

Programma van Eisen

Herziening kwalificatiestructuur

Inhoudsopgave

1.	<i>Inleiding</i>	3
1.1.	Herziening kwalificatiestructuur	3
1.2.	Programma's van eisen	3
1.3.	Opbouw van dit document	3
1.4.	Relevante achtergrondinformatie	5
1.5.	Aan dit PvE hebben meegewerkt	6
2.	<i>Administratie</i>	7
2.1.	Overzicht	7
2.2.	Inschrijven en aanpassen verbintenis	8
2.3.	Diplomeren	9
2.4.	Uitwisseling met BRON voor het onderdeel administratie	10
3.	<i>Logistiek</i>	11
3.1.	Overzicht	11
3.2.	Arrangeren	12
3.3.	BPV matching	13
3.4.	Uitwisseling met BRON voor het onderdeel BPV plaatsing	14
4.	<i>Onderwijscatalogus</i>	15
4.1.	Overzicht	15
4.2.	Taxonomie en register keuzedelen	16
4.3.	Definiëren en metadateren onderwijsproduct	17
4.4.	Definiëren referentiearrangement	18
5.	<i>Koppelvlakken</i>	20
5.1.	Overzicht	20
5.2.	Uitwisseling kwalificatiestructuur	20
5.3.	Uitwisseling met BRON	24
6.	<i>Bijlagen</i>	25
6.1.	Algemeen	25
6.2.	Begrippen	26
6.3.	Afspraken	29

1. Inleiding

Dit document bevat het programma van eisen voor de herziene kwalificatiestructuur. In dit programma van eisen wordt inzichtelijk gemaakt aan welke eisen de systemen van scholen moeten voldoen als gevolg van de herziening van de kwalificatiestructuur.

1.1. Herziening kwalificatiestructuur

Eind vorig jaar is de nieuwe kwalificatiestructuur en het bijbehorende toetsingskader vastgesteld. Ten gevolge hiervan zijn nieuwe kwalificatiedossiers opgesteld, welke in 2016 in gebruik worden genomen (en in 2015 bij wijze van proef al door een aantal instellingen). Ter voorbereiding op deze verandering is een impactanalyse gedaan van de consequenties op de processen en systemen binnen de instellingen. Daarnaast is een uitvraag gedaan bij de leveranciers van de systemen die oplossingen bieden bij de processen die door de herziening aangepast moeten, om in kaart te brengen wat de consequenties van de herziening zijn voor hun systemen. Als gevolg van deze inventarisatie zijn tien hotspots benoemd welke de grote veranderingen weer geven die specifiek impact hebben op de systemen.

Deze informatie is het vertrekpunt geweest voor het ontwikkelen van het programma van eisen dat voor u ligt.

1.2. Programma's van eisen

In de voorbereiding op het programma van eisen is gebleken dat het niet praktisch is om een programma van eisen op te stellen per hotspot. In plaats daarvan is gekozen voor een thematische indeling. Dit leidt tot de volgende programma's van eisen waaruit dit document is opgebouwd.

1. Administratie (hoofdstuk 2)
2. Logistiek (hoofdstuk 3)
3. Onderwijscatalogus (hoofdstuk 4)
4. Koppelvlakken (hoofdstuk 5)

De eisen in deze PvE's zijn afgeleid uit al het materiaal dat bij de start al beschikbaar was, zoals de resultaten van de impactanalyses, de systeemtest en andere documenten van DUO, SBB en het Ministerie van OCW. Hieruit is een aantal concrete eisen aan systemen afgeleid, die vervolgens in drie themasessies met de gebruikersgroepen getoetst en aangescherpt zijn. De eisen met betrekking tot de koppelvlakken zijn besproken met DUO, SBB en het Ministerie van OCW. De ontwikkeling van dit programma van eisen is afgerond met een gezamenlijke bijeenkomst waarin naast alle gebruikersgroepen ook de leveranciers zijn betrokken.

De PvE's zijn bedoeld als handreiking aan leveranciers van applicaties, om hen inzicht te geven in de eisen waaraan de applicaties moeten voldoen als gevolg van de herziening van de kwalificatiestructuur. De gebruikersgroepen binnen saMBO-ICT kunnen op basis van dit PvE in gesprek met hun leveranciers over de noodzakelijke aanpassingen en de te starten ontwikkeltrajecten.

De PvE's administratie, logistiek en onderwijscatalogus zijn vooral functioneel van aard. De technische vertaling naar de systemen van de leveranciers is de verantwoordelijkheid van de leveranciers. Het PvE met betrekking tot de koppelvlakken is meer technisch van aard. Hierin worden de koppelvlakken beschreven, met name met DUO en SBB, waarop de systemen van de leveranciers dienen aan te sluiten.

1.3. Opbouw van dit document

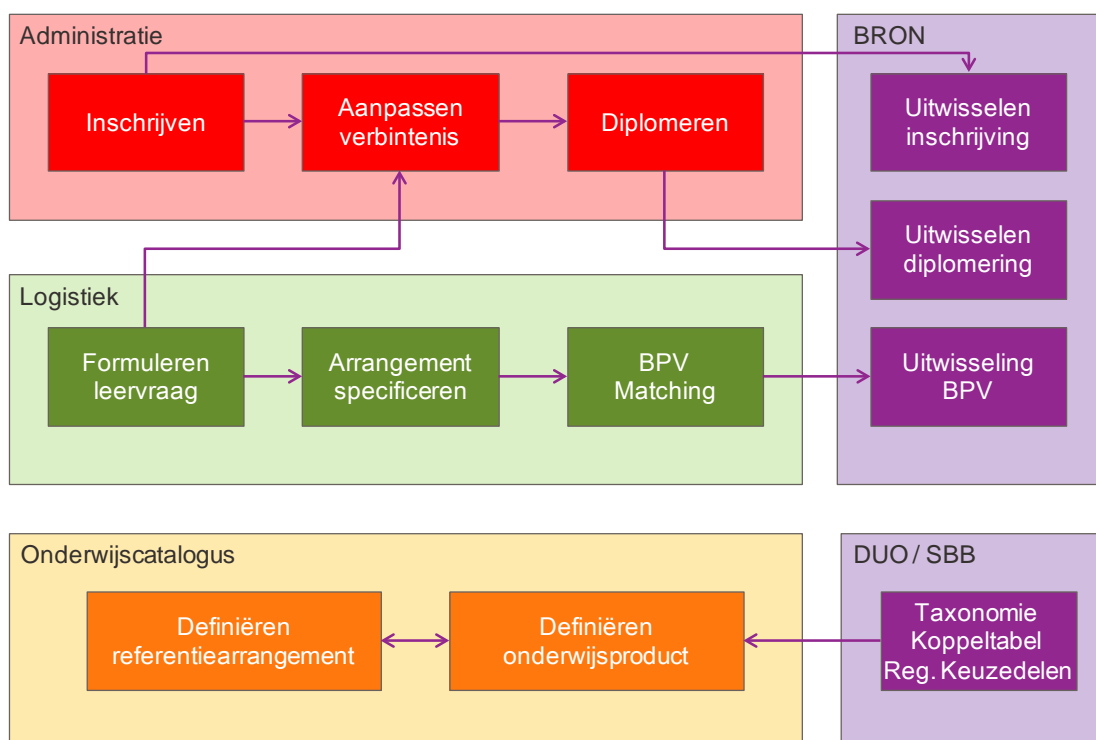
Dit document bevat het complete programma van eisen bestaande uit de vier genoemde onderdelen: administratie, logistiek, onderwijscatalogus en koppelvlakken. Elk onderdeel is ondergebracht in een apart hoofdstuk.

De processen en use cases van Triple A zijn het uitgangspunt geweest voor het in kaart brengen van de hotspots, en zijn voor dit PvE weer het uitgangspunt voor de beschrijving van de eisen geweest. In elk PvE worden de processen, use cases of onderwerpen geïdentificeerd, waarop de herziening van de kwalificatiestructuur van invloed is. Elk onderwerp wordt vervolgens als volgt beschreven.

- Hoe is het nu?
Samenvatting van de huidige werkwijze, met een verwijzing naar de beschrijving van relevante use case in de Triple A documentatie.
- Wat gaat er veranderen?
Toelichting op de verandering als gevolg van de herziening van de kwalificatiestructuur. Hierop zal de inrichting van het proces en de ICT-ondersteuning moeten worden aangepast.
- Functionele eisen
Opsomming van de concrete functionele eisen die het gevolg zijn van deze verandering. Hierbij is het goed op te merken dat er een flink aantal van de beschreven eisen verplichtingen zijn die voortkomen uit wijzigingen van de kwalificatiestructuur. Andere beschreven eisen zijn opgenomen ter verduidelijking van alle veranderingen die op gaan treden. Een eis aangegeven met een * is een eis. Indien er geen * bij staat, is de opmerking wat ons betreft een wens, welke met de leverancier besproken kan worden.

In de bijlage vindt u een begrippenlijst met de belangrijkste begrippen en een lijst met afspraken waarop dit PvE herziene kwalificatiestructuur is gebaseerd.

De totale opbouw van dit PvE kan in het volgende schema worden samengevat. Dit schema toont de vier onderdelen (Administratie, Logistiek, Onderwijscatalogus en koppelvlakken met DUO/SBB) en de processtappen die daarbinnen aan de orde komen.



Figuur 1: Opbouw van de vier PvE's

Toelichting op het schema:

- Administratie (rood)
 - . In het proces inschrijving komt de onderwijsovereenkomst tot stand
 - . Na de inschrijving kiest de student op een bepaald moment voor een keuzedeel, wat leidt tot een aanvullende registratie van het keuzedeel. Aangeraden wordt om dit te doen door aanpassing of aanvulling van de verbintenis (de onderwijsovereenkomst, het opleidingsblad of een bijlage bij de onderwijsovereenkomst)
 - . Tenslotte wordt bij diplomeren vastgesteld of de student voldoet aan de voorwaarden voor diplomering (inclusief de voorwaarden voor het behalen van de keuzedelen), en wordt het diploma met cijferlijst uitgereikt.
- Logistiek (groen)
 - . In het formuleren van de leervraag voor de komende periode kan een student een keuze maken om een keuzedeel te gaan volgen. Deze keuze wordt geregistreerd, waarna de onderwijsproducten die op dat keuzedeel betrekking hebben voor de student beschikbaar komen.
 - . Voor elke student wordt een individueel arrangement gespecificeerd, waarin het af te nemen onderwijs wordt bepaald, inclusief onderwijsproducten die betrekking hebben op een keuzedeel
 - . In het geval van BPV wordt een geschikt leerbedrijf gezocht, ook voor BPV dat onderdeel is van een keuzedeel
- Onderwijscatalogus (oranje)
 - . In de onderwijscatalogus worden de onderwijsproducten gedefinieerd, die gekoppeld zijn aan de kwalificatiestructuur (inclusief het register keuzedelen)
 - . Op basis daarvan worden referentiearrangement beschreven die de opbouw en structuur van het onderwijs beschrijven (het curriculum of onderwijsplan). Deze referentiearrangement kunnen ook betrekking hebben op keuzedelen. De referentiearrangementen zijn de basis voor de individuele arrangementen van studenten
- Uitwisseling met DUO/SBB (paars)
 - . Vanuit inschrijven, diplomeren en BPV matching vindt uitwisseling met BRON plaats
 - . De kwalificatiestructuur (taxonomie en register keuzedelen) wordt door DUO/SBB beschikbaar gesteld

1.4. Relevante achtergrondinformatie

De in dit PvE opgenomen beschrijving van de huidige situatie is gebaseerd op de beschrijvingen van processen, use cases en definities in de Triple A wiki, zie <http://triplea.sambo-ict.nl/>. De belangrijkste begrippen die in dit PvE worden gehanteerd, staan opgenomen in een korte begrippenlijst, welke u in de bijlage van dit document vindt.

De in dit PvE opgenomen beschrijving van de gewijzigde situatie is gebaseerd op de diverse publicaties van het ministerie van OCW, SBB, de MBO Raad en saMBO-ICT. Een overzicht van alle relevante documentatie is te vinden op de site van saMBO-ICT onder het thema "Herziening kwalificatiestructuur" (<http://www.sambo-ict.nl/programmas/programma-ifov/herziening-kwalificatiestructuur/>). De afspraken die in dit PvE zijn gebruikt als uitgangspunt, zijn ook opgenomen in de bijlage. Dit zijn voor een deel interpretaties, nodig voor de gewenste concreetheid van het PvE.

Tenslotte wordt alle achtergrondinformatie met betrekking tot de herziening van de kwalificatiestructuur beschikbaar gesteld via een informatieve website van het Ministerie van OCW: <http://www.herzieningmbo.nl/>.

1.5. Aan dit PvE hebben meegewerkt

In de maand april hebben de volgende personen hun bijdrage geleverd aan het PvE, door middel van deelname aan één of meerdere van de Versnellingskamer-bijeenkomsten.

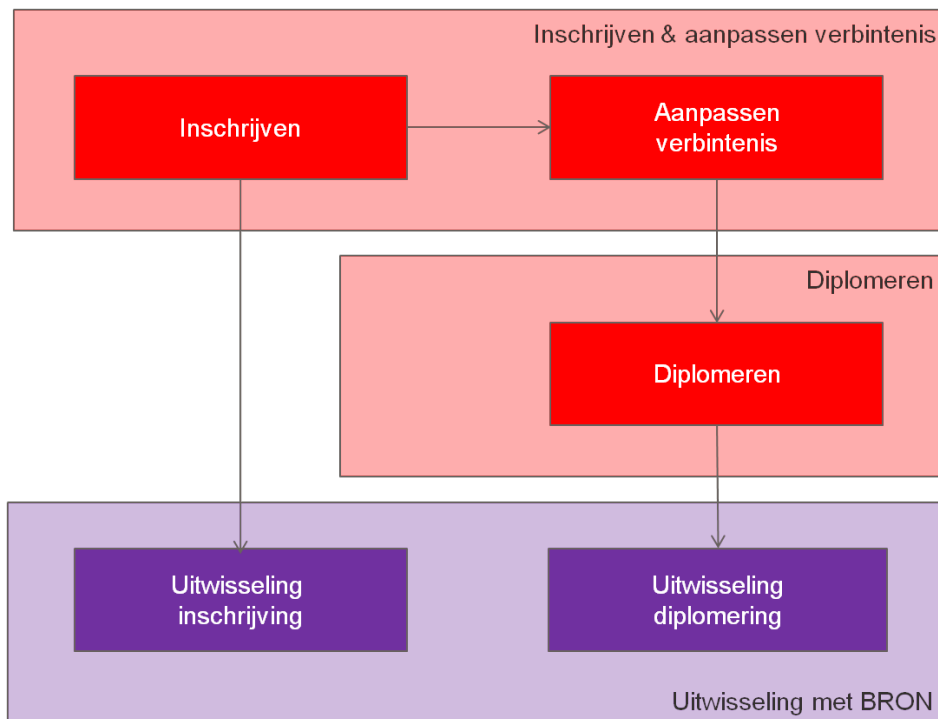
Jan Willem Prins	MBO Utrecht
Bas Hogendorf	Deltion College
Suzan Nijhuis	ROC Twente
Paul Tempelaar	ROC Twente
Annie Verploegen	ROC Nijmegen
Tanja Everts	ROC Nijmegen
Piet Broeders	Nova College
Jan Henk Broekroelofs	Graafschap College
Hans Wachter	MBO Amersfoort
Jos van Odijk	MBO Amersfoort
Frans Thijssen	ROC de Leijgraaf
Willem-Jan van Rooijen	Wellantcollege
Peter Zacht	ROC West-Brabant
Chris de Rooij	ROC West-Brabant
Frans Bergmans	Summa College
Rienk Geertsma	Landstede
Mark Ottens	Landstede
Marcia Hendriksen-Prata	Zadkine
Jacob Hop	Aventus
Elsa van Bruggen	namens het Ministerie van OCW
Rini Romme	MBO Raad
Henk-Jan van Ginkel	saMBO-ICT
Paul van Uffelen	saMBO-ICT
Bert van Daalen	saMBO-ICT

2. Administratie

2.1. Overzicht

Het PvE Administratie brengt de functionele eisen in kaart die als gevolg van de herziening kwalificatiestructuur een verandering teweeg brengen op de administratieve processen binnen een instelling. De administratieve processen hebben betrekking op het inschrijven, het registreren van de keuze voor keuzedelen, het registreren van summatieve resultaten en uiteindelijk de diplomering.

In onderstaande figuur is schematisch weergegeven op welke onderdelen de veranderingen betrekking hebben, en wat hun onderlinge relatie is. Dit is tevens de opbouw van dit PvE.



Figuur 2: Relevante administratieve processen

De hoofdlijn van dit PvE kan op basis van bovenstaande figuur als volgt worden samengevat.

- Bij de inschrijving komt een verbintenis tot stand tussen de student en de instelling. De herziening van de kwalificatiestructuur heeft geen gevolgen voor de inschrijfpositie waarop een student zich kan inschrijven.
- Wanneer een student een keuze maakt om een keuzedeel te gaan volgen, wordt dit geregistreerd. Het advies is om dat te doen op de onderwijsovereenkomst of een opleidingsblad of bijlage bij de onderwijsovereenkomst.
- In de diplomering spelen de gevolgde keuzedelen een rol
- Zowel bij inschrijving als bij diplomering vindt uitwisseling met BRON plaats

Een nadere uitwerking van de functionele eisen die uit deze verandering voortkomen wordt in de hierna volgende paragrafen uitgewerkt.

2.2. Inschrijven en aanpassen verbintenis

2.2.1 Hoe is het nu?

Wanneer een student zicht inschrijft, komt er een verbintenis tot stand tussen de instelling en de student. Dit is de onderwijsovereenkomst (OOK). Deze verbintenis heeft betrekking op een verbintenisgebied, ook wel inschrijfpositie genoemd. In de huidige situatie is dat een domein, kwalificatiedossier of kwalificatie. De verbintenis is de basis voor de bekostiging. Alle onderwijsproducten die binnen dat verbintenisgebied vallen, kunnen vervolgens door de student worden afgenomen.

Een student kan zich bij het aangaan van de verbintenis breed inschrijven, wat betekent dat er een verbintenisgebied wordt gekozen (een domein of kwalificatiedossier) waarbinnen nog verschillende uitstroommogelijkheden zijn. Gaandeweg de loopbaan van de student zal het verbintenisgebied moeten worden vernauwd tot een specifiek kwalificatiedossier en uiteindelijk een kwalificatie. In dat geval is er geen sprake van een nieuwe verbintenis, maar van een aanpassing van de bestaande verbintenis.

Het aanpassen van de verbintenis kan worden vormgegeven door een nieuw opleidingsblad toe te voegen aan de verbintenis. Hierop staat het actuele verbintenisgebied, de inschrijfpositie. Een nieuw opleidingsblad hoeft niet opnieuw te worden ondertekend, maar vormt wel een onlosmakelijk onderdeel van de verbintenis.

2.2.2 Wat gaat er veranderen?

In de herziene kwalificatiestructuur blijven de inschrijfposities onveranderd.

Het werken met keuzedelen is nieuw. Deze nieuw geïntroduceerde keuzedelen zijn geen inschrijfposities, wat inhoudt dat een student zich niet op een keuzedeel kan inschrijven. Ze worden echter wel geregistreerd binnen de instelling, en bij voorkeur ook vastgelegd in de onderwijsovereenkomst. Dat kan in de vorm van een bijlage of opleidingsblad dat onlosmakelijk verbonden is met de onderwijsovereenkomst. Dit zorgt ervoor dat de onderwijsproducten die op dat keuzedeel betrekking hebben voor de student beschikbaar komen.

Keuzedelen zijn gekoppeld aan één of meerdere kwalificaties. Voor de diplomering is het van belang dat een student een keuzedeel kiest dat passend is bij het verbintenisgebied, de kwalificatie waarop de student is ingeschreven. Andere keuzedelen kunnen in principe wel gekozen worden, maar tellen niet mee voor de diplomering. De instelling bepaalt welke van de gekoppelde keuzedelen worden opgenomen in het onderwijsaanbod voor een bepaalde kwalificatie.

Keuzedelen kunnen ook bij andere instellingen gevolgd worden, indien de school een samenwerkingsverband of overeenkomst is aangegaan met deze instelling. Het keuzedeel wordt ook in dat geval altijd aangeboden door de eigen school en wordt dus ook administratief door de eigen school afgehandeld.

2.2.3 Functionele eisen

Maken verbintenis	
2.1	Inschrijven is mogelijk op het verbintenisgebied domein, kwalificatiedossier en kwalificatie. Dit zijn de inschrijfposities, deze blijven onveranderd.
2.2*	Inschrijven is niet mogelijk op een keuzedeel. Dit is geen inschrijfpositie.
Registreren keuze voor keuzedeel	

2.3	De keuze van een student voor een keuzedeel dient geregistreerd te kunnen worden. Het advies is om dat te doen op de onderwijsovereenkomst of een opleidingsblad of bijlage bij de onderwijsovereenkomst.
2.4	De student kiest voor een keuzedeel zoals dat in de kwalificatiestructuur (het register keuzedelen) is vastgelegd, mits dit keuzedeel ook door de school wordt aangeboden.
2.5*	De student kan uitsluitend kiezen voor een keuzedeel dat past bij het verbintenisgebied (de inschrijffpositie) waarop de student is ingeschreven. Dit betekent dat het keuzedeel moet zijn gekoppeld aan de kwalificatie waarop de student is ingeschreven. Wanneer een student is ingeschreven op een kwalificatiedossier of domein, dan moet het keuzedeel aan alle kwalificaties binnen dat kwalificatiedossier of domein zijn gekoppeld.

2.3. Diplomen

2.3.1 Hoe is het nu?

Om te bepalen of een student recht heeft op een diploma, zijn alle behaalde summatieve resultaten van belang. De behaalde summatieve resultaten worden getoetst aan de geldende normen, vastgelegd in een criteriumbank. Op basis daarvan kan worden vastgesteld of een student recht heeft op een diploma.

Op het diploma staat de behaalde kwalificatie genoemd. De school kan ervoor kiezen om meer informatie op het diploma vermelden. Op de cijferlijst staan alle summatieve resultaten vermeld.

2.3.2 Wat gaat er veranderen?

In de nieuwe situatie zijn niet alleen de behaalde summatieve resultaten van belang voor diplomering. De student moet ook de vereiste keuzedelen hebben gevolgd en hier examen in hebben gedaan. Het behaalde resultaat is niet van belang voor de zak/slaag-regeling; het is uitsluitend van belang dat de student de vereiste keuzedelen heeft gevolgd en dat deze keuzedelen passen bij het verbintenisgebied van de student.

Afhankelijk van de opleidingsduur moet een student tenminste een bepaalde omvang (in studiebelastingsuren zoals gedefinieerd in het register keuzedelen) aan keuzedelen hebben gevolgd. Voor een 3-jarige opleiding is dat bijvoorbeeld 720 SBU.

Alle behaalde keuzedelen worden vermeld op het diploma. Op de cijferlijst worden alle gevolgde keuzedelen vermeld, inclusief het bijbehorende resultaat. De cijferlijst bevat dus ook de resultaten van de niet-behaalde keuzedelen, terwijl die niet op het diploma worden vermeld.

2.3.3 Functionele eisen

Bepalen diplomarecht	
2.6*	Bij het bepalen of een student recht heeft op een diploma moet worden gecontroleerd of alle noodzakelijke summatieve resultaten zijn behaald. De resultaten op de keuzedelen zijn daarbij niet relevant. Deze tellen niet mee in de zak/slaag-regeling.
2.7*	Bij het bepalen of een student recht heeft op een diploma moet worden gecontroleerd of de voor diplomering noodzakelijke keuzedelen zijn gevolgd, rekening houdend met de volgende voorwaarden. <ul style="list-style-type: none"> - De keuzedelen hebben in totaal tenminste de omvang (in SBU zoals gedefinieerd in het register keuzedelen) die

	vereist is bij de betreffende opleidingsduur. Bij een 3-jarige opleiding is dat bijvoorbeeld 720 SBU. – De keuzedelen zijn gekoppeld aan de kwalificatie waarop de student wordt gediplomeerd.
Cijferlijst	
2.8*	De cijferlijst bevat alle gevolgde keuzedelen en het bijbehorende resultaat. Dit zijn dus alle keuzedelen die de student heeft gevolgd, zowel behaald als niet-behaald, en ongeacht of het keuzedeel wel of niet is gekoppeld aan de kwalificatie waarop de student uitstroomt.
Diploma	
2.9*	Het diploma bevat alle keuzedelen die door de student behaald zijn. Dit zijn alle behaalde keuzedelen, ongeacht of het keuzedeel wel of niet is gekoppeld aan de kwalificatie waarop de student uitstroomt.

2.4. Uitwisseling met BRON voor het onderdeel administratie

2.4.1 Hoe is het nu?

Iedere inschrijving of wijziging van een inschrijving wordt uitgewisseld met BRON. Dit geldt dus voor een nieuwe onderwijsovereenkomst (het maken van de verbintenis) als ook voor een wijziging van de onderwijsovereenkomst (het aanpassen van de verbintenis) in de vorm van een nieuw opleidingsblad.

De diplomering wordt ook uitgewisseld met BRON.

Ook de plaatsing op een BPV-plaats wordt uitgewisseld met BRON. Dit wordt beschreven in het PvE Logistiek.

2.4.2 Wat gaat er veranderen?

De gegevensuitwisseling is functioneel ongewijzigd, omdat de huidige inschrijffpositie (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie) functioneel gelijk is aan de nieuwe inschrijffpositie waarbij in het kwalificatiedossier onderscheid wordt gemaakt in een basis- en profieldeel.

De keuze voor een keuzedeel wordt niet uitgewisseld met BRON. Deze keuze wordt alleen binnen de school geregistreerd. Bij diplomering wordt in de nieuwe situatie niet alleen het behaalde diploma uitgewisseld met BRON, maar ook de gevolgde keuzedelen met de bijbehorende resultaten.

2.4.3 Functionele eisen

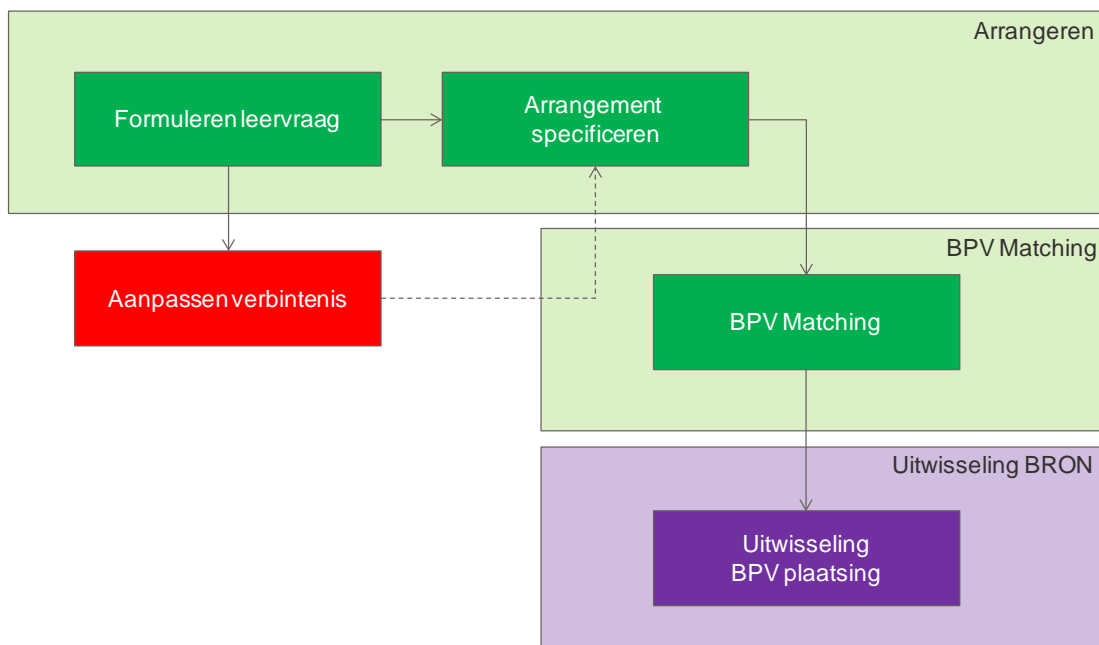
Uitwisseling inschrijving	
2.10	De uitwisseling van de inschrijving met BRON is functioneel ongewijzigd, in de zin dat de huidige inschrijffpositie (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie) functioneel gelijk is aan de nieuwe inschrijffposities.
2.11	Als de aanpassing van de verbintenis betrekking heeft op de keuze voor een keuzedeel, dan wordt dat niet uitgewisseld met BRON.
Uitwisseling diplomering	
2.12*	Bij diplomering wordt de behaalde kwalificatie uitgewisseld met BRON, aangevuld met de gevolgde keuzedelen en het bijbehorende resultaat in de vorm van behaald/niet behaald

3. Logistiek

3.1. Overzicht

Het PvE Logistiek brengt de functionele eisen in kaart die betrekking hebben op de logistieke processen binnen een instelling. De logistieke processen hebben onder andere betrekking op het formuleren van de leervraag, het arrangeren van het onderwijs voor een individuele student, het prognosticeren, plannen en roosteren van het onderwijs, de BPV-matching en het beheren van de middelen.

De herziening van de kwalificatiestructuur heeft consequenties voor een deel van deze logistieke processen. In onderstaande figuur is schematisch weergegeven op welke onderdelen de veranderingen betrekking hebben, en wat hun onderlinge relatie is. Dit is tevens de opbouw van dit PvE.



Figuur 3: PvE onderwijs logistiek

De hoofdlijn van dit PvE kan op basis van bovenstaande figuur als volgt worden samengevat:

- . In het formuleren van de leervraag voor de komende periode kan een student een keuze maken om een keuzedeel te gaan volgen. Deze keuze wordt administratief verwerkt, bijvoorbeeld door aanpassing van de onderwijsovereenkomst, een nieuw opleidingsblad of een bijlage bij de onderwijsovereenkomst
- . Voor elke student wordt een individueel arrangement gespecificeerd, waarin het af te nemen onderwijs is opgenomen, inclusief eventuele onderwijsproducten die op een keuzedeel betrekking hebben
- . In het geval van BPV wordt een geschikt leerbedrijf gezocht, ook voor BPV dat onderdeel is van een keuzedeel. De plaatsing op een BPV-plaats wordt uitgewisseld met BRON. In de uitwisseling met BRON moet het herkenbaar zijn als het BPV in het kader van een keuzedeel betreft.

3.2. Arrangeren

3.2.1 Hoe is het nu?

Bij het formuleren van de leervraag maakt de student op hoofdlijnen een keuze voor het onderwijs dat hij wil gaan afnemen. Deze leervraag is uitgedrukt in producten uit de onderwijscatalogus, op een hoog aggregatieniveau. Wanneer het curriculum ruimte laat voor verschillende varianten, of de student heeft nog niet voor een specifieke kwalificatie gekozen, dan worden deze keuzes op dit moment gemaakt.

De leervraag wordt in het specificeren van het arrangement uitgewerkt tot een specifieke, individuele leervraag die bestaat uit de onderwijsproducten die de student wil volgen. De keuzevrijheid die de student daarin heeft is afhankelijk van de mogelijkheden van de school.

In dit keuzeproces zijn de referentiearrangementen belangrijk. Dit zijn de door de school gedefinieerde leerroutes die de basis vormen voor de keuzes van individuele studenten.

3.2.2 Wat gaat er veranderen?

Bij het formuleren van de individuele leervraag heeft de student de keuze uit minimaal twee configuraties van keuzedelen. Het is aan de instelling hier invulling aan te geven, zolang het maar de benodigde omvang in SBU omvat, afhankelijk van de opleidingsduur. Bijvoorbeeld: voor een 3-jarig programma, één keuzedeel van 720 SBU, één van 480 SBU en één van 240 SBU of drie keuzedelen van 240 SBU (voor alle mogelijkheden zie de bijlage). De keuzemogelijkheden dienen bij aanvang van de studie inzichtelijk gemaakt te worden aan de student.

Als de student een keuze heeft gemaakt, zal dit eerst moeten worden geregistreerd, bijvoorbeeld in de onderwijsovereenkomst, of een opleidingsblad of bijlage bij de onderwijsovereenkomst. Pas als deze keuze binnen de instelling is geregistreerd komen de onderwijsproducten die daarbij horen voor de student beschikbaar. Vanaf dat moment kan de student dus een individueel arrangement kiezen waarin onderwijsproducten zijn opgenomen die bij dat keuzedeel horen.

Het is van belang dat de keuze voor een te volgen keuzedeel tijdig gemaakt wordt. Nadat de student de keuze heeft gemaakt, krijgt hij/zij inzicht in de resterende opties voor de te kiezen keuzedelen, rekening houdend met de hoeveelheid SBU dat nog gevolgd moet worden.

Het ligt voor de hand dat er aparte referentiearrangementen worden gedefinieerd die betrekking hebben op een keuzedeel, maar dat hoeft niet. In zo'n referentiearrangement zijn de onderwijsproducten opgenomen die studenten kunnen volgen in het kader van dat keuzedeel. Hierbij is het van belang dat een onderwijsproduct dat onderdeel is van een keuzedeel maar éénmaal door een student gekozen kan worden (dus niet zowel in het profieldeel als in het keuzedeel). Inhoudelijke onderdelen kunnen niet terugkomen in een gekoppeld keuzedeel, immers, het keuzedeel wordt ingezet om verrijkend, verdiepend of verbreedend te zijn ten opzichte van de kwalificatie waar het keuzedeel aan gekoppeld is.

Studenten kunnen ook keuzedelen volgen bij andere instellingen dan de instelling waar zij ingeschreven staan, omdat scholen kunnen samenwerken in het aanbieden van keuzedelen. Administratief wordt dit altijd door de eigen school afgehandeld.

3.2.3 Functionele eisen

Formuleren leervraag en arrangeren	
3.1*	De keuze van een student voor een bepaald keuzedeel wordt geregistreerd, bij voorkeur als een aanpassing op de onderwijsovereenkomst, of een opleidingsblad of bijlage bij de onderwijsovereenkomst
3.2	Nadat een student heeft gekozen voor een bepaald keuzedeel, kunnen de bij dat keuzedeel behorende onderwijsproducten worden opgenomen in het individueel arrangement van de student.
3.3	Bij het kiezen van een keuzedeel, krijgt de student inzicht in de consequenties hiervan voor het verdere opleidingsprogramma zoals de resterende opties en bijbehorende SBU voor de te kiezen keuzedelen.
3.4	Bij het vastleggen van het individueel arrangement van een student wordt gecontroleerd of daarin tijdig de vereiste keuzedelen zijn opgenomen. De school bepaalt op welk moment studenten hun keuze voor een keuzedeel moeten maken.
3.5*	Een student kan alleen een onderwijsproduct als keuzedeel kiezen dat nog niet is gevolgd in het profieldeel. Wat inhoud dat een onderwijsproduct dat onderdeel uitmaakt van een keuzedeel én van een profieldeel, slechts éénmaal door een student gevolgd mag worden.

3.3. BPV matching

3.3.1 Hoe is het nu?

Het individueel arrangement van een student kan een BPV-onderwijsproduct bevatten. Een BPV-onderwijsproduct wordt net als andere onderwijsproducten geroosterd. De feitelijke invulling met een BPV-plaats hoeft dan nog niet te hebben plaatsgevonden. Die BPV-matching gebeurt parallel aan het roosteren en moet hebben plaatsgevonden voordat de BPV-periode daadwerkelijk start.

BPV moet plaatsvinden bij een erkend leerbedrijf. Dit leerbedrijf moet erkend zijn voor de kwalificatie of het kwalificatiedossier waarop de student is ingeschreven. Daarnaast moet uiteraard het leerbedrijf en de leerplaats voldoen aan de eisen en wensen van de student en de opleiding. Dit kan ook per student nog sterk verschillen.

3.3.2 Wat gaat er veranderen?

Een onderwijsproduct dat betrekking heeft op een keuzedeel kan ook BPV bevatten. Voor de keuze van een concrete leerplaats bij een leerbedrijf is het voldoende als het een erkend leerbedrijf is. Het leerbedrijf hoeft niet erkend te zijn voor de kwalificatie waarop de student is ingeschreven. Het is wel belangrijk dat de student inzicht heeft, bij welke leerbedrijven het betreffende onderwijsproduct gevolgd kan worden.

3.3.3 Functionele eisen

BPV Matching	
3.6*	Een onderwijsproduct dat betrekking heeft op een keuzedeel kan BPV bevatten. Deze BPV in een keuzedeel kan plaatsvinden bij elk erkend leerbedrijf, ook als dat leerbedrijf niet is erkend voor het kwalificatiedossier waarop de student is ingeschreven.

3.7	Op basis van ervaringsinzichten wordt op termijn inzichtelijk gemaakt voor studenten en instellingen welke keuzedelen met BPV bij welke leerbedrijven uitgevoerd kunnen worden.
-----	---

3.4. Uitwisseling met BRON voor het onderdeel BPV plaatsing

3.4.1 Hoe is het nu?

Zodra de BPV-matching heeft plaatsgevonden wordt er een BPV-overeenkomst (BPVO) opgesteld. Daarmee is de plaatsing van de student op de leerplaats formeel geregeld. Op dat moment wordt de plaatsing ook met BRON uitgewisseld. BRON controleert de gegevens door vast te stellen of het leerbedrijf erkend is voor de kwalificatie of het kwalificatiedossier waarop de student is ingeschreven.

3.4.2 Wat gaat er veranderen?

BPV kan betrekking hebben op een keuzedeel. In dat geval vindt de BPV plaats in het kader van een verbredende, verdiepende leeractiviteit of de voorbereiding voor een vervolgopleiding. De BPV is daarmee niet direct gerelateerd aan de kwalificatie of het kwalificatiedossier waarop de student is ingeschreven.

Om die reden is het ook niet noodzakelijk dat BPV in het kader van een keuzedeel plaatsvindt bij een leerbedrijf dat erkend is binnen het kwalificatiedossier waarop de student is ingeschreven. Het is wel van belang dat het een erkend leerbedrijf is. BPV in het kader van een keuzedeel hoeft dus alleen gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van een erkenning.

Een instelling moet in staat zijn om te kunnen vaststellen of een leerbedrijf erkend is of niet, ongeacht de kwalificaties waarvoor die erkenning geldt.

3.4.3 Functionele eisen

Uitwisseling BPV	
3.8*	Als het BPV betreft die betrekking heeft op een onderwijsproduct dat is gekoppeld aan een keuzedeel, dan wordt dat aangegeven door ook de code van het keuzedeel uit te wisselen.
3.9*	Wanneer een BPV wordt uitgewisseld dat betrekking heeft op onderwijsproducten uit een keuzedeel, dan wordt uitsluitend gecontroleerd of het een erkend leerbedrijf is. Welke erkenning dat leerbedrijf heeft is dan niet relevant.

4. Onderwijscatalogus

4.1. Overzicht

Het PvE Onderwijscatalogus brengt de functionele eisen in kaart die betrekking hebben op het beschrijven van het opleidingsaanbod binnen een instelling. Het beschrijven van het opleidingsaanbod heeft onder andere betrekking op het definiëren en metadateren van de onderwijsproducten, de beschrijving hiervan in de taxonomie en het register keuzedelen, en het definiëren van referentiearrangementen.

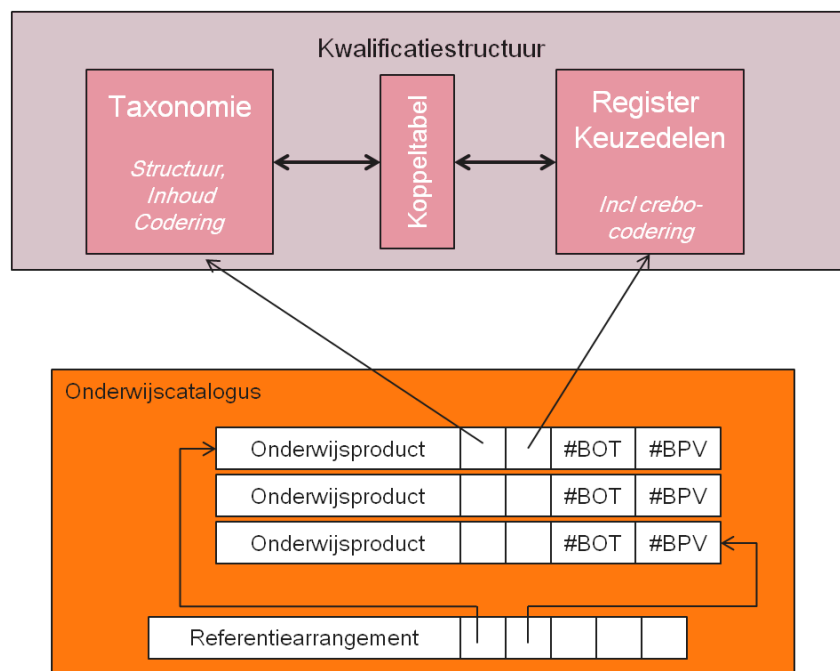
De landelijke vastgestelde kwalificatiestructuur bestaat in de nieuwe situatie uit drie onderdelen (voor een uitgebreide beschrijving, zie de bijlage):

- De taxonomie, met daarin de structuur en inhoud van de kwalificatiedossiers (domein, kwalificatiedossier en kwalificatie), inclusief de bijbehorende crebo-codering.
- Het register keuzedelen met de landelijke vastgestelde keuzedelen, inclusief de bijbehorende crebo-codering
- De koppeltabel, waarin is aangegeven welke keuzedelen toepasbaar zijn bij welke kwalificatie binnen de kwalificatiestructuur.

Binnen de instelling is een onderwijscatalogus ingericht, waarin onderwijsproducten en referentiearrangementen zijn gedefinieerd

- Onderwijsproducten beschrijven het onderwijsaanbod van de school en zijn via metadata gekoppeld aan de kwalificatiestructuur (taxonomie en het register keuzedelen)
- Een referentiearrangement bestaat uit een aantal gerelateerde onderwijsproducten die samen een leerroute vormen. Deze vormen de basis voor de individuele arrangementen van studenten.

In onderstaande figuur is schematisch weergegeven op welke onderdelen de veranderingen betrekking hebben, en wat hun onderlinge relatie is. Dit is tevens de opbouw van dit PvE.



Figuur 4: taxonomie, onderwijscatalogus en referentiearrangement

4.2. Taxonomie en register keuzedelen

4.2.1 Hoe is het nu?

In de taxonomie is de structuur en de codering van de kwalificatiestructuur beschreven (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie). De onderwijscatalogus van een instelling heeft hier toegang toe. De taxonomie is deels wettelijk vastgesteld (bijvoorbeeld door het ministerie van OCW) en deels door de instelling zelf vastgesteld (bijvoorbeeld voor contractonderwijs). Deelnemers schrijven zich in op een bepaald onderdeel van een taxonomie (bijvoorbeeld op een domein, een kwalificatiedossier of kwalificatie).

4.2.2 Wat gaat er veranderen?

De taxonomie is niet wezenlijk veranderd ten opzichte van de huidige situatie. Alleen is deze nu opgebouwd uit domein, kwalificatiedossier en kwalificatie, waarbij een basis- en profieldeel samen een kwalificatie vormen. In aanvulling daarop is als onderdeel van de kwalificatiestructuur (zoals weergegeven in figuur 4) een register keuzedelen met een eigen codering, en een koppeltabel die aangeeft welke keuzedelen betrekking hebben op welke kwalificaties.

Deze complete structuur wordt landelijk vastgesteld en aan de scholen beschikbaar gesteld. Het register keuzedelen wordt vaker (maximaal 4 keer per jaar) geactualiseerd in tegenstelling tot de taxonomie die maximaal twee keer per jaar wordt gewijzigd. De instelling maakt een keuze welke inschrijfposities en keuzedelen aan een student worden aangeboden. Daarbij geldt de randvoorwaarde dat er per kwalificatie tenminste twee configuraties van keuzedelen beschikbaar moeten zijn voor een student.

4.2.3 Functionele eisen

Kwalificatiestructuur algemeen	
4.1*	De onderwijscatalogus heeft toegang tot / bevat de vastgestelde kwalificatiestructuur. Deze bestaat uit: <ul style="list-style-type: none">– de structuur en codering van de kwalificatiedossiers (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie). Dit noemen we de taxonomie.– de landelijk vastgestelde structuur en codering van de keuzedelen. Dit noemen we het register keuzedelen.– de landelijk vastgestelde koppeling tussen de kwalificaties en keuzedelen, waarin is vastgelegd welke keuzedelen relevant zijn voor welke kwalificaties. Dit noemen we de koppeltabel.
kwalificatiestructuur, aanbod school	
4.4*	In de onderwijscatalogus kan worden vastgelegd welke inschrijfposities (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie) door de instelling worden aangeboden.
4.5*	In de onderwijscatalogus kan worden vastgelegd welke keuzedelen door de instelling worden aangeboden.
4.6*	Per kwalificatie die door de instelling wordt aangeboden, dienen tenminste twee configuraties van keuzedelen aangeboden te worden. Deze configuraties zijn keuzemogelijkheden voor een student; een combinatie van mogelijke keuzedelen voor een kwalificatie waarmee aan de verplichte hoeveelheid SBU wordt voldaan.
Uitwisseling met DUO/SBB	
4.8*	De taxonomie wordt maximaal twee keer per jaar geactualiseerd. Deze geactualiseerde gegevens moeten beschikbaar komen in de onderwijscatalogus.
4.9*	De keuzedelen en koppeltabel worden maximaal vier keer per

	jaar geactualiseerd. Deze geactualiseerde gegevens moeten beschikbaar komen in de onderwijscatalogus.
4.10*	Mutaties op keuzedelen in het landelijk register keuzedelen betreffen uitsluitend aanpassing van datum einde instroom of datum einde uitstroom, toevoegingen aan de koppeltabel of correcties van fouten

4.3. Definiëren en metadateren onderwijsproduct

4.3.1 Hoe is het nu?

Een onderwijsproduct is onderwijsaanbod van de school (zoals een les, een cursus, een module of een andere onderwijseenheid) dat zodanig van metadata voorzien is dat het geschikt is om te roosteren. Een onderwijsproduct kan enkelvoudig zijn, zoals een les Engels van één uur, maar ook samengesteld, zoals een reeks lessen. Een samengesteld onderwijsproduct bevat informatie over de afzonderlijke (enkelvoudige) onderwijsproducten (die deel uit maken van de samenstelling) en informatie over de samenstelling zelf (de volgorde). Deze informatie vormt samen de paklijst van het samengestelde onderwijsproduct.

Een onderwijsproduct wordt beschreven door middel van metadata. Deze metadata beschrijft onder andere op welke element van de taxonomie (domein, kwalificatiedossier of kwalificatie) het onderwijsproduct betrekking heeft. Daarnaast bevat de metadata informatie over de inhoud van het onderwijsproduct, de hoeveelheid onderwijstijd, versie- en geldigheidsinformatie etc.

4.3.2 Wat gaat er veranderen?

Net als in de huidige situatie kan een onderwijsproduct worden gekoppeld aan één of meerdere elementen van de taxonomie. Vanwege de introductie van keuzedelen, kan een onderwijsproduct ook gekoppeld zijn aan één of meerdere keuzedelen, zoals gedefinieerd in het register keuzedelen. Keuzedelen zijn door middel van de koppeltabel, gekoppeld aan de kwalificaties waarvoor ze relevant zijn.

Een onderwijsproduct kan gekoppeld zijn aan één of meerdere kwalificaties of kwalificatiedossiers en één of meerdere keuzedelen. Dit betekent dat het onderwijsproduct relevant is binnen de taxonomie van een opleiding, en als onderdeel van een keuzedeel. Een student kan een onderwijsproduct maar één keer volgen. Een onderwijsproduct dat is gevolgd binnen het basis- of profieldeel kan niet nogmaals gevolgd worden in het kader van een keuzedeel.

De keuzedelen in het register keuzedelen bevatten metadata, zoals het aantal SBU, zodat instellingen onderwijs kunnen maken met de keuzedelen. Op dit moment is nog onvoldoende duidelijkheid over de precieze metadatavelden die in het register keuzedelen beschikbaar zullen komen.

Onderwijstijd

Bij de inrichting van de onderwijscatalogus moet ook rekening gehouden worden met de regels voor onderwijstijd, voor alle mogelijke configuraties (dus alle mogelijke keuzecombinaties die studenten kunnen maken). De hoeveelheid BOT en BPV kan per onderwijsproduct verschillen.

Versiebeheer

In de metadatering dient rekening te worden gehouden met versiebeheer. Dat geldt ook voor de keuzedelen.

Voor de keuzedelen is het van belang, dat een keuzedeel dat bij inschrijving van een student beschikbaar was, daadwerkelijk gekozen moet kunnen worden zolang de student is ingeschreven.

4.3.3 Functionele eisen

Definiëren onderwijsproduct	
4.11*	Een onderwijsproduct kan worden gekoppeld aan één of meer elementen van de taxonomie (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie). In dat geval maakt het onderwijsproduct onderdeel uit van het onderwijsaanbod voor een of meerdere kwalificatiedossiers.
4.12*	Een onderwijsproduct kan worden gekoppeld aan één of meer keuzedelen. In dat geval maakt het onderwijsproduct onderdeel uit van het onderwijsaanbod voor een of meerdere keuzedelen. Een aantal onderwijsproducten kan samen een keuzedeel realiseren.
4.13*	Wanneer een onderwijsproduct is gekoppeld aan één of meerdere elementen van de taxonomie, en daarnaast aan één of meerdere keuzedelen, dan is het onderwijsproduct zowel binnen een kwalificatiedossier als binnen een aantal keuzedelen inzetbaar. Een student kan een onderwijsproduct maar een keer volgen, dus of in het basis- of profieldeel, of in het keuzedeel.
Onderwijstijd	
4.14*	Bij een onderwijsproduct wordt in de metadatering vastgelegd, hoeveel uur begeleide onderwijstijd (BOT), hoeveel uur BPV en hoeveel niet begeleide onderwijstijd NBOT het omvat, waarbij $BOT + BPV + NBOT = SBU$. Het aantal SBU van de onderwijsproducten die samen een keuzedeel vormen is gelijk aan het aantal beschreven SBU zoals gedefinieerd in het register keuzedelen.
Versiebeheer	
4.15*	Een keuzedeel in het register keuzedelen kan een datum einde instroom van de opleiding bevatten. Studenten die na die datum instromen op de opleiding, kunnen het keuzedeel niet meer kiezen.
4.16*	Een keuzedeel in het register keuzedelen kan een datum einde uitstroom bevatten. Na die datum kunnen studenten niet meer worden gediplomeerd met het betreffende keuzedeel.

4.4. Definiëren referentiearrangement

4.4.1 Hoe is het nu?

Een samenhangend geheel aan onderwijsproducten vormt een zinvol stuk onderwijs, bijvoorbeeld een (deel van een) opleiding of een bepaalde route door het opleidingsaanbod dat voor bepaalde deelnemers relevant is. Al deze onderdelen vormen opgeteld het curriculum van de instelling. Zo'n geheel aan onderwijsproducten kan worden vastgelegd in de vorm van een referentiearrangement.

Nadat het referentiearrangement is gedefinieerd kan worden gedefinieerd uit welke onderwijsproducten het bestaat, en hoe die onderwijsproducten logisch zijn gerangschikt in het onderwijsprogramma. Dit wordt vastgelegd in de route. In eerste instantie zal de route vooral definiëren uit welke onderwijsproducten het referentiearrangement bestaat. Later, vaak pas bij het inrichten van de onderwijscatalogus, wordt ook vastgelegd dat bepaalde producten in een bepaalde volgorde moeten worden gevolgd.

4.4.2 Wat gaat er veranderen?

Een referentiearrangement kan ook keuzedelen bevatten. In dat geval moet het mogelijk zijn om het referentiearrangement te controleren op de normen voor onderwijstijd, rekening houdend met alle mogelijke configuraties (mogelijke keuzes van studenten). Daarbij is het van belang dat een student per kwalificatie ten minste twee keuzemogelijkheden (configuraties) heeft.

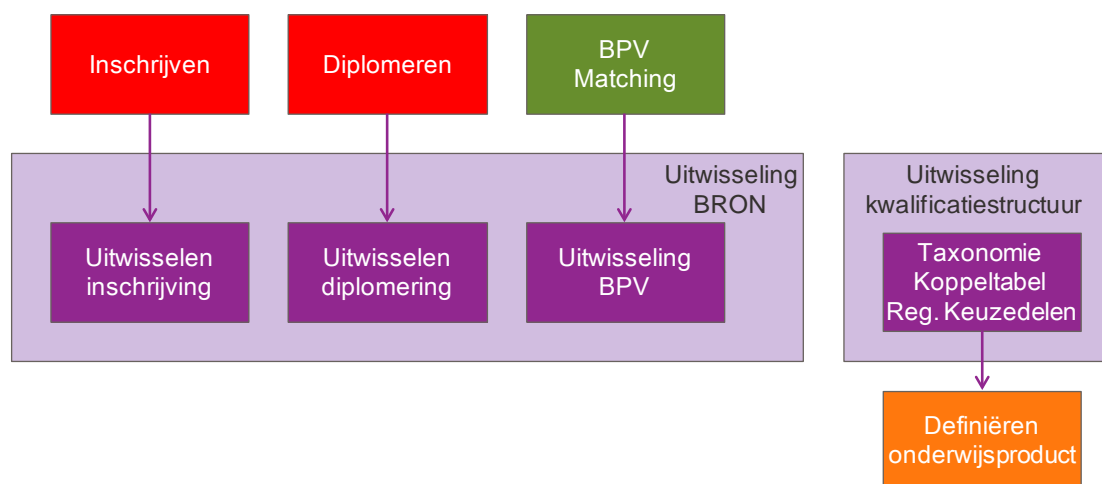
4.4.3 Functionele eisen

Definiëren referentiearrangement	
4.17*	Een referentiearrangement is een samenhangend geheel van onderwijsproducten, dat samen een (deel van een) opleiding of leerroute vormt. Een referentiearrangement kan alle onderwijsproducten bevatten, dus ook onderwijsproducten die op een keuzedeel betrekking hebben.
4.18	Een referentiearrangement kan worden gecontroleerd op de normen voor onderwijstijd m.b.t. BOT en BPV, in alle mogelijke configuraties (alle denkbare keuzes voor keuzedelen), voor zover het referentiearrangement op een duidelijke tijdsperiode betrekking heeft (bijvoorbeeld een heel studiejaar).
4.19*	De referentiearrangementen moeten zodanig zijn dat een student per kwalificatie ten minste twee configuraties (keuzemogelijkheden) van keuzedelen kan volgen.

5. Koppelvlakken

5.1. Overzicht

Het PvE koppelvlakken beschrijft de gegevensuitwisseling tussen de instelling en DUO/SBB. Het gaat hierbij om twee te onderscheiden koppelvlakken.



Figuur 5: Relevante koppelvlakken

De hoofdlijn van dit PvE kan op basis van bovenstaande figuur als volgt worden samengevat

- **Uitwisseling kwalificatiestructuur**
Dit betreft de uitwisseling van de landelijke kwalificatiestructuur (de crebo-codering, hiërarchische structuur van domeinen, kwalificatiedossiers en kwalificaties, en de inhoud van de kwalificatiedossiers), het register keuzedelen (de codering van de keuzedelen en de inhoud) en de koppeling tussen de kwalificaties en de keuzedelen. Deze informatie moet aan de instellingen ter beschikking worden gesteld, zodat er in de onderwijsovereenkomst en de onderwijscatalogus naar verwezen kan worden.
- **Uitwisseling met BRON**
Instellingen wisselen op drie momenten in het proces informatie uit met BRON: de inschrijving of wijziging van de inschrijving, de plaatsing op een BPV-plaats en de diplomering.

In dit PvE wordt voor deze twee gebieden beschreven, aan welke eisen de uitwisseling tussen de instelling en DUO/SBB moet voldoen.

5.2. Uitwisseling kwalificatiestructuur

5.2.1 Hoe is het nu?

De kwalificatiestructuur wordt digitaal aan instellingen beschikbaar gesteld op kwalificatiesmbo.nl. Deze digitale uitwisseling bevat de crebo-codering, structuur en inhoud van de kwalificatiedossiers.

De uitwisseling vindt plaats in twee technische vormen, waaronder twee vormen die geschikt zijn als koppelvlak met de systemen van instellingen.

- **XML-bestanden.** Dit zijn bestanden waarin de volledige kwalificatiestructuur is opgenomen, in zodanige vorm dat dit in systemen van scholen kan worden ingelezen

- Webservices en VDEX-bestanden. Dit zijn indexbestanden met behulp waarvan systemen van instelling onderdelen van de kwalificatiestructuur via een webservice online kunnen opvragen.

Van beide typen koppelvlakken zijn technische specificaties beschikbaar, waarop systemen van scholen kunnen aansluiten.

5.2.2 Wat gaat er veranderen?

De herziene kwalificatiedossiers worden op dezelfde manier beschikbaar gesteld als nu het geval is.

Naast de kwalificatiestructuur ontstaat er een register keuzedelen en een koppeltabel, waarin is gedefinieerd welke keuzedelen zijn gekoppeld aan welke kwalificaties in de kwalificatiestructuur.

5.2.3 Functionele eisen

De kwalificatiestructuur en het register keuzedelen worden landelijk vastgesteld. De structuur, inhoud en codering moet digitaal aan scholen beschikbaar gesteld worden zodat de systemen van deze informatie gebruik kunnen maken.

De functionele eisen met betrekking tot de uitwisseling van de kwalificatiestructuur zijn weergegeven in paragraaf 4.2. (Taxonomie en register keuzedelen) van het PvE Onderwijscatalogus.

In aanvulling op deze functionele eisen, wordt hieronder een aantal eisen geformuleerd die specifiek betrekking hebben op het koppelvlak zelf. Onafhankelijk van de implementatie van het koppelvlak, en de partij in het veld (DUO, SBB of een andere partij) zijn deze functionele eisen het uitgangspunt.

De technische koppelvlakspecificatie wordt in de hierna volgende paragraaf 5.2.4 weergegeven.

Koppelvlak kwalificatiestructuur	
5.1	Het is noodzakelijk dat de systemen van de instelling digitaal toegang hebben tot de taxonomie, koppeltabel en register keuzedelen Hierbij gaat het om <ul style="list-style-type: none"> - Door DUO vastgestelde codering (crebonummers) van domein, kwalificatiedossier, kwalificatie en de keuzedelen - De structuur van de kwalificatiedossiers - De koppeling van keuzedelen aan kwalificaties - De inhoud van de kwalificatiedossier en keuzedelen, vergelijkbaar met de informatie die nu via kwalificatiesmbo.nl aan scholen beschikbaar wordt gesteld
5.2	Er is één samenhangend technisch koppelvlak, waarin zowel de kwalificatiestructuur (crebo-codering), het register keuzedelen, als de inhoud van de kwalificatiedossiers zijn opgenomen
5.3	Het koppelvlak faciliteert de mogelijkheid om de gehele structuur van kwalificatiedossiers, keuzedelen en de koppeltabel op te nemen in de systemen van de instelling
5.4	Het koppelvlak faciliteert de mogelijkheid om specifieke onderdelen van de kwalificatiestructuur, het register keuzedelen of de koppeltabel online op te vragen, bij voorkeur in de vorm van een webservice
5.5	In de aanlevering is geborgd dat de Crebo-codering conform

	het door DUO gepubliceerde register keuzedelen is
5.6	In de aanlevering is geborgd dat de structuur en inhoud conform de door SBB gepubliceerde kwalificatiedossiers is

5.2.4 Technische specificatie

De kwalificatiestructuur wordt technisch ontsloten en beschikbaar gesteld via kwalificatiesmbo.nl. DUO en SBB zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van de informatie die op deze site wordt aangeboden. Zij hebben daar beide een eigen verantwoordelijkheid in. DUO is verantwoordelijk voor de codering en structuur, het CREBO (Centraal Register BeroepsOpleidingen) en SBB is verantwoordelijk voor de inhoud van de kwalificatiedossiers.

Deze specificaties hebben op dit moment nog een voorlopig karakter. Ze worden hier beschikbaar gesteld om ervoor te zorgen dat leveranciers zich tijdig kunnen voorbereiden. Hierbij moeten wel de volgende aantekeningen worden geplaatst.

- Het zijn concept specificaties die in overleg met marktpartijen en scholen nog besproken en uitgewerkt zullen worden
- Er is nog een aantal zaken onduidelijk, zoals de metadata bij keuzedelen, de codering van keuzedelen en het versiebeheer. Deze zijn dus niet in de hier weergegeven specificaties opgenomen.

Op kwalificatiesmbo.nl wordt de kwalificatiestructuur in vier vormen beschikbaar gesteld.

- Interactief via de site
- Downloadbaar in de vorm van een PDF
- Downloadbaar in de vorm van XML-bestanden
- Systeemkoppeling in de vorm van web services

Alleen de laatste twee vormen hebben betrekking op systeemkoppelingen. In dit PvE beperken we ons tot de specificaties van die twee koppelvlakken.

XML-koppeling

De XML-koppeling is gedefinieerd in de vorm van XSD-bestanden (XML Schema Definitions). Deze XSD's definiëren de structuur van de XML-bestanden waarin de kwalificatiedossiers en keuzedelen beschikbaar worden gesteld. De koppeltabel maakt hierbij onderdeel uit van de uitlevering van de keuzedelen.

In de bijlagen bij dit PvE zijn de volgende specificaties opgenomen. Deze specificaties hebben specifiek betrekking op de herziene kwalificatiestructuur.

Bestand	Toelichting
XSD kwalificatiedossiers.xsd	Specificatie van de structuur waarin de kwalificatiedossiers beschikbaar worden gesteld
keuzedeel_output schema.xsd	Specificatie van de structuur waarin de keuzedelen en koppeltabel beschikbaar worden gesteld
dossieroutput.xml	Voorbeeld XML-bestand, ter illustratie van de wijze waarop kwalificatiedossier ter beschikking zullen worden gesteld
keuzedeel_output.xml	Voorbeeld XML-bestand, ter illustratie van de wijze waarop keuzedelen en de koppeltabel ter beschikking zullen worden gesteld
Koppeling keuzedelen 05-05-2014.xlsx	Koppeltabel als apart overzicht. De meest actuele versie van dit bestand is te downloaden via http://www.kwalificatiesmbo.nl/Keuzedelen.html

Voor wat betreft de kwalificatiedossiers is dit vergelijkbaar met de huidige situatie. Ter vergelijking is op kwalificatiesmbo.nl de huidige structuur beschikbaar (CohortGeldigvanaf2014_Dossiers.xsd). De huidige kwalificatiestructuur (XSD-bestanden en XML-bestanden) is beschikbaar op <http://www.kwalificatiesmbo.nl/login.html>. Zodra de nieuwe kwalificatiestructuur is vastgesteld, zal die ook op deze plek beschikbaar komen.

Webservices-koppeling

De webservices-koppeling biedt de mogelijkheid om onderdelen van de kwalificatiestructuur te zoeken en op te vragen. Via de webservice wordt altijd de meeste actuele informatie aangeboden. Zodra de nieuwe kwalificatiedossiers formeel goedgekeurd zijn, zullen deze ook op deze manier beschikbaar worden gesteld.

De webservice-koppeling bestaat uit één webservice met drie operaties:

- GeefOnderdeel (Opvragen van dossierinformatie)
- GeefDossierIdentifiersOpCrebo (Opvragen van dossiercodes, nodig op de dossierinformatie te kunnen opvragen)
- GeefDossierIdentifiersOpDossiernaam (Zoeken van dossiercodes op de volledige of gedeeltelijke naam)

Een nadere toelichting op de webservices-koppeling is te vinden in de kwalificatiereader, die als bijlage bij dit PvE is gevoegd.

Voor de webservices is de specificatie beschreven in de "Kwalificatiereader". De technische specificaties zijn beschikbaar via

<http://prod.pub.kwalificatiesmbo.nl/webservice/kwalificatiereader.asmx>.

Als aanvulling op de webservices zijn VDEX-bestanden beschikbaar met de unieke codering van de dossiers en uitstromen, zodat deze direct middels de webservices kunnen worden opgevraagd. De actuele VDEX-bestanden zijn beschikbaar via

<http://www.kwalificatiesmbo.nl/login.html>. Voor wat betreft de kwalificatiedossiers en uitstromen blijft het koppelvlak voor de herziene kwalificatiestructuur ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie. Alleen de VDEX voor competenties komt te vervallen, en er zal een nieuwe VDEX komen voor de keuzedelen en de koppeltabel.

Samengevat bestaat de specificatie van de webservice-koppeling uit de volgende bestanden. Dit zijn de specificaties van de huidige situatie, die ook voor de herziene kwalificatiestructuur (als die is goedgekeurd) gebruikt kunnen worden.

Bestand	Toelichting
Kwalificatiereader.pdf	Beschrijving van de webservice van kwalificatiesmbo.nl
http://prod.pub.kwalificatiesmbo.nl/webservice/kwalificatiereader.asmx	Specificatie van het technische koppelvlak, inclusief de WSDL-bestanden
vdex_kmbo_dossiers_Geldigvanaf2014.xml	Een vdex beschrijving van alle kwalificatiedossiers. Dit is een XML bestand met daarin alle dossiers in dit cohort. Dossier codes kunnen worden gebruikt bij de kwalificatiereader webservice.
vdex_kmbo_uitstromen_Geldigvanaf2014.xml	Een vdex beschrijving van alle uitstromen (kwalificaties). Dit is XML bestand met daarin alle uitstromen van alle dossiers in dit cohort. Uitstroom codes kunnen worden gebruikt bij de kwalificatiereader webservice.

5.3. Uitwisseling met BRON

5.3.1 Hoe is het nu?

Op dit moment wordt er op drie momenten informatie uitgewisseld met BRON:

- Bij de inschrijving, aanpassing van de inschrijving en uitschrijving van de student
- Bij diplomering van de student
- Bij plaatsing van een student op een BPV-plaats

De wijze waarop instellingen deze gegevens moeten aanleveren is gespecificeerd in het PvE BRON.

5.3.2 Wat gaat er veranderen

De uitwisseling met BRON zal als gevolg van de herziene kwalificatiestructuur als volgt wijzigen.

- Inschrijving
De huidige inschrijffposities domein, kwalificatiedossier en kwalificatie blijven gelijk. Naar verwachting zal de aanlevering van de inschrijving als gevolg van de herziene kwalificatiestructuur niet wijzigen.
- Diplomering
Bij diplomering worden alle gevolgde keuzedelen met het bijbehorende resultaat uitgewisseld. Dit zijn niet alleen de keuzedelen die behoren bij de kwalificatie waarop de student wordt gediplomeerd, maar ook eventueel andere keuzedelen die zijn afgenomen in eerdere opleidingen of die extra gevolgd zijn. Afhankelijk van de opleidingsduur is een student verplicht om tenminste een bepaalde omvang (in studiebelastingsuren) aan keuzedelen te volgen. (voor een 3-jarige opleiding is dat bijvoorbeeld 720 uur).
- BPV
BPV in het kader van een keuzedeel kan plaatsvinden bij elke erkend leerbedrijf. Er hoeft dan geen controle op de juiste erkening plaats te vinden. Om dat mogelijk te maken, moet in de uitwisseling worden aangegeven dat het BPV in het kader van een keuzedeel betreft.

Dit PvE richt zich op de uiteindelijke situatie in 2016, als het vrijwillige jaar voorbij is. In het vrijwillig jaar is het uitgangspunt dat de uitwisseling met BRON niet wordt aangepast. Dat betekent dat de resultaten van keuzedelen nog niet geautomatiseerd uitgewisseld worden. De resultaten moeten in een later stadium alsnog met BRON worden uitgewisseld.

5.3.3 Functionele eisen

De functionele eisen met betrekking tot de uitwisseling met BRON zijn weergegeven in de volgende paragrafen uit de PvE's Administratie en Logistiek

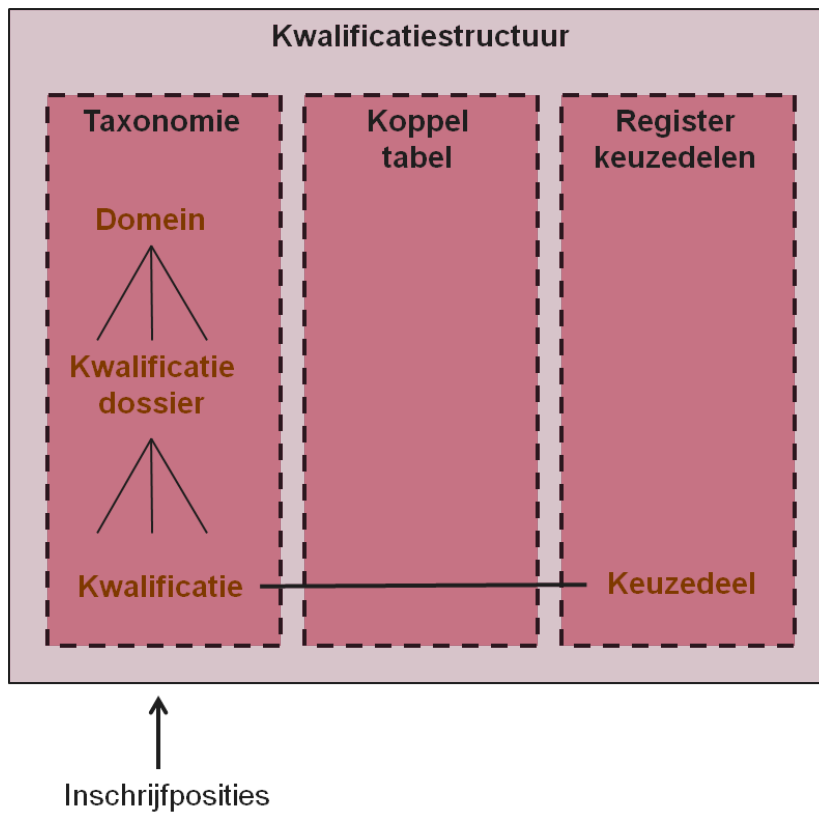
- 2.4. Uitwisseling met BRON voor het onderdeel administratie
- 3.4. Uitwisseling met BRON voor het onderdeel BPV plaatsing

De technische eisen zullen worden opgenomen in een nieuw PvE BRON opgesteld door DUO, wat op dit moment in ontwikkeling is.

6. Bijlagen

6.1. Algemeen

We gaan voor de toelichting op de begrippen uit van de volgende opbouw van de kwalificatiestructuur.



6.2. Begrippen

Hieronder zijn de belangrijkste begrippen toegelicht, die in het PvE worden gebruikt. Voor alle overige begrippen wordt verwezen naar:

- De Triple A begrippenlijst op <http://triplea.sambo-ict.nl/wiki/index.php/Begrippen>.
- De begrippenlijst van SBB op <http://kwalificatiesmbo.nl/Begrippenlijst.html>

Begrip	Toelichting
CREBO	Centraal Register Beroepsopleidingen, waarin de kwalificatiestructuur is gedefinieerd inclusief unieke codering (de CREBO-code) van de onderdelen van de kwalificatiestructuur
Kwalificatiestructuur	Het geheel aan kwalificaties dat van betekenis is voor het behalen van een verzameling mogelijke eindkwalificaties (diploma's). Een kwalificatiestructuur beschrijft op een gestructureerde manier aan welke eisen moet worden voldaan voor het behalen van een diploma. Landelijk samenstel van alle vastgestelde kwalificatiedossiers. De kwalificatiestructuur bestaat uit opleidingsdomeinen, kwalificatiedossiers, kwalificaties en keuzedelen
(Opleidings)domein	Samenhingend geheel van kwalificatiedossiers die zijn gericht op, en van belang zijn voor eenzelfde bedrijfstak of groep van bedrijfstakken. Dit is de eerste laag van de kwalificatiestructuur. Een opleidingsdomein is een clustering van verwante kwalificatiedossiers, bedoeld om studenten die nog geen keuze kunnen maken voor een kwalificatiedossier of kwalificatie breed te kunnen laten instromen.
Kwalificatiedossier	Door de minister (OCW) vastgesteld document waarin staat beschreven wat een beginnend beroepsbeoefenaar moet kunnen en kennen aan het eind van zijn opleiding. Die eisen zijn in het dossier beschreven in kerntaken, werkprocessen, competenties, prestatie-indicatoren en vakkennis en vaardigheden. In de nieuwe kwalificatiestructuur is het dossier de combinatie van wat men in het basisdeel en tijdens het profieldeel geleerd dient te hebben.
Kwalificatie	Eén specifieke kwalificatie (basis en profiel) in een kwalificatiedossier met diploma-eisen voor een specifieke uitstroom / diploma
Basisdeel	Het gemeenschappelijke deel van de kwalificatie-eisen binnen één kwalificatiedossier. De basis van het kwalificatiedossier bestaat uit twee delen: <ul style="list-style-type: none"> - De beroepsgerichte basis weerspiegelt het wezen van de beroepengroep in de vorm van gemeenschappelijke kerntaken, vakkennis, vaardigheden en kenmerkende houdingsaspecten die alle beroepsbeoefenaren in het betreffende werkveld delen. - De generieke kwalificatie-eisen die per niveau vastgesteld zijn voor Nederlands, rekenen, loopbaan en burgerschap en Engels. De kwalificatie-eisen in de basis vormen gezamenlijk een substantieel deel van de geprogrammeerde studiebelastinguren (circa 50%).
Profiel(deel)	De verbijzonderingen van kwalificaties binnen een dossier. De naam van het profiel is gelijk aan de naam van de kwalificatie en wordt vermeld op het diploma.
Keuzedeel	Met een keuzedeel kan de mbo-student zich verbreden of verdiepen. Het basis-, profiel- en het keuzedeel vormen gezamenlijk de mbo-opleiding. Het keuzedeel omvat,

	afhankelijk van de opleidingsduur, een bepaald deel van de studielast van een opleiding, en is opgebouwd uit landelijk vastgestelde keuzedelen met een omvang van 240 studiebelastingsuren of een veelvoud daarvan.
Taxonomie	De structuur van de kwalificatiedossiers, zoals die is opgebouwd uit domein, kwalificatiedossier en kwalificatie. Dit is de situatie voor het mbo, waarbij onderwijsproducten verwijzen naar een plek in deze taxonomie. Er zijn meerdere kwalificatiestructuren waaraan een onderwijsproduct zijn betekenis kan ontleenen. Voorbeelden zijn de kerndoelen van het VO en de eindtermen Educatie. Deze taxonomieën zijn deels wettelijk vastgesteld (bijvoorbeeld door het ministerie van OCW) en deels door de instelling zelf vastgesteld (bijvoorbeeld voor contractonderwijs). Deelnemers schrijven zich in op een bepaald onderdeel van een taxonomie (bijvoorbeeld op een domein, kwalificatiedossier, kwalificatie of VMBO sector).
Koppeltabel	De relaties tussen kwalificaties en keuzedelen, waarin is gedefinieerd welke keuzedelen op welke kwalificaties van toepassing zijn.
Register keuzedelen	Het onderdeel van de kwalificatiestructuur waarin de keuzedelen zijn vastgelegd, met hun bijbehorende codering. Het register keuzedelen maakt onderdeel uit van het CREBO, en is in die zin geen apart register of technische voorziening, zoals de term register wellicht kan suggereren.
Onderwijscatalogus	Het onderwijsaanbod van een instelling, zoals dat is opgebouwd uit onderwijsproducten, hun onderlinge relaties en afhankelijkheden en hun beschrijvende kenmerken (metadata)
Onderwijsproduct	Een onderdeel van het onderwijsaanbod van een instelling (zoals een les, een cursus, module of andere onderwijseenheid) dat zodanig van metadata is voorzien dat het geschikt is om te roosteren. Een onderwijsproduct is enkelvoudig dan wel samengesteld. Enkelvoudig betekent dat er sprake is van één uniek product dat niet verder onderverdeeld is in andere onderwijseenheden (een les Engels van één uur kan een enkelvoudig product zijn). De onderwijscatalogus kan ook samengestelde onderwijsproducten bevatten. Een samengesteld onderwijsproduct bevat informatie over de afzonderlijke (enkelvoudige) onderwijsproducten (die deel uit maken van de samenstelling) én informatie over de samenstelling zelf (bijv. de volgorde).
Arrangement	Een planbaar geheel van beschikbare onderwijsproducten. Een arrangement bestaat uit een verzameling enkelvoudige en/of samengestelde onderwijsproducten aangevuld met aanvullende eisen en wensen met betrekking tot de volgorde of de periode waarin het product moet worden afgenomen.
Referentiearrangement	Voorbeelden van samengestelde onderwijsproducten die invulling geven aan een bepaalde leerroute. Een referentiearrangement definieert een zinvol stuk onderwijs als onderdeel van de opleiding. Een referentiearrangement is generiek, en kan als voorbeeld dienen voor het arrangement van een individuele student of groep studenten.
Onderwijstijd	Verzamelaam voor het geheel aan urennormen en begrippen die betrekking op de hoeveel onderwijstijd die een instellingen aan studenten moet aanbieden
Begeleide onderwijstijd	Onderwijstijd onder begeleiding van een bevoegd docent

Studiebelastingen	Totale aantal uren dat de student besteed aan begeleidde onderwijstijd, BPV en niet begeleidde onderwijstijd / huiswerk
Configuratie	Het samenstel van mogelijke keuzedelen voor een kwalificatie waarmee aan de verplichte keuzedeeluren wordt voldaan. Dit is een unieke combinatie van keuzes die een student kan maken uit de beschikbare keuzedelen.
Onderwijsovereenkomst	Rechtsgeldige overeenkomst tussen student en instelling (of tussen bedrijf en instelling in het geval van contractonderwijs, voor één of meerdere studenten). Op basis van deze overeenkomst ontstaat een bekostigingsrelatie. De instelling verplicht zich nader te bepalen onderwijsproducten beschikbaar te stellen dat vanaf een in de overeenkomst vastgelegde datum kan worden afgenomen. De deelnemer spreekt de intentie uit om onderwijsproducten af te nemen op nader te plannen tijdstippen.
BPV-Overeenkomst / Praktijkovereenkomst	Overeenkomst in het kader van een stage/BPV tussen deelnemer, instelling, stagebedrijf en eventueel een kenniscentrum waarin de respectievelijke rechten en plichten zijn opgenomen.
BPV	Beroeps Praktijk Vorming. Periode waarin de deelnemer bij een bedrijf beroepspraktijkvorming volgt. Dit is een verplicht onderdeel binnen elke beroepsopleiding. Het minimaal te volgen studiebelastingen aan BPV is vastgelegd in het kwalificatiedossier. Daarnaast wordt BPV ook ingezet binnen het proces van opleiden en vormen denk daarbij aan bijvoorbeeld de snuffelstages.
Stage	Periode waarin de deelnemer leert in de beroepspraktijk. Wanneer de stage kwalificerend is, wordt dit beroepspraktijkvorming (BPV) genoemd en wordt dit formeel vastgelegd in een BPV-overeenkomst.

6.3. Afspraken

In het PvE zijn de volgende afspraken over de consequenties van de nieuwe kwalificatiestructuur als uitgangspunt genomen. Dit zijn voor een deel interpretaties, nodig voor de gewenste concreetheid van het PvE.

De inschrijfposities blijven onveranderd

De huidige inschrijfposities domein, kwalificatiedossier, kwalificatie blijven zoals ze nu zijn. De gewijzigde opbouw van de kwalificatiedossiers, bestaande uit een basisdeel en profieldeel hebben geen effect op de inschrijfposities. Een combinatie van basisdeel en profieldeel vormt een kwalificatie.

Vastleggen keuze voor een keuzedeel

Wanneer een student een keuze voor een keuzedeel maakt, dan moet die keuze worden vastgelegd voordat de onderwijsproducten die op dat keuzedeel betrekking hebben voor de student beschikbaar komen. Dit kan als onderdeel, aanvulling of bijlage van de onderwijsovereenkomst maar dat hoeft niet. Voorwaarde is, dat de keuze wordt geregistreerd vanwege de relevantie van die keuze voor de diplomering

Koppeling keuzedeel aan kwalificatie

Een keuzedeel kan alleen meetellen voor diplomering als dat keuzedeel is gekoppeld aan de kwalificatie waarop de student is ingeschreven. Bredere of generieke keuzedelen kunnen ook bestaan. In dat geval kan een student die is ingeschreven op een kwalificatiedossier of domein een keuzedeel kiezen dat aan alle kwalificaties binnen dat kwalificatiedossier of domein is gekoppeld. Er bestaan geen verschillende niveaus in de keuzevakken.

Keuzedelen als voorwaarde voor diplomering

Wanneer een student wordt gediplomeerd moeten de gekozen keuzedelen gevolgd zijn. De vereisten of voorwaarden voor diplomering zijn in ieder geval de volgende.

- De keuzedelen omvatten in totaal de vereiste hoeveelheid studiebelastingsuren, passend bij de opleidingsduur. Voor een 3-jarige opleiding is dat bijvoorbeeld 720 uur.
- De keuzedelen zijn gekoppeld aan de kwalificatie waarop de student uitstroomt
- Het onderwijs (de onderwijsproducten) die door de instelling zijn aangeboden in het kader van dat keuzedeel, zijn door de student daadwerkelijk gevolgd. De instelling kan dit aantonen.
- Er is examen gedaan.

Resultaten op keuzedelen zijn geen voorwaarde voor diplomering

De resultaten voor een keuzedeel zijn niet relevant voor de zak/slaag-regeling, en zijn daarmee dus niet voorwaardelijk voor diplomering. Ook een niet behaald keuzedeel kan meegenomen worden voor diplomering

Keuzedelen op diploma en cijferlijst

Alle behaalde keuzedelen (gekoppeld aan de uitstroomkwalificatie of niet) komen op het diploma.

Alle gevolgde keuzedelen (gekoppeld aan de uitstroomkwalificatie of niet) komen inclusief het behaalde resultaat op de cijferlijst.

Keuzedelen naar BRON

Alle gevolgde keuzedelen worden, inclusief het resultaat (behaald of niet behaald) met BRON uitgewisseld op het moment van diplomering.

Aantal verplichte SBU voor keuzedeel per opleiding

De wet geeft aan wat het verplichte aantal studiebelastingsuren (sbu) is voor het keuzedeel per soort opleiding:

- Entreeopleiding; 240 sbu
- Basisberoepsopleiding; 480 sbu

- Vakopleiding; 720 sbu
- Middenkaderopleiding 3 jr; 720 sbu
- Middenkaderopleiding > 3jr; 960 sbu
- Specialistenopleiding; 240 sbu