovoorts)

Proces	Sc.	Nr	Nieuwe of aangepaste functies en instrumenten
	2	85	Bekostigingsgenerator naar jaar/ opleiding/ cohort/ deelnemer etc
Accountant controle	1	91	Aanvragen, ontvangen en inzien van een overzicht voor het bekostigingsonderzoek (OBO) door de accountant
	1	92	Aanleveren assurancerapport van accountant aan DUO
	2	93	Verzamelfunctie ('achter de schermen') voor de controlevereisten ten behoeve van de accountant.
	2	94	Audittrail controlevereisten
Rapporteren	2	101	Dynamische rapportgenerator met opslagfunctie
	2	102	'Printversie' dashboards

3.2 Scenario 'koper': functies en gegevens per processtap

In de volgende paragrafen worden de nieuwe of aangepaste SIS-functies in **de minimale variant** (koper) nader gespecificeerd, inclusief de bij die functies benodigde gegevens en de nieuwe berichtendienst van BRON of van elders (cursief).

3.2.1 Aanmelden

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
1	Opvragen NAW-gegevens nieuwe deelnemer bij DUO via onderwijsnummer, zodat invoeren en controleren van die gegevens vervalt	NAW-gegevens (<i>identificeren persoon</i>)
2	Opvragen vooropleidinggegevens deelnemer bij DUO via onderwijsnummer	Vooropleidinggegevens (<i>leveren vooropleiding tbv mbo</i>)
3	Als 1, maar voor vreemdelingen met een verblijfstatus van de IND (NB: de koppeling met IND is nog niet definitief)	NAW-gegevens (<i>identificeren persoon</i>)

3.2.2 Inschrijven

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
11	Inschrijven nieuwe deelnemer Alleen geldige combinaties van deelnemers + opleidingen + locaties zijn mogelijk. Dat betekent dat SIS de onderwijs	Deelnemer ID + Onderwijsinstelling + onderwijslocatie + opleidingsgegevens +

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
	aanbod gegevens (OA)opvraagt/inleest bij BRON	startdatum + verwachte einddatum (<i>aanleveren inschrijving mbo</i>)
12	Uitschrijven deelnemer	Deelnemer ID + inschrijving (<i>verwijderen inschrijving mbo</i>)

3.2.3 Stage doen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
21	Koppelfunctie met SBB voor bedrijfsgegevens en accreditaties op basis van enkele bedrijfsgegevens.	Bedrijfs ID + NAW bedrijf + contactpersoon bedrijf + erkenning per kwalificatie (<i>white label stagemarkt</i>)
22	Verificatie of een leerwerkbedrijf voor een kwalificatie over een geldige accreditatie van SBB beschikt	Bedrijfs-ID kwalificatie (<i>white label stagemarkt</i>)
23	Melden nieuwe BPV-overeenkomst aan DUO	Bedrijfs-ID + deelnemer ID+ kwalificatie+ periode (<i>aanleveren BPVO</i>)
24	Verwijderen bestaande BPV-overeenkomst	Bedrijfs-ID + deelnemer ID+ kwalificatie+ periode (<i>verwijderen BPVO</i>)

3.2.4 Verzuimen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
30	Doorontwikkelen BRON biedt nu geen verzuimfuncties	

3.2.5 Toetsen en examineren

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
41	Vaststellen van resultaten en melden van resultaten aan DUO	Deelnemer ID + kwalificatie(deel) + resultaat (<i>aanleveren toetsresultaat mbo</i>)
42	Verwijderen van eerder gemelde resultaten aan DUO	Deelnemer ID + kwalificatie(deel) + resultaat

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
		<i>(verwijderen toetsresultaat mbo)</i>

3.2.6 Diplomerer

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
51	Vaststellen van diploma en melden aan DUO	Deelnemer ID + kwalificatie(deel) + resultaat <i>(aanleveren diploma mbo)</i>
52	Verwijderen van eerder gemeld diploma aan DUO	Deelnemer ID + kwalificatie(deel) + resultaat <i>(verwijderen diploma mbo)</i>

3.2.7 Uitwisselen BRON

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
60	Nieuwe techniek en formats voor aansluiting op BRON	Alle BRON-gegevens
61	Instellen/stopzetten van abonnementen voor automatische levering van wijzigingen in gegevens door DUO	NAW-gegevens <i>(abonnement)</i> Vooropleidinggegevens <i>(abonnement)</i> SBB accreditaties <i>(white label)</i>

3.2.8 Beheren instellings- en opleidingsgegevens

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
71	Opvragen en verwerken gegevens van DUO over het onderwijsaanbod	BRIN, CREBO, etc <i>(leveren onderwijsaanbod)</i>
72	Beheren instellings- en opleidingsgegevens voor zover de instelling daarover zelf beheer kan voeren	Locatiegegevens, organisatiegegevens.. <i>(leveren instellingen opleidingen)</i>

3.2.9 Bekostigen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
81	Ontvangen en inzien van een individueel bekostigingsbericht van DUO nav een nieuwe inschrijving	Deelnemer ID + individuele bekostiging <i>(leveren voorlopige)</i>

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
		<i>bekostigingsstatus per geval</i>
82	Ontvangen en inzien van de voorlopige bekostigingsstatus van de instelling (bulk).	Deelnemers-ID, bekostiging <i>(leveren analysebestand voorlopige bekostigingsstatus)</i>
83	Ontvangen en inzien van de definitieve bekostigingsstatus van de instelling	Deelnemers-ID, bekostiging <i>(leveren definitieve bekostigingsstatus)</i>

3.2.10 Accountantscontrole

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
91	Aanvragen, ontvangen en inzien van een overzicht voor het bekostigingsonderzoek (OBO) door de accountant	Inschrijvings- en bekostigingsgegevens <i>(leveren OBO)</i>
92	Aanleveren assurancerapport van accountant aan DUO	Assurancerapport <i>(verwerken assurancerapport)</i>

3.2.11 Rapporteren

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
100	Geen extra rapportagefuncties in het scenario koper	

3.3 Scenario 'zilver': functies en gegevens per processtap

Het scenario 'zilver' bevat alle functies uit het scenario 'koper' **plus** een aantal extra functies. Dat zijn vooral de functies die - naar verwachting zonder al te grote investeringen - in een bestaand SIS ingebouwd kunnen worden en waarmee de administratieve proces vanuit het perspectief van de scholen makkelijke en/of beter zullen verlopen. Die extra functies worden hieronder aangegeven..

3.3.1 Aanmelden

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
4	De aanmeldingen worden volledig digitaal door de deelnemer (ouder) ingevuld. De deelnemer logt in op een pagina van de school in – met DigiD - en via BRON worden de NAW-gegevens en de vooropleidingsgegevens automatisch ingevuld en zonder tussenkomst van de	BSN (<i>DigiD</i>) NAW-gegevens (<i>identificeren persoon</i>) Vooropleidinggegevens (<i>leveren</i>

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
	school als complete aanmelding opgeslagen in het SIS. Voorwaarde: alle mbo's eisen dat aanmelden voor alle leerlingen via DigiD verloopt. NB: Work around nodig voor vreemdelingen zonder BSN. Het is niet meer nodig om een paspoort/NIK op te vragen bij aanmelden.	<i>vooropleiding tbv mbo</i> NB: Dit is de huidige Dambo dienst geïntegreerd in het nieuwe BRON
5	De school kan voor een aangemelde deelnemer (maar nog niet ingeschreven) een abonnement op wijzigingen in NAW- en vooropleidingsgegevens nemen. Zodra een diploma is behaald stuurt DUO gegevens direct naar de school(of scholen als de deelnemer zich op meerdere scholen heeft aangemeld).	Gewijzigde vooropleidinggegevens <i>(leveren gewijzigde vooropleiding tbv mbo)</i>
6	Dashboard laat aantal aanmeldingen zien (in de tijd). Per school, opleiding, met trends	Aantallen aanmeldingen, met bv stromen van vooropleidingen
7	Geen papieren of gescande inschrijfdossiers (met scans van formulier, paspoort, diploma vooropleidingen en, uitschrijfbewijzen en de onderwijs-overeenkomst) meer nodig	Deze gegevens komen beschikbaar via de nieuwe informatiediensten van BRON

3.3.2 Inschrijven

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
13	Wanneer een deelnemer wordt ingeschreven die al een inschrijving op een andere instelling cq opleiding heeft, ontvangen de betrokken scholen daarvan een bericht. Via een nieuwe functie 'oplossen dubbele inschrijvingen' kan direct contact worden opgenomen met de onderwijsadministratie(s) van de andere opleiding(en).	Deelnemer-ID + instelling + opleiding + contactgegevens <i>(nieuw bericht BRON dubbele inschrijving)</i>

3.3.3 Stage doen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
25	BPVO digitaal opmaken en ondertekenen met DigiD of vergelijkbaar (workflow)	Bedrijfs ID + NAW bedrijf + Onderwijsnummer student + NAW student + opleidingsgegevens <i>(Via SION-project digitaal ondertekenen)</i>

3.3.4 Verzuimen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
31	Urennorm koppelen aan controlevereisten en dan signaleren (niet automatisch doorzetten naar DUO, maar wel de voorbereiding daartoe).	Onderwijsnr + totaal aanwezigheid + totaal verzuim (saldo = urennorm ist) + urennorm (soll) (<i>geen directe relatie met DoB</i>)
32	Vaststellen van relatief verzuim en melden verzuimgegevens aan de leerplichtambtenaar van de gemeente via DUO, na OK van de school (niet automatisch).	Deelnemer ID+ verzuim (datum + type+ tijd + duur) (<i>M2M koppeling</i>)

3.3.5 Toetsen en examineren

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
43	Cijfervastlegging via Facet (of andere examentools) direct in SIS, inclusief normering	Onderwijsnr (+ geboortedatum) + kwalificatie + resultaat + norm (<i>koppeling facet</i>)
44	Examenplanningsgegevens van SIS naar Facet	Onderwijsnr (+ geboortedatum) + gegevens te examineren vak + datum/tijd (<i>koppeling facet</i>)

Toelichting: Facet legt slechts de resultaten vast. De normering van de resultaten plus de resultaten bepalen het cijfer. Bij het inlezen van de gegevens vanuit Facet in SIS is er in het SIS een functie nodig waarmee de normering ingevoerd kan worden, waarna de cijfers bepaald kunnen worden. Het scenario 'goud' gaat hierbij er vanuit dat er geen extracomptabele bewerkingen nodig zijn.

3.3.6 Diplomerende

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
53	Alle persoonsgegevens die op het diploma komen te staan (voornamen, geboortedatum, geboorteplaats) komen real time van DUO.	Deelnemer-ID + volledige voornamen + achternaam+ geboortedatum + geboorteplaats + opleiding + resultaten (<i>uitbreiding van aanleveren persoonsgegevens</i>)

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
		<i>met geb datum/geb plaats</i>

Toelichting: De persoonsgegevens voor het diploma komen via DUO uit het BRP naar de instelling. De geboortegegevens zijn daar beschikbaar maar worden nu niet door DUO opgevraagd en doorgegeven. De geboortegegevens staan van oudsher op het diploma. Is dit in deze digitale tijd nog nodig?

3.3.7 Uitwisselen BRON

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
63	Functie / inregelbare workflow voor doorgeleiding van de berichten van DUO. Dat wil zeggen dat de school kan instellen wanneer bepaalde typen berichten naar DUO gaan, of en wie dat accordeert, en naar wie welke (retour)berichten van DUO worden doorgeleid.	Code bericht + bericht, rollen, functies en rechten voor SIS Deelnemer-ID, Naam
64	Functie voor een medewerker waarin hij/zij de berichten kan selecteren waar hij/zij iets aan moet doen (bv dubbele inschrijvingen). Bijvoorbeeld in de vorm van een todo-lijst. Met (automatische) gereed-meldingen wanneer iets af is.	Code bericht , te ondernemen actie
65	Functie voor het bijhouden van het overzicht van de status van alle (retour)berichten van DUO. Dit in plaats van de huidige papieren lijsten die nu worden gebruikt om het overzicht te bewaren en de coördinatie te voeren.	Code bericht + processtap + status

Toelichting bij 63 De doorgeleiding van berichten is gebaseerd op de gedachte dat een bericht door een persoon afgehandeld wordt. Dit afhandelen kan bijvoorbeeld zijn 'direct afhandelen', 'later afhandelen', 'archiveren'. Berichten kunnen in een inbox van een functie (één of meerdere functionarissen) terecht komen, die vervolgens het bericht behandelen zoals hiervoor beschreven. Het bericht 'verdwijnt' na afhandeling uit de lijst.

Toelichting bij 64 In dit geval is het noodzakelijk dat het berichtenverkeer niet alleen doorgeleid kan worden naar de behandelend functionaris, maar ook gekoppeld kan worden aan een – eventueel door de instelling – in te richten proces. Daarnaast blijkt dat filtermogelijkheden om binnen de eigen workflow te prioriteren eveneens wenselijk is.

3.3.8 Beheren instellings- en opleidingsgegevens

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
73	Koppeling met de personeelsgegevens van de medewerkers, zodat telefoonnummers en e-mail van de medewerkers up-to-date blijven in de OA-registratie, ook als die in het personeelssysteem (of waar ze ook worden	Naam, e-mail, lokatie en telefoon van medewerkers van de onderwijsadministratie (<i>koppeling personeelssysteem</i>)

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
	bijgehouden) worden gewijzigd.	

3.3.9 Bekostigen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
84	Verwerking van de individuele bekostigingsberichten tot een actueel bekostigings-dashboard met bekostigingswaarden. Op elk moment kan men zien welke deelnemers voor welke 'waarde' worden bekostigd, welke deelnemers niet worden bekostigd en over welke deelnemers nog onduidelijkheden bestaan (dubbele inschrijvingen, vsv enzovoorts) Bekostigingsgenerator naar jaar/ opleiding/ cohort/ deelnemer etc	Deelnemers-ID, bekostigd j/n, opleidingsgegevens, startdatum, verwachte einddatum, deelnemerswaarden, reële bekostigingswaarden, verwachte bekostigingswaarden, jaren
85	Overzicht niet bekostigden, met redenen en acties (workflow)	Deelnemers-ID, Naam, Berichtcode + bericht + actieveld

3.3.10 Accountantscontrole

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
93	Verzamelfunctie ('achter de schermen') voor de controlevereisten ten behoeve van de accountant. Alle voor de accountant benodigde controle info, bv afwezigheid enz., wordt op een overzichtelijke manier uit het SIS gegenereerd.	Deelnemers-ID + datumstempels voor: Gegevens aanwezigheid, Cijfers, Diploming, BPV, OOK
94	Audittrail controlevereisten	Idem.

Toelichting bij 103 en 104: De accountantscontrole baseert zich op een viertal systeemcontroles die tezamen het assurancerapport vormen waarmee de foto van DUO met het SIS worden vergeleken. De berichtgeving van DUO m.b.t. de bekostiging wordt gegeven op het niveau van de student, waarmee het ook mogelijk wordt de rechtmatigheid van de bekostiging op het niveau van de student in het systeem (dus niet beïnvloedbaar door de gebruiker) te bepalen. Dit kan door datumstempels bij de momenten van invoer en/of datumstempels bij het bereiken van een bepaalde status.

3.3.11 Rapporteren

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
101	Dynamische rapportgenerator met opslagfunctie	Alle beschikbare gegevens.
102	'Printversie' dashboards	n.v.t.

3.4 Scenario 'goud': functies en gegevens per processtap

Het scenario 'goud' bevat alle functies van het scenario ' koper' en 'zilver' plus een aantal extra functies. Die extra functies worden hieronder aangegeven.

3.4.1 Aanmelden

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
8	Landelijke centrale aanmelding voor mbo (zoals studielink)	Alle aanmeldinfo (<i>nieuwe dienst BRON: centraal aanmelden</i>)
9	School krijgt inzicht in de overige aanmeldingen van een aanmelder en ontvangt bericht als één van die aanmeldingen een inschrijving wordt.	Deelnemer-ID + combinatie van School + opleiding (<i>nieuwe dienst BRON: meerdere aanmeldingen</i>)
10	Plannen intakegesprekken en noteren resultaten	NB: geen directe relatie met BRON, alleen overzicht

3.4.2 Inschrijven

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
13	Automatische verzending berichten en formulieren naar deelnemer als een stap in het proces wordt bereikt, bijv. rond het opstellen en ondertekenen van de OOK (workflow)	Akkoord toelating na intake; Akkoord na vaststelling opleiding en curriculum; OOK: NAW + instelling + locatie + startdatum + opleiding (<i>geen relatie Dob</i>)
14	Digitale verzending en ondertekening (DigiD) OOK door deelnemer	Deelnemer ID + geboortedatum

3.4.3 Stage doen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
26	Management dashboard leerwerkplaatsen. Met aantallen benodigde, beschikbare en geregelde/lopende leerwerkplekken per opleiding/leerjaar	Bedrijfs ID + NAW bedrijf + Onderwijsnummer student + NAW student + opleidingsgegevens (<i>nieuwe functies stagemarkt</i>)

3.4.4 Verzuimen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)
33	Toegankelijke aan/afwezigheidsregistratie gekoppeld aan het SIS. Bijvoorbeeld met webformulier en voice response systeem.	Onderwijsnr + naam deelnemer + afwezigheid (datum + tijd + duur) + soort verzuim (geen directe relatie met DoB)
34	Doorsturen van ziekmeldingen aan docenten en anderen, bv ook het stagebedrijf.	Onderwijsnr + naam deelnemer (+ bedrijfsID + contactpersoon) (Geen directe relatie met DoB)
35	Uitwisseling met UWV i.v.m. voortijdige schoolverlaters die nu aan het werk zijn. De school kan bij UWV navragen of een bepaalde deelnemer aan het werk is.	BSN + NAW + bedrijfsID (en/of KvK) + NAW bedrijf + functie + deeltijd% + startdatum <i>(nieuwe koppeling met UWV)</i>

3.4.5 Toetsen en examineren

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)

3.4.6 Diplomerende

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (<i>dienst</i>)

3.4.7 Uitwisselen BRON

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)
66	De voor DUO benodigde gegevens worden alleen in BRON opgeslagen en niet meer in het SIS. Ook alle vaste lijsten met BRIN, CREBO enz gegevens zitten alleen in BRON en niet meer in SIS. Er kunnen dan geen verschillen meer bestaan tussen BRON en SIS, zodat alle foutmeldingen daaromtrent – en de reparaties daarvan – komen te vervallen.	Alle gegevens uit BRON waar de school toegang toe heeft zijn direct on-line beschikbaar. <i>(Nieuw BRON interface, waarmee alle gegevens zeer snel opvraagbaar zijn).</i>

Toelichting bij 66: Dit mechanisme wordt bijvoorbeeld ook geïmplementeerd bij de vernieuwing van de gemeentelijke basisadministraties (voorheen GBA, nu BRP). Nu nog hebben alle gemeenten een eigen database die periodiek wordt gekopieerd in een centraal bestand. Straks is er alleen een centraal bestand waarop iedereen gegevens uit zijn gemeente beheert. Voordeel is dat er geen synchronisatie verschillen meer zijn. Nadeel dat het technisch nogal complex is. Alle pakketten moeten vrij fundamenteel worden aangepast.

3.4.8 Beheren instellings- en opleidingsgegevens

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)

3.4.9 Bekostigen

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)

3.4.10 Accountantscontrole

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)

3.4.11 Rapporteren

Nr	Omschrijving van de nieuwe/aangepaste functie	Gegevens (dienst)

4. Globale inventarisatie van de baten per scenario

Dit hoofdstuk bevat een indicatie van de te verwachten baten per scenario. Daarbij is voortgeborduurd op de berekeningen uit de Instellingstoets mbo.

De volgende tabel geeft een overzicht van de baten van het scenario “Koper” ten opzichte van de huidige situatie (het nul-scenario).

Processtap en gebeurtenis	Tijd (min)	Freq (jaar)	Uur/ jaar	Wijzigingen Koper	Inzet Koper
Aanmelden					
Controleren/invoeren handmatig	10	248239	41373	Gebruik infodiensten (20%)	33099
Opmaken dossiers	20	137011	45670	Opmaken dossiers	45670
Slim dashboard aanmeldingen			0		0
Centraal aanmelden			0		0
Inschrijven					
Verbeteren simpele fouten	5	189374	15781	Grotere besparing simpel (20%)	12625
Verbeteren complexe fouten	10	34697	5783	Geen besparing complex	5783
Oplossen dubbele inschrijvingen	10	41784	6964	Geen besparing signalen dub inschr	6964
BPV					
Verbeteren simpele fouten	1	183063	3051	Besparing 20% door snelle terugkoppeling	2441
Verbeteren complexe fouten	5	521726	43477	Geen significante verschillen	43477
Verzuimen					
Verzamelen gegevens per verzuim	2	3250	108	nvt in DoB	108
Separaat opsturen naar DUO	60	3250	3250	nvt in DoB	3250
Verbeteren verzuimgegevens	5	387	32	nvt in DoB	32
Toetsen en examineren					
Verbeteren fouten	5	74870	6239	Geen verbetering	6239
Diplomeren					
Verbeteren fouten	5	78907	6576	Kleine besparing verbeteren fouten (20%)	5260
Accountantscontroles					
Batchnummers ac-mutaties invulle	120	65	130	Geen batchnrs,	0
Verbeteren fouten	30	1064	532	besparing fouten (20%)	426
Bekostigen					
Opvragen bekostigingsoverzichten			pm	Niet meer nodig	-260
Verbeteren fouten in bekostiging			pm	Geen verandering	0
Uitwisselen Bron					
batches verzenden/ontvangen	6	9750	975	Batches komen te vervallen	0
Coördinatie/controlé	30	9750	4875	Geen besparing op coördinatie	4875
Totaal uren			184.817		169.989
Besparingen in uren tov nul-alternatief					14.828

Het scenario “Koper” laat een besparing in administratieve lasten (in uren) uren zien op het uitwisselen met BRON en het herstellen van de fouten die daarin optreden van circa 8% ten opzichte van de huidige situatie.

In de volgende tabel is een raming gemaakt van de besparingen in de scenario's Zilver en Goud:

Processtap en gebeurtenis	Inzet Koper	Wijzigingen Zilver	Inzet Zilver	Wijzigingen Goud	Inzet Goud
Aanmelden					
Controleren/invoeren handmatig	33099	Gebruik Infodiensten/aanmelden 50%	20687	Vrijwel alle aanmeldgegevens uit BRON	4137
Opmaken dossiers	45670	Vrijwel geen dossiers	11418	Vrijwel geen dossiers	4567
Slim dashboard aanmeldingen	0	Minder tijd aanmaken & betere man. inf	-1300	Minder tijd aanmaken & betere man. inf	-1300
Centraal aanmelden	0		0	Minder tijd oplossen dubbele aanm.	-2600
Inschrijven					
Verbeteren simpele fouten	12625	Grotere besparing simpel (50%)	7891	Grotere besparing simpel (50%)	7891
Verbeteren complexe fouten	5783	Minder complexe fouten (25%)	1446	Nog minder complexe fouten (75%)	1446
Oplossen dubbele inschrijvingen	6964	Besparin oplossen dub inschr	5223	Geen dub inschrijving mogelijk	0
BPV					
Verbeteren simpele fouten	2441	Besparing 50% door snelle terugkoppelin	1526	Besparing 50% door snelle terugkoppelin	1526
Verbeteren complexe fouten	43477	Besparing 20% door minder fouten	34782	Vrijwel geen fouten	8695
Verzuimen					
Verzamelen gegevens per verzuim	108	nvt in DoB	108	nvt in DoB	108
Separaat opsturen naar DUO	3250	nvt in DoB	3250	nvt in DoB	3250
Verbeteren verzuimgegevens	32	nvt in DoB	32	nvt in DoB	32
Toetsen en examineren					
Verbeteren fouten	6239	Verbetering van 10%	5615	Verbetering van 50%	3120
Diplomeren					
Verbeteren fouten	5260	Besparing 50% door snelle terugkoppelin	3288	Vrijwel geen fouten	329
Accountantscontroles					
Batchnummers ac-mutaties invullen	0	Geen batchnrs,	0	Geen batchnrs,	0
Verbeteren fouten	426	besparing fouten (50%)	266	besparing fouten (50%)	266
Bekostigen					
Opvragen bekostigingsoverzichten	-260	Niet meer nodig	-260	Niet meer nodig	-260
Verbeteren fouten in bekostiging	0	Diectte terugkoppeling	-578	Diectte terugkoppeling	-578
Uitwisselen Bron					
batches verzenden/ontvangen	0	Batches komen te vervallen		Batches komen te vervallen	0
Coördinatie/controler	4875	Besparing op coördinatie (75%)	1219	Besparing op coördinatie (75%)	1219
Totaal uren	169.989		94.611		31.847
Besparingen in uren tov nul-alternatief	14.828		90.206		152.970

Deze ramingen laten zien dat de administratieve lastenverlichting in de scenario's Zilver en Goud rond het uitwisselen met BRON en het verbeteren van de fouten die daarin optreden zou kunnen uitkomen op respectievelijk circa 60% en 80% ten opzichte van de huidige situatie.

Daarvoor moeten natuurlijk ook de SIS-en worden aangepast. De investeringen die daar voor nodig zijn kunnen op dit moment nog niet goed worden bepaald. Die zullen per pakketleverancier anders uitvallen.

5. Verantwoording van het onderzoek

5.1 Stappen en toelichting op keuzes onderzoek

Wij hebben het onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid en met gebruik van beschikbare bronnen en met hulp van gesprekspartners uitgevoerd. Het resultaat van het onderzoek was het opleveren van een drietal scenario's waarin een KRД is geoptimaliseerd voor de DOB variant. Per scenario beschreven wij de globale opzet van de administratieve processen, de bijbehorende functionaliteiten van de administratieve software, de effecten op de werklust voor de scholen en de eisen aan DOB.

Stap één Vervolg instellingstoets en aandachtspunten

Als eerste stap hebben wij in een aantal verdiepende gesprekken met DUO en scholen de processen en de aandachtspunten doorgenomen. De uitkomst van deze gesprekken is gebruikt ter voorbereiding voor de creatieve sessie met de scholen en DUO, het bepalen van de definities van de drie scenario's.

Stap twee Scenario's bepalen en globale opzet processen

In een creatieve sessie zijn – in principe zonder rekening te houden met bestaande beperkingen en functionaliteiten – de volgende stappen gezet:

- Definitie van de drie scenario's (optimaal tot minimaal), geredeneerd vanuit het te behalen voordeel voor de instelling,
- Bepaling van de ontwerpprincipes voor de meest optimale maximale variant en de afgeleiden daarvan,
- Bepaling van alle mogelijke bronnen met beschikbare gegevens voor het KRД

Per processtap in de keten (zoals ook gehanteerd door DUO, aangevuld met de stappen van Berenschot) zijn de volgende gegevens verzameld: (1) Basisgegevens, (2) Stap waarin het gegeven nodig is, (3) Huidige leverancier/ bron, (4) Huidige vorm levering en controle, (5) Gewenste (gecontroleerde) leverancier/ bron en tot slot (6) Gewenste vorm.

Dit heeft geresulteerd in de drie scenario's zijn gedefinieerd en per proces de huidige situatie (as-is) en de toekomstige meest optimale situatie (to-be) beschreven. Vervolgens is de toekomstige situatie uitgewerkt naar de drie scenario's.

Stap drie Functies bepalen, benodigde gegevens en koppeling aan scenario's

De toekomstige activiteiten zijn vervolgens uitgewerkt in een functielijst per processtap. Deze functielijst is in een werksessie met de partners uitgewerkt aan de hand van de volgende vragen: (1) Wat is de functie?, (2) Definitie functie, (3) Beschrijving werking en tot slot (4) Eisen/ randvoorwaarden.

Met de deelnemers is de wenselijkheid van de functie behorend bij het scenario doorgenomen. Dit resulteerde in een overzicht van de functies plus de gegevens die benodigd zijn (en daarmee de bron) voor de functie.

Stap vier Businesscase

In de businesscase hebben wij gebruik gemaakt van de gegevens en informatie die wij verzameld hebben bij de interviews die we hebben afgenomen voor de instellingstoets effecten doorontwikkelen bron. De businesscase is opgezet vanuit de driver van het proces (bijv. aantallen aanmeldingen), de tijd die in de huidige situatie wordt genomen om één aanmelding te verwerken en eventueel de frequentie.

Voor de drie scenario's is per processtap de tijdsbesparing geschat op basis van de informatie vanuit de interviews voor het voorgaande onderzoek, de gesprekken met de software leveranciers en met DUO.

5.2 Gesprekspartners

- Ank van Rhijn (ROC Leiden)
- Eustaach Lent (De Leijgraaf)
- Ada Pollmann (Nova College)
- Jan Henk Broekroelofs (Graafschapcollege)
- Njola Waterbeek (ROC van Amsterdam)
- Suzan Nijhuis (ROC Twente)
- Jan Bartling en Henk-Jan van Ginkel (saMBO-ICT)
- Wiebe Buijsing, Anouk Kool en Jelle Nauta (DUO)
- Herrie Abbink en Hugo van Helderer (Uplearning)
- Mark Nieuwesteeg (itelligence)

5.3 Bronnen

- Naar een gemoderniseerde gegevensuitwisseling voor het hele onderwijs in 2018. Een modern en bestendig BRON voor elkaar. Plan van Aanpak. 29 januari 2015
- *Doorontwikkelen BRON*, Dienst Uitvoering Onderwijs, Ministerie van OCW, 14-04-2015
- *DB - P02 MBO Bekostiging*, Dienst Uitvoering Onderwijs, Ministerie van OCW 1-4-2015
- *DB - P01 MBO Inwinnen*, Dienst Uitvoering Onderwijs, Ministerie van OCW 8-04-2015

Berenschot

- Verbetering van het proces en de informatievoorziening voor de BPV. Kosten en baten van een informatiesysteem voor BPV-plaatsen. Berenschot, november 2014
- Ruim baan voor vakmanschap: een toekomstgericht mbo, Kamerbrief minister Bussemaker 2 juni 2014
- *Herziening kwalificatiestructuur mbo*, Kamerbrief minister Bussemaker 4 maart 2014
- Aanpassing bekostiging (betreft cascadebekostiging), MBO15
- Presentatie Doorontwikkeling BRON, 21 oktober 2014 Dienst Uitvoering Onderwijs, Ministerie van OCW
- Kernregistratie Deelnemersgegevens. Addendum functioneel ontwerp. Triple A, 2010
- Instellingstoets Doorontwikkeling BRON. Kwalitatieve en kwantitatieve effecten voor het MBO, Berenschot, mei 2015.
- Digitaal aanmeldproces MBO, maart 2013
- Werkgroep Doorontwikkelen Bron, bijeenkomst 20150707
- Werkgroep Doorontwikkelen Bron, bijeenkomst 20150818