



HOUT- EN
MEUBILERINGS
COLLEGE



Bijlage A: Programma van eisen en wensen (PvEeW)

Onderwerp: Studenten Informatie Systeem
Versie 1.0

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
1.	VISIE.....	2
1.1	VISIE OP HOOFDLIJNEN	2
1.2	BELANGRIJKE THEMA'S.....	2
1.2.1	<i>SIS als verzamelpunt van administratieve gegevens.....</i>	<i>2</i>
1.2.2	<i>Integratie als uitgangspunt.....</i>	<i>2</i>
1.2.3	<i>Individuele leerroutes</i>	<i>3</i>
1.2.4	<i>Standaardisatie en consolidatie.....</i>	<i>3</i>
1.2.5	<i>Automatiseren is de standaard.....</i>	<i>3</i>
1.2.6	<i>Privacy by Design.....</i>	<i>3</i>
1.2.7	<i>Software as a Service.....</i>	<i>3</i>
1.3	RELATIE MET LANDELIJKE ONTWIKKELINGEN	4
2.	ARCHITECTUUR	5
2.1	HUDIGE SITUATIE.....	5
2.2	FUNCTIONELE AFBAKENING GEWENSTE SITUATIE.....	5
2.2.1	<i>Functionele gebieden</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Use cases</i>	<i>7</i>
2.3	DE MODULAIRE STRUCTUUR VAN HET SIS	7
2.4	KOPPELVAKKEN	9
3.	GENERIEKE VOORZIENINGEN	10
3.1	GEbruikerservaring en procesbesturing	10
3.2	PORTAL EN SELFERVICE.....	11
3.2.1	<i>Portal.....</i>	<i>11</i>
3.2.2	<i>Selfservice</i>	<i>11</i>
3.3	DOCUMENTMANAGEMENT	13
3.4	COMMUNICATIE	13
3.5	TOEGANG EXTERNEN.....	14
3.6	RAPPORTAGE	14
4.	FUNCTIONELE EISEN	16
4.1	OVERZICHT	16
4.2	KERNREGISTRATIE	17
4.2.1	<i>Aanmelden.....</i>	<i>17</i>
4.2.2	<i>Intake en plaatsen.....</i>	<i>19</i>
4.2.3	<i>Inschrijven.....</i>	<i>22</i>
4.2.4	<i>Onderwijs en studenten administreren.....</i>	<i>23</i>
4.2.5	<i>Uitschrijven</i>	<i>28</i>
4.2.6	<i>Registreren gegevens en voortgang bpv.....</i>	<i>29</i>
4.2.7	<i>Examineren.....</i>	<i>30</i>
4.2.8	<i>Diplomeren en certificeren</i>	<i>34</i>
4.2.9	<i>Uitwisselen gegevens met derden.....</i>	<i>37</i>
4.3	BEGELEIDING	42
4.3.1	<i>Analyseren en beoordelen leerresultaten.....</i>	<i>42</i>
4.3.2	<i>Bepalen leerroute</i>	<i>45</i>
4.3.3	<i>Begeleiden en monitoren voortgang.....</i>	<i>48</i>
4.4	ONDERWIJSCATALOGUS.....	55
4.4.1	<i>Ontwikkelen en voorbereiden onderwijs.....</i>	<i>55</i>
4.5	AAN- EN AFWEZIGHEID	59
4.5.1	<i>Aan- en afwezigheid registreren en analyseren</i>	<i>59</i>

5. NIET-FUNCTIONELE EISEN	65
5.1 ALGEMENE EISEN OPDRACHTNEMER	65
5.2 EISEN EN WENSEN AAN DE IMPLEMENTATIE	66
5.3 EISEN EN WENSEN AAN HET BEHEER	67
5.4 TECHNISCHE EISEN EN WENSEN	68
5.5 EISEN EN WENSEN TEN AANZIEN VAN KOPPELINGEN EN INTEGRATIE	69
BIJLAGE 1 ARCHITECTUUR GEWENSTE SITUATIE	70
A. GEWENSTE SITUATIE	70
B. BIV	71
BIJLAGE 2 KOPPELVLAKKEN.....	73
A. GENERIEKE KOPPELVLAKKEN	73
B. SPECIFIEKE KOPPELVLAKKEN HMC.....	75
C. MOGELIJKE TOEKOMSTIGE KOPPELVLAKKEN HMC.....	76

1. Inleiding

Dit Programma van Eisen en Wensen (PvEeW) maakt integraal onderdeel uit van de Europese aanbesteding 'Studenten Informatie Systeem' die het Hout- en Meubileringscollege (HMC) is gestart. Dit Programma van Eisen en Wensen beschrijft de eisen en wensen aan de te leveren producten en diensten.

Aan alle, in dit document gestelde eisen, dient voldaan te worden. Het niet voldoen aan één of meerdere eisen leidt tot uitsluiting van de procedure. Aan de wensen kan invulling gegeven worden in de gunningscriteria.

1. Visie

1.1 Visie op hoofdlijnen

Het onderwijs is een dynamisch speelveld met het SIS als administratief middelpunt. Dit vraagt om flexibiliteit met oog voor maatschappelijke veranderingen, ontwikkelingen, wet- en regelgeving, bedrijfsprocessen en techniek in het onderwijs. Het SIS is spin in het web en vraagt om een open houding ten aanzien van integratie en standaardisatie: standaard waar het kan, flexibel waar het moet vanuit een faciliterende grondhouding.

Alhoewel automatiseren geen doel op zich is, willen wij naar een papierloos SIS. Inzet van workflows, zaakgericht werken, digitaal ondertekenen, selfservice en apps moeten eerder regel dan uitzondering zijn.

Dit alles uiteraard binnen de wettelijke regels met betrekking tot privacy, bewaar- en vernietigingstermijnen.

De visie op informatievoorziening en ICT komt op hoofdlijnen op het volgende neer.

- Informatievoorziening wordt zo georganiseerd dat informatie gemakkelijk, intuïtief, logisch en snel te vinden is, afgestemd op de doelgroep én altijd digitaal;
- Informatie is op elke plek, binnen en buiten de muren van het HMC, vanaf elk type device en op een veilige manier te benaderen;
- Wij redeneren zoveel mogelijk vanuit de belevingswereld van onze studenten en streven hierbij naar maximale inzet van nieuwe (mobiele) technologie voor communicatie en onderwijs, aansluitend op de huidige standaarden;
- We streven zoveel mogelijk naar standaardisatie van het samenwerkingsplatform voor onderwijs en ondersteunende diensten;
- Wij sluiten aan op landelijke en internationale standaarden voor informatie-uitwisseling in de onderwijsketen.

Binnen het applicatielandschap van het HMC is het SIS de kernregistratie voor de administratieve gegevens en het volgen van de student, inclusief de externe verantwoording en bekostiging. Het SIS is daarmee een kernapplicatie waar omringende applicaties op aansluiten. Voor het SIS streven we naar standaardisatie, terwijl er in de omringende applicaties zoals de Elektronische leeromgeving (ELO) en digitaal lesmateriaal meer vrijheid is.

1.2 Belangrijke thema's

Hieronder worden enkele belangrijke thema's nader toelicht. Deze thema's gaan over de gewenste inrichting van het applicatielandschap en de plaats van het SIS daarin.

1.2.1 *SIS als verzamelpunt van administratieve gegevens*

Het SIS is de basis van de administratieve gegevens en het volgen van de student. Alle gegevens die geregistreerd moeten worden, zijn uiteindelijk terug te vinden in het SIS. Het SIS is daarmee dé plek waar het overzicht te vinden is van het studentdossier inclusief alle volggegevens.

1.2.2 *Integratie als uitgangspunt*

Omdat het van belang is dat de administratieve gegevens terug te vinden zijn in het SIS moet het kunnen koppelen met de vele verschillende, snel veranderende, onderwijsinhoudelijke toepassingen. Van apps om de begeleiding van studenten te faciliteren tot digitale leer- en werkomgevingen.

Een toekomstig SIS bevat daartoe een integratieplatform wat het mogelijk maakt voor externe applicaties om te koppelen met het SIS en zo generiek mogelijk data uit te kunnen wisselen met omringende applicaties.

1.2.3 *Individuele leerroutes*

Geen enkele student is hetzelfde. De leerbehoefte van studenten loopt uit elkaar. De ene student loopt mogelijk voor op de rest terwijl de andere student extra lestijd nodig heeft. Door een uitgebreid aanbod van keuzedelen hebben studenten meer regie op hun persoonlijke leerroute. Het HMC vindt het belangrijk om onderwijs op maat te kunnen leveren en individuele leerroutes te ondersteunen.

Om dit mogelijk te maken, moeten studenten optimaal ondersteund worden in het maken van keuzes. De logistieke consequenties van deze keuzes, individuele leerroutes en studieplanning moeten ondersteund worden door het SIS.

1.2.4 *Standaardisatie en consolidatie*

Het HMC streeft naar een beperkt aantal kernsystemen die bronsysteem zijn voor bepaalde bedrijfsfuncties. Dit betekent dat er wordt gestreefd naar een beperking van het aantal applicaties en het consolideren van het applicatielandschap.

1.2.5 *Automatiseren is de standaard*

Het HMC streeft naar papierloos werken, automatische workflows en selfservice voor studenten, medewerkers, externe relaties en ouders. Acties die te automatiseren zijn, moeten geautomatiseerd worden. Denk hierbij aan het proces van diplomeren. Wanneer voldaan is aan de voorwaarde voor een diploma, wordt de student automatisch voorgedragen voor een diploma. Een overeenkomst kan digitaal ondertekend worden. Studenten kunnen zelf gegevens aanpassen, gesprekken aanvragen, gegevens inzien, etc.

1.2.6 *Privacy by Design*

Het SIS borgt de wettelijke regels rondom privacy. Dat betekent onder andere dat voor persoonsgegevens en documenten automatisch wordt geregistreerd wanneer de bewaartermijn of vernietigingstermijn bereikt is, maar ook dat gegevens zijn af te schermen zodat alleen daartoe bevoegde personen die kunnen inzien. Privacy is een ontwerputgangspunt van het SIS waarbij ook wordt aangesloten op landelijke richtlijnen.

Specifiek ten aanzien van informatiebeveiliging en privacy gelden de volgende uitgangspunten.

- Vanuit de algemene richtlijnen voor bescherming van privacygevoelige bedrijfsgegevens, zoals studentgegevens, worden ook maatregelen genomen;
- We nemen (technische) maatregelen voor informatiebeveiliging zodat persoonsgegevens en privacygevoelige bedrijfsgegevens zoveel mogelijk worden beschermd. Voorbeelden zijn: complexe wachtwoorden en gebruikersnamen voor systemen, het toepassen van multi-factor authenticatie voor systemen, classificatie van de informatie (duiding risicoklassen), autorisatie in systemen, bescherming tegen aanvallen van buitenaf (beveiliging netwerkinfrastructuur) en juridische maatregelen zoals het afsluiten van verwerkersovereenkomsten met leveranciers die data bewerken namens het HMC.

1.2.7 *Software as a Service*

Het HMC richt zich op het outsourcen van applicaties naar de cloud. Alle functionaliteit kan dan via de browser beschikbaar worden gesteld. Cloud computing wordt steeds volwassener, professioneler en betaalbaarder; dit geldt voor systemen die via SaaS (Software as a Service) worden aangeboden of als IaaS-oplossingen (Infrastructuur as a Service). Daarnaast biedt dit mogelijkheden om de interne beheerlast terug te brengen en risico's extern te beleggen.

Concreet betekent dit voor het applicatielandschap van het HMC het volgende:

- Bedrijfsapplicaties gaan naar de cloud en worden "as a service" afgenomen. Het beheer en de doorontwikkeling van bedrijfsapplicaties wordt daarmee structureel neergelegd bij externe partijen. Huidige

voorbeelden daarvan zijn de ELO, het roostersysteem en Office 365;

- Onderwijsapplicaties migreren we naar een web-based platform, SaaS of IaaS. Hiermee wordt ook de werkplekcomplexiteit gereduceerd. Waar mogelijk worden applicaties naar zo'n platform gemigreerd of vervangen. Indien applicaties niet naar de cloud gebracht kunnen worden voorzien we in een kleinschalige lokale infrastructuur, beheerd door de eigen ICT-afdeling.
- Authenticatie-diensten worden via cloud afgenomen via dienst Surfconext van SURF, of via Kennisnet Entree, waarbij gebruik wordt gemaakt van accountgegevens uit Active Directory.

1.3 Relatie met landelijke ontwikkelingen

Op dit moment lopen er verschillende landelijke trajecten die van grote invloed kunnen zijn op de afbakening en functionaliteit van een SIS. Een aantal van deze trajecten is al (deels) gerealiseerd en zullen de komende jaren nog verder doorontwikkeld worden.

- Project OKE

Onder leiding van MBO Digitaal en Kennisnet werken momenteel zes mbo-instellingen, zes technische leveranciers en drie toetsleveranciers samen aan het project Onderwijs Koppelingen voor Examinering (OKE). Bij het opstellen van afspraken voor gegevensuitwisseling baseert het project zich op de Amigo-aanpak en de OOAPI-standaard uit het hoger onderwijs.

Zie:

- <https://mbodigitaal.nl/netwerken/examinering-en-digitalisering/>
- <https://mbodigitaal.nl/praatplaat-examineren-van-analoog-naar-digitaal/>

- Voorziening voor centraal aanmelden (CAMBO)

Er is een voorziening voor centraal aanmelden gerealiseerd ten behoeve van alle mbo-instellingen. Elke instelling kan bepalen of, en in welke tempo wordt aangesloten op de voorziening voor centraal aanmelden. Het HMC maakt gebruik van de voorziening voor centraal aanmelden.

Zie:

- <https://inschrijvenmbo.nl>
- [Centraal aanmelden \(CAMBO\) - MBO Digitaal](#)
- <https://mbovoorzieningen.nl/voorzieningen/voorziening-centraal-aanmelden/>

Alle aankomende mbo-studenten kunnen zich op twee manieren aanmelden, namelijk via de voorziening voor centraal aanmelden of via de website van het HMC. Het overgrote deel van de studenten meldt zich via de website.

De aanmelding en intake van een student gebeurt via PortalPlus. Na plaatsing wordt het dossier van de student doorgezonden naar het SIS waar definitieve inschrijving plaatsvindt. In het SIS wordt de complete kernregistratie voor studenten gevoerd voor zover dat voor bekostiging en externe verantwoording relevant is.

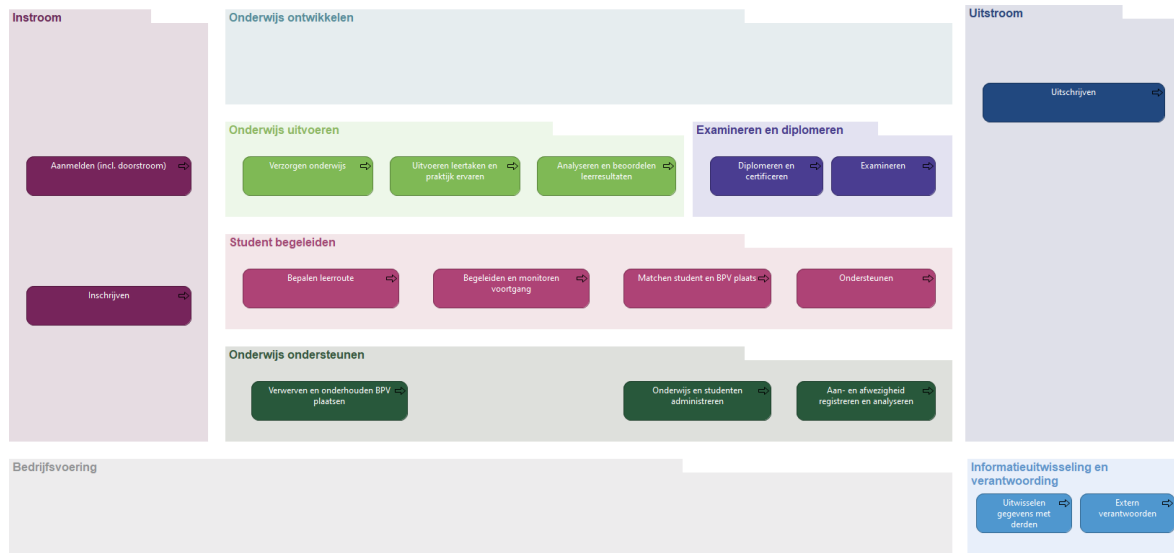
In dit PvEeW wordt wel gevraagd om de volledige functionaliteit van het aanmeld- en inschrijfproces. Dit biedt de mogelijkheid om na implementatie van het SIS PortalPlus uit te faseren en de functionaliteit van het SIS gebruiken.

2. Architectuur

Voor het beschrijven van de huidige en de functionele afbakening de gewenste situatie van het SIS maken we gebruik van de MORA, de referentiearchitectuur voor het mbo (zie mora.mbo-digitaal.nl).

2.1 Huidige situatie

Uitgaande van de huidige situatie zal een een-op-een vervanging betrekking hebben op de volgende processen:

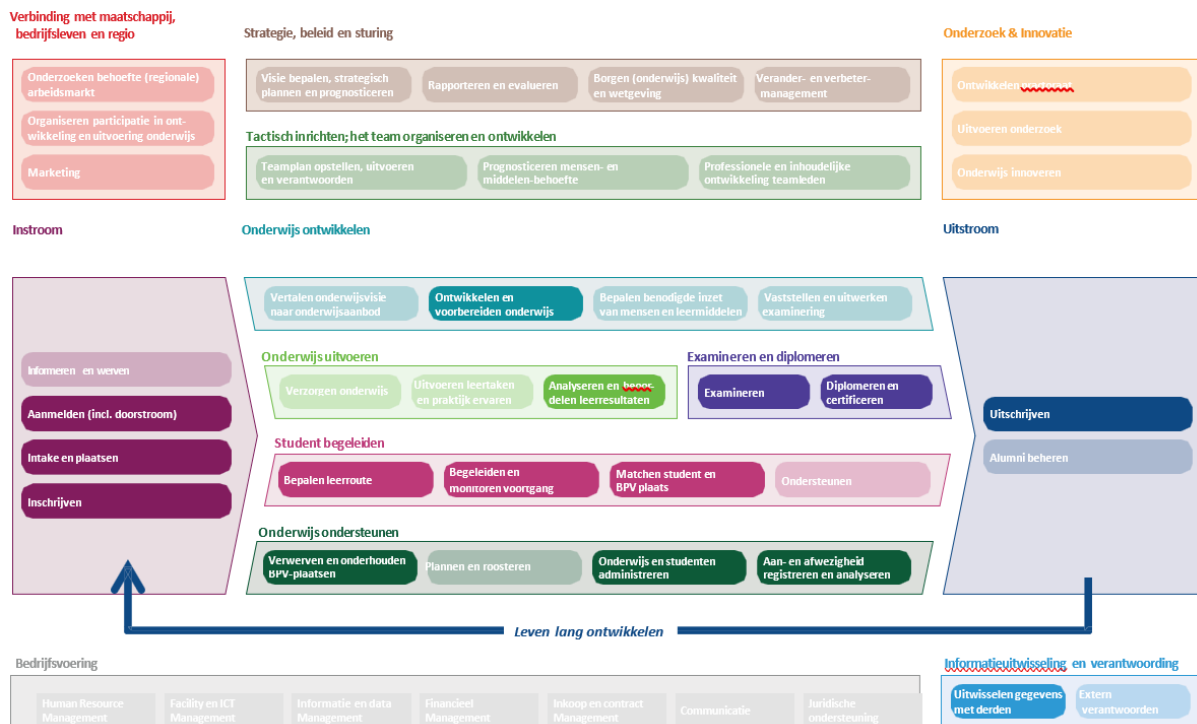


2.2 Functionele afbakening gewenste situatie

In deze afbakening is als uitgangspunt genomen dat het SIS alle administratieve en begeleidingsprocessen ondersteunt, inclusief de externe uitwisseling en verantwoording. Dat betekent voor de ondersteuning van de logistieke processen dat het plannen en roosteren zelf buiten de scope van het SIS valt. De administratieve weerslag van bepaalde processen (zoals aan- en afwezigheid en bpv-registratie en begeleiding) valt wel binnen de scope. Op een vergelijkbare manier valt de ondersteuning van het onderwijs zelf (bijvoorbeeld in een ELO) buiten de scope maar de administratieve weerslag daarvan in de vorm van resultaten en observaties wel binnen de scope.

2.2.1 Functionele gebieden

Op hoofdlijnen ondersteunt het SIS geheel of gedeeltelijk de volgende hoofdprocessen van de MORA. Alleen bij het BPV proces kiest het HMC een andere insteek dan beschreven in de MORA. Dit is verder beschreven in de scope.



De functionele afbakening van het SIS is dus samengevat als volgt.

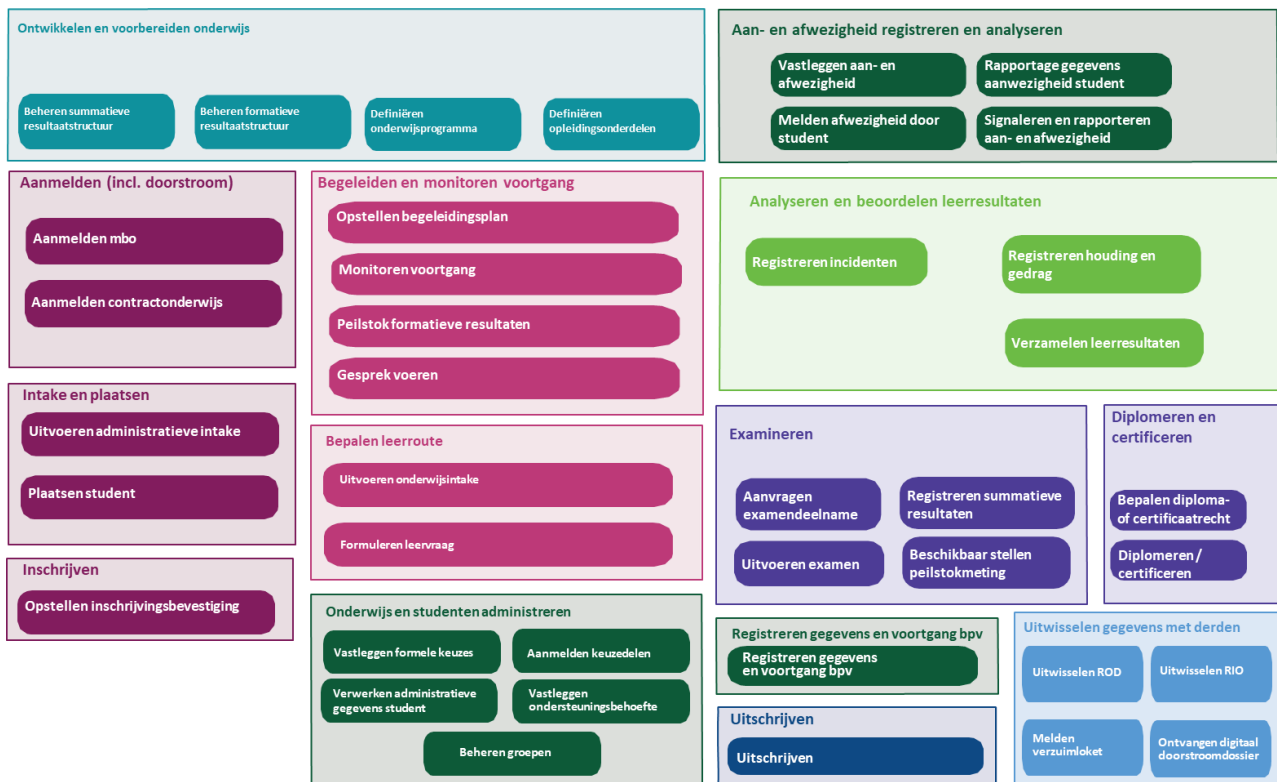
- Instroom
 - Aanmelden
 - Intake en plaatsen
 - Inschrijven
- Onderwijs ontwikkelen
 - Ontwikkelen en voorbereiden onderwijs
- Onderwijs uitvoeren
 - Verzamelen leerresultaten
- Examineren en diplomeren
 - Examineren
 - Diplomeren en certificeren
- Student begeleiden
 - Bepalen leerroute
 - Begeleiden en monitoren voortgang
- Onderwijs ondersteunen
 - Registreren gegevens en voortgang bpv
 - Onderwijs en studenten administreren
 - Aan- en afwezigheid registreren en analyseren
- Uitstroom
 - Uitschrijven
- Informatie-uitwisseling en verantwoording
 - Uitwisseling gegevens met derden

Het SIS ondersteunt deze hoofdprocessen geheel of gedeeltelijk. Waaruit die ondersteuning precies bestaat is uitgewerkt in use cases.

2.2.2 Use cases

Het SIS is zo modulair mogelijk opgebouwd met een indeling die nauw aansluit bij de processen van de gebruikers. Om die reden zijn de functionele eisen uitgewerkt in use cases die nauw aansluiten bij de MORA. Elke use case beschrijft een afgebakend stuk functionaliteit dat een specifiek deel van een bedrijfsproces ondersteunt.

In onderstaande figuur is het totaal aan use cases schematisch weergegeven, geordend naar de hoofdprocessen van de MORA. In veel gevallen correspondeert een use case met een proces in de MORA en in een aantal gevallen met een specifieke functionaliteit. Deze use cases zijn in de functionele eisen verder uitgewerkt.

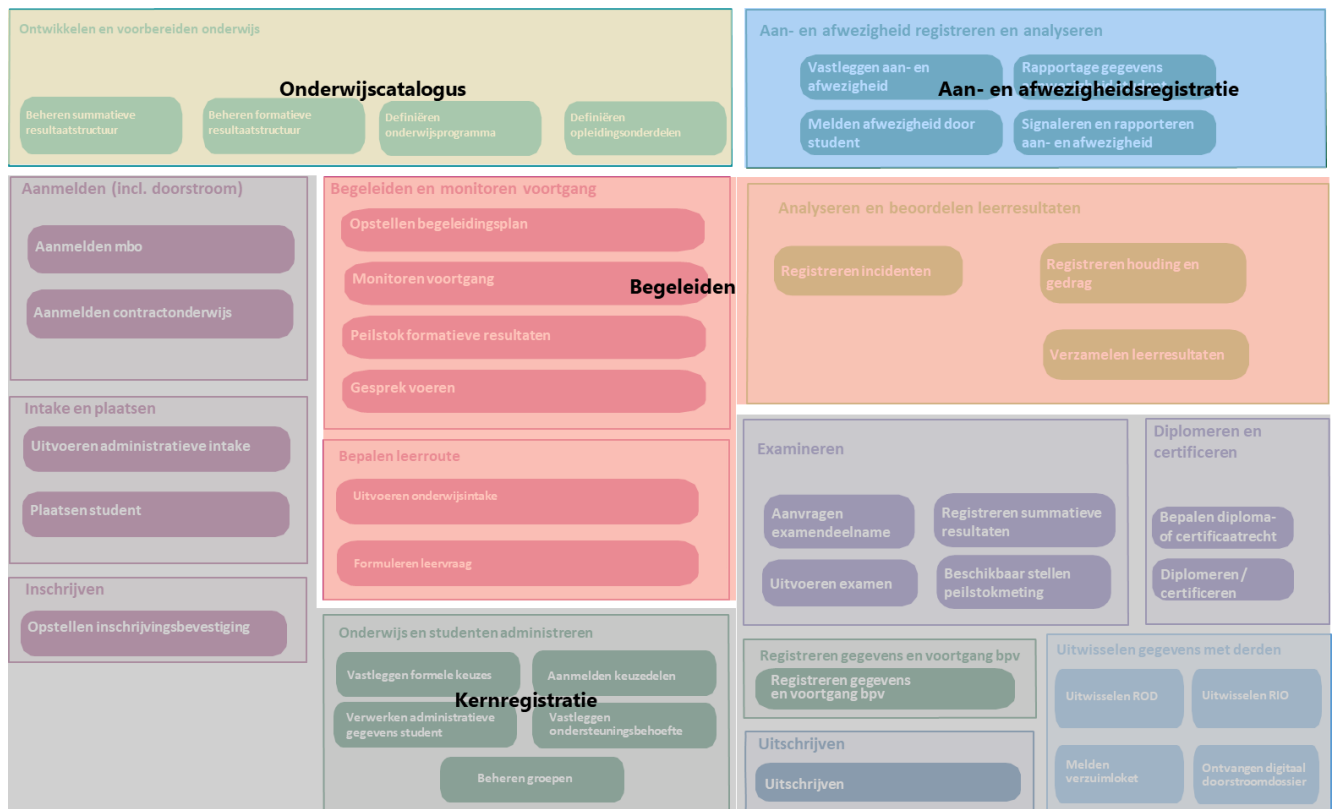


2.3 De modulaire structuur van het SIS

Er is ook een modulaire structuur op een hoger niveau noodzakelijk. Op dat niveau onderscheiden wij de volgende vier functionele modules:

- Kernregistratie;
- Onderwijscatalogus;
- Begeleiding;
- Aan- en afwezigheidsregistratie.

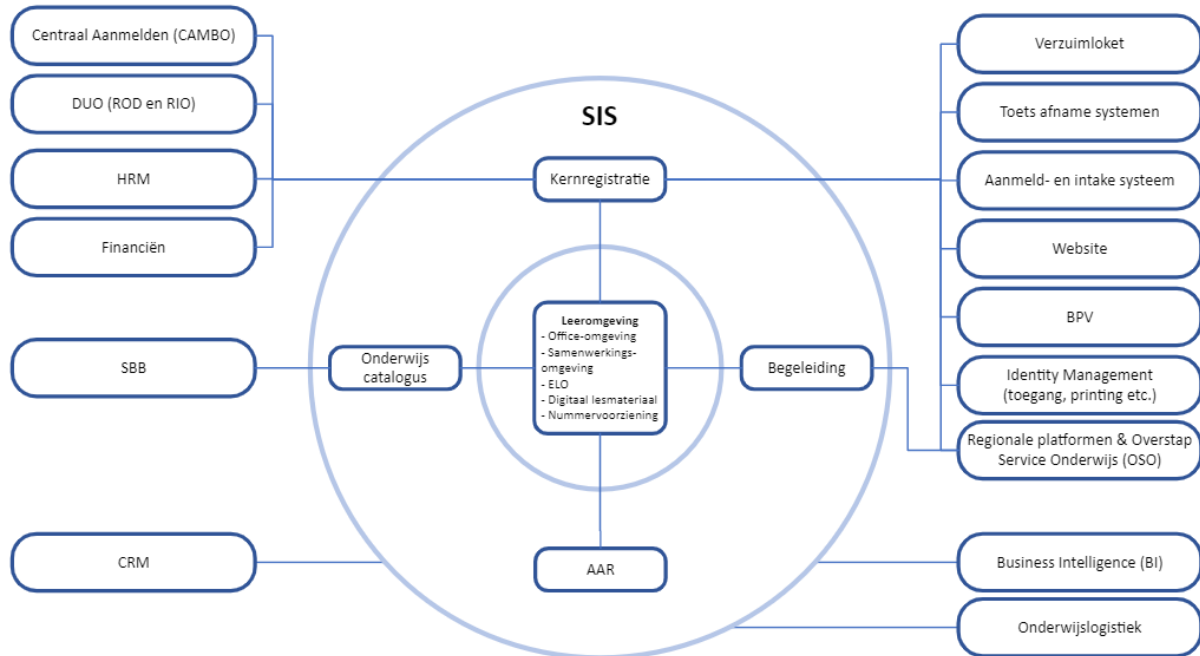
In onderstaand schema wordt weergegeven hoe de eerder benoemde hoofdprocessen en use cases zich verhouden tot deze vier modules.



- De ondersteuning van het leren zelf is buiten scope evenals het door de student bijhouden van zijn eigen portfolio. In dit leerproces hebben de student, docent en andere betrokkenen toegang tot de functionaliteit van het SIS.
- De bedrijfsvoering, zoals HRM, facilitaire zaken en financiën vindt buiten het SIS plaats. Alleen de koppeling tussen het SIS en het financiële systeem m.b.t. de debiteurgegevens t.b.v. facturatie, is in scope.
- De bpv processen vinden buiten het SIS plaats. Hieronder vallen de volgende processen: matching, communicatie met de student en het leerbedrijf inzake de bpv, controle van leerbedrijf op accreditatie bij SBB door middel van de White-label koppeling, produceren en ondertekenen van de bpv-overeenkomst, registreren van de verbintenis, wijzigen van de bpv-overeenkomst, beëindigen van de bpv-overeenkomst, matching, urenregistratie, beoordeling, onderhouden bpv-plaatsen.
De administratieve weerslag daarvan, in de vorm van registratie van de bpv-plaats en de voortgang van de student, urenregistratie en beoordeling, wordt d.m.v. een koppeling in het SIS geregistreerd.
- Een aantal externe voorzieningen, zoals de uitwisseling tussen scholen, met regionale platforms, DUO, RIO, SBB en verzuimloket bevinden zich buiten het SIS. Het koppelvlak met deze voorzieningen maakt wel onderdeel uit van het SIS.
- Het onderwijslogistieke proces, van langetermijnplanning tot en met het dagrooster, vindt buiten het SIS plaats, de registratie van afgenomen onderwijs en de aan- en afwezigheid vindt binnen het SIS plaats.
- Het SIS biedt rapportagemogelijkheden die direct met de te ondersteunen processen samenhangen maar geen voorziening voor managementrapportage.
- De curriculumontwikkeling vindt buiten het SIS plaats. Het resultaat daarvan in de vorm van een onderwijsprogramma, opleidingsonderdelen en resultaatstructuren wordt opgenomen in het SIS.

2.4 Koppelvlakken

In onderstaand schema is in kaart gebracht welke koppelvlakken er op hoofdlijnen nodig zijn tussen het SIS en aanpalende systemen. Dit is een generiek overzicht van de belangrijkste koppelvlakken.



Een aantal van deze koppelingen zijn de generieke koppelvlakken. Daarnaast heeft het HMC eigen specifieke systemen in gebruik met eigen koppelvlakken. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de generieke koppelvlakken en een overzicht van specifiek koppelvlakken. Het uitgangspunt is dat de in bijlage 2 genoemde koppelingen met de implementatie van het SIS worden geïmplementeerd. Daarbij mag ervan uitgegaan worden dat de meeste te koppelen applicaties al geïmplementeerd zijn, maar dat deze applicaties nog niet allemaal over een koppelvlak voor de betreffende gegevensset beschikken.

We streven naar een SIS waarin een generieke voorziening voor koppelingen is ingericht die de standaardset aan gegevens op een gestandaardiseerde manier kan uitwisselen met een ander systeem. Dit kan bij voorkeur op basis van webservices maar het zal ook nodig zijn om andere gangbare technische standaarden te ondersteunen.

3. Generieke voorzieningen

Naast de specifieke functionele eisen die samenhangen met de use cases is er ook een aantal meer generieke eisen aan het SIS als geheel. Het gaat om generieke voorzieningen die onderdeel uitmaken van het SIS, zoals de gebruikersinterface, de procesbesturing of workflow, documentmanagement en rapportage. In dit hoofdstuk worden deze generieke voorzieningen of eigenschappen van het SIS nader toegelicht en voorzien van eisen.

3.1 Gebruikerservaring en procesbesturing

De toenemende administratieve last t.b.v. begeleiding en verantwoording stelt steeds hogere eisen aan met name de gebruiksvriendelijkheid van een SIS. Intuïtief, rol gebaseerd werken en workflow (of zaakgericht werken) waar mogelijk zijn daarin voorwaardelijk. Een SIS is geen geïsoleerde applicatie maar maakt deel uit van ketens van processen binnen en buiten het HMC. Waar mogelijk en wenselijk kan functionaliteit geïntegreerd/overgenomen worden door externe standaard tools zoals Office 365. Gebruikers moeten daarin ondersteund worden door naadloze integratie. Elementaire zaken als kleurgebruik, ondersteuning van functietoetsen en toetsenbordcombinaties zijn vanzelfsprekend.

Schermen moeten niet meer informatie bevatten dan strikt noodzakelijk. Overbodige knoppen of menu's moeten onderdrukt worden. Onderscheid in gebruikersgroepen/rollen wordt daarin ondersteund. Veelgebruikte functies moeten binnen drie aanslagen of klikken bereikbaar zijn.

#	Gebruikerservaring en procesbesturing
Eisen	
1	Het systeem biedt procesbesturing (ondersteuning van workflows) waarbij achtereenvolgende taken in een proces kunnen worden belegd bij bepaalde medewerkers of rollen en de voortgang kan worden gevolgd. Deze procesbesturing (of workflow) heeft tenminste de volgende kenmerken: - De workflow kan worden gestart door een bepaalde gebeurtenis of status; - De workflow bestaat uit een serie acties die moet worden uitgevoerd; - Het is instelbaar of een workflow verder kan wanneer een stap niet wordt uitgevoerd; - De acties kunnen worden gestuurd door data die in het SIS aanwezig is, inclusief vrije velden en berekende velden; - De acties kunnen worden uitgevoerd of belegd bij alle rollen in het SIS; - Er kunnen notificaties of signaleringen worden gedaan, ook als er zaken in de workflow niet goed gaan; - De voortgang kan worden gevolgd, bijvoorbeeld middels rapportages.
2	Het is mogelijk om de procesbesturing (de workflows) zelf in te richten.
3	Het is mogelijk om vrije velden toe te voegen aan de registratie in het SIS en deze vervolgens te gebruiken in workflows en rapportages.
4	Het systeem kent een uniforme gebruikersinterface per doelgroep.
5	Het systeem is gebruiksvriendelijkheid wat concreet inhoudt dat: • Gebruiksgemak: het aantal handelingen dat nodig is om een taak uit te voeren is zo klein mogelijk. • Schermopbouw: de schermen zijn overzichtelijk. • Zoeken: het systeem bevat een snel toegankelijke zoekfunctie waardoor benodigde informatie en functies van het systeem makkelijk te vinden zijn. • Intuïtief: het systeem vereist weinig specifieke scholing en is ook voor incidentele gebruikers goed te gebruiken. • Efficiënt: de meeste functies kunnen binnen drie klikken of keuzes worden bereikt. • Huisstijl: de huisstijl van het HMC is consequent doorgevoerd.
6	De gebruikersinterface is rol gebaseerd, waarbij een gebruiker meerdere rollen kan hebben. De gebruiker hoeft niet van rol te wisselen om de bijbehorende functies te kunnen gebruiken.
7	De gebruikersinterface is Nederlandstalig.
8	Verwerking van gegevens in groepen of als bulkverwerking wordt ondersteund.
Wensen	
1	Het systeem biedt een dashboard per gebruikersgroep, waarop de meest actuele en relevante gegevens en functies overzichtelijk bij elkaar gebracht zijn. Een individuele gebruiker kan dit dashboard naar eigen inzicht inrichten.
2	Het systeem voldoet aan de eisen van digitale toegankelijkheid van de Nederlandse overheid, zie https://www.digitoegankelijk.nl/ .

3	De procesbesturing is gebaseerd op het principe van zaakgericht werken waarbij het dossier van de student centraal staat.
4	Voor kritische processen is een workflow ingericht waarin de acties die moeten worden uitgevoerd zo min mogelijk van elkaar afhankelijk zijn (dus zoveel mogelijk parallel georganiseerd en niet serieel). Iedere actor (gebruiker of rol) in het proces kan zijn acties in het proces zoveel mogelijk onafhankelijk van elkaar uitvoeren.
5	De verschillende actoren (gebruikers of rollen, waaronder ook de student) in een proces hebben inzicht in de status van elk proces waarin ze betrokken zijn en op welk deel van het proces nog actie noodzakelijk is door middel van signaleringen, actielijsten of een overzicht van de voortgang van lopende processen.
6	Het is mogelijk om de doorlooptijden van processen te kunnen meten en te kunnen vaststellen waar werkvoorraden of bottlenecks bestaan.
7	Een medewerker kan in verschillende rollen rechten hebben op verschillende studenten.

3.2 Portal en selfservice

3.2.1 Portal

Onder een portal verstaan wij in het kader van een SIS een presentatielaag bovenop het SIS waar diverse rollen toegang hebben tot de gegevens en functionaliteit die bij hun rol past.

Het HMC ambieert een SIS dat een aantal specifieke functionaliteiten biedt die als een selfservicefunctie via een generieke portal van het HMC ontsloten of aangeboden moeten kunnen worden. De selfservicefuncties moeten op termijn in de portal van het HMC geïntegreerd kunnen worden en ontsloten middels single sign-on.

3.2.2 Selfservice

Het SIS heeft met haar verschillende beschreven functiegebieden een groot informatiegebied dat ontsloten moet worden naar de verschillende gebruikersgroepen. De informatie zal op basis van rechten en rollen via de applicatie ontsloten moeten worden. Maar tevens zal de informatie beschikbaar moeten zijn op een manier die aansluit op de doelgroep en werkwijze. Zo zal de wens om studenten de door hun gewenste informatie te tonen en aan te passen groot zijn, eventueel met behulp van derde partijen. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met minderjarige studenten waarbij de informatie beschikbaar moet komen voor de ouders/verzorgers.

Borging voor doelgroepgerichte functionaliteit kan volgens deze visie dan ook via de applicatie zelf met aanvullende functionaliteit middels innovatieve oplossingen die aansluiten op de beleving van de doelgroep.

Communicatie naar de verschillende gebruikers is afhankelijk van de inhoud van de boodschap. Persoonlijke berichten kunnen intern in de applicatie worden getoond alsook per e-mail worden verzonden. Uitnodigingen voor gesprekken kunnen op een interne agenda alsook een externe agenda worden getoond. Gezien de brede acceptatie en gebruik van Office 365 in het onderwijs is een directe koppeling en integratie met Office 365 noodzakelijk. De keuze van de route van de communicatie zal bij de school liggen om zo af te dwingen hoe de verschillende communicatiestromen verlopen.

Doelgroepen

Het doel is het informeren van de verschillende gebruikersgroepen en stakeholders over de geregistreerde gegevens in het SIS, en acties kunnen ondernemen om wijzigingen en aanvullingen in deze gegevens door te voeren.

Doelgroepen zijn hier:

- student of zijn wettelijk vertegenwoordiger (ouder/verzorger), begeleider;
- docent/begeleider;
- bpv-begeleider;
- externen met relatie tot het primaire proces (gemeente (bijvoorbeeld casemanagers), begeleiding (bijvoorbeeld schoolpsycholoog));
- werkgever van BBL-student.

Functies

Middels de voorziening voor selfservice moeten gebruikers acties kunnen ondernemen om wijzigingen in geregistreerde gegevens door te voeren, of wijzigingen en keuzes in het onderwijsproces kunnen aangeven.

Waar mogelijk dient selfservice plaats- en tijdonafhankelijk ingezet te kunnen worden. Naast het faciliteren van deze processen betreft dit ook mutaties van (persoons)gegevens, het maken van afspraken m.b.t. studie/begeleiding, ziek-/betermeldingen en het aanbieden van formulieren t.b.v. bijvoorbeeld de aanmelding voor een open dag. Deze functionaliteit dient in het SIS aanwezig te zijn maar moet ook als third-party product gekoppeld kunnen worden. Waar nodig dient extra autorisatie mogelijk te zijn bijvoorbeeld bij het invoeren van resultaten of het aanvragen van een persoonsgegevensmutatie. Laagdrempelige ontsluiting op basis van doelgroepen (bijvoorbeeld een app) is hierin erg belangrijk.

#	Portal en selfservice
Eisen	
1	Het systeem biedt een voorziening voor selfservice die gericht is op de laagdrempelige ontsluiting van specifieke functionaliteit voor bepaalde doelgroepen.
2	De student heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om gegevens, in het SIS, in te zien en/of te wijzigen. Wanneer van toepassing (configureerbaar) resulteert een wijziging in een verzoek en triggert deze een workflow. Het HMC kan zelf configureren welke gegevens zijn in te zien en welke zijn te wijzigen.
3	De student heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om zich aan te melden voor een toets en/of examen (generiek of beroepsspecifiek), een extra kans, een examen op een hoger niveau of andere keuzemogelijkheden die in het onderwijsaanbod worden aangeboden.
4	De student heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om een gesprek aan te vragen met een begeleider.
5	De ouder/verzorger heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om het dossier van de student in te zien, indien de student jonger is dan 18 jaar of na toestemming van de student in dien die 18 jaar of ouder is, op dezelfde manier als de student zelf.
6	De ouder/verzorger heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om zijn/haar gegevens, in het SIS, in te zien en/of te wijzigen. Het HMC kan zelf configureren welke gegevens zijn in te zien en welke zijn te wijzigen.
7	Wanneer wijzigingen worden doorgevoerd vanuit de selfservicevoorziening dan zijn daar dezelfde business rules op van toepassing, als de andere op de andere schermen of gebruikersinterface van het SIS.
8	De student heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om de keuzes kenbaar te maken zoals de keuze voor een keuzedeel (ook in de bpv) of andere keuzemogelijkheden in het onderwijsaanbod.
9	De student heeft via een selfservicevoorziening, portal of app inzicht in actuele informatie met betrekking tot resultaten en voortgang, absentie en rooster.
10	De student heeft via een selfservicevoorziening, portal of app toegang tot belangrijke informatie en nieuws op sector-/opleidings-/groeps-/studentniveau, en de mogelijkheid tot het ontvangen van pushberichten vanuit het HMC.
11	De voorziening voor selfservice (app of portal) kan worden ingebed of geïntegreerd met het portal van het HMC
Wensen	
1	De student heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om zich ziek te melden (indien de student ouder is dan 18 jaar). Dit moet per opleiding/leerjaar kunnen worden ingesteld.
2	De docent heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om een specifiek begeleidingstraject (bijvoorbeeld verzuimbrieven in het kader van passend onderwijs) aan te vragen c.q. te starten.
3	De ouder/verzorger heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om een student ziek te melden, indien de student jonger is dan 18 jaar.
4	De student heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om verlof aan te vragen.
5	De werkgever moet inzicht kunnen hebben in de voortgang en presentie van de (BBL) student.
6	De ouder/verzorger heeft via een selfservicevoorziening de mogelijkheid om verlof aan te vragen, indien de student jonger is dan 18 jaar.

3.3 Documentmanagement

Het SIS sluit naadloos aan bij bestaande documentmanagementsystemen en -oplossingen en substitutie van documenten is mogelijk. Marktconforme bestandsformaten (inclusief de binnen documentmanagement geldende) moeten ondersteund worden zowel in- als uitgaand. Naast documentcreatie, moet het ook mogelijk zijn om eenvoudig documenten toe te voegen middels een upload of het scannen van documenten, al dan niet via geautomatiseerde processen.

#	Documentmanagement
Eisen	
1	Het SIS biedt de mogelijkheid om documenten in een extern documentmanagementsysteem te koppelen en toegankelijk te maken vanuit het SIS, bijvoorbeeld middels een hyperlink.
2	Het SIS biedt de mogelijkheid om documenten en betreffende metadatering die door het SIS zijn geproduceerd, aan te bieden aan een extern documentmanagementsysteem of de Office 365 omgeving.
3	Het is mogelijk om, binnen het SIS en per student, een controle uit te voeren op de aanwezigheid van bepaalde typen documenten in het externe DMS.
4	Het SIS kan rekening houden met door het HMC gedefinieerde bewaar- en vernietigingstermijnen.
Wensen	
1	De hyperlink waarmee documenten in een extern documentmanagementsysteem toegankelijk te gemaakt worden vanuit het SIS, kan op meerdere manieren worden gerealiseerd. Bij voorkeur zijn alle documenten individueel, duidelijk herkenbaar en rechtstreeks benaderbaar vanuit het SIS.
2	Documenten worden (als view) geopend binnen het SIS, waardoor ze inzichtelijk zijn zonder dat gebruikers ze moeten downloaden, of dat er veel verschillende vensters geopend worden.

3.4 Communicatie

Communicatie wordt steeds belangrijker. Formele en informele communicatie moeten beide ondersteund worden vanuit het SIS. Het uitgangspunt daarin moet zijn dat het SIS integreert met bestaande communicatiekanalen en oplossingen. Dit vraagt om een Opdrachtnemer die zich actief verdiept in de wijze waarop onze doelgroepen communiceren en de daarvoor in te richten functionaliteit. Waar het formele communicatie betreft, dienen zaken als archivering en logging goed geregeld te zijn. Binnen instellingen afgesproken gedragscodes dienen gerespecteerd en geïmplementeerd te kunnen worden op basis van redelijkheid en billijkheid. Dit vraagt om parametrizeerbare communicatiemogelijkheden.

#	Communicatie
Eisen	
1	Communicatie vanuit het systeem met medewerkers (waaronder docenten en slb'er), studenten, ouders/verzorgers en leerbedrijven vindt digitaal plaats. Het uitgangspunt is digitale communicatie en een papierloos SIS, maar communicatie op papier (met name brieven) moet wel mogelijk zijn.
2	Communicatie kan vanuit het systeem door middel van e-mail, sms of teams plaatsvinden, afhankelijk van ingestelde voorkeuren.
3	Het is mogelijk om communicatie naar een groep te doen, op basis van de groepen die zijn vastgelegd in het SIS, naar een hele opleiding of een andere selectie van studenten.
4	Van alle digitale communicatie wordt een registratie bijgehouden, zodat de communicatie achteraf te traceren en in te zien is.
5	Het systeem biedt de mogelijkheid om in digitale communicatie een gepersonaliseerde bijlage mee te sturen met specifieke informatie die is samengesteld uit gegevens die in het systeem aanwezig zijn.
6	Het is mogelijk om voor documenten, berichten en brieven een template te definiëren waarin gebruik kan worden gemaakt van de gegevens die in het SIS aanwezig zijn, waaronder ook vrije velden en berekende velden.
Wensen	
1	Het is mogelijk om het systeem in te richten met welk communicatiemiddel wordt gecommuniceerd, afhankelijk van de doelgroep en het type communicatiebericht (informatiesoort).
2	Het systeem biedt de mogelijkheid om onderscheid te maken in algemene en vertrouwelijke communicatie, en de bijbehorende toegankelijkheid van die informatie in het systeem te autoriseren.

3.5 Toegang externen

Rondom het onderwijsproces zijn veel actoren, ook van buiten het HMC. Deze actoren moeten rolgebaseerde toegang tot het SIS kunnen krijgen, al dan niet op basis van meervoudige authenticatie.

Externen kunnen op die manier toegang krijgen tot bepaalde functies van het SIS, net zoals interne medewerkers die hebben. Denk hierbij aan toegang tot (een deel van) het examendossier door een externe assessor, begeleidingsdocumenten door een externe begeleider uit bijvoorbeeld een JGZ -instelling, een praktijkopleider of een surveillant tijdens een kennisexamen voor de verwerking van het proces-verbaal. Deze toegang moet kunnen worden verstrekt voor een bepaalde periode en traceerbaar zijn.

#	Toegang externen
Eisen	
1	Het systeem biedt de mogelijkheid om externe betrokkenen voor een bepaalde periode toegang te geven tot bepaalde functies van het systeem. Deze toegang is tijdgebonden en rolgebaseerd en beperkt zich tot specifieke functies en gegevens die passen bij die rol en wet- en regelgeving met betrekking tot informatiebeveiliging en privacy.
2	Wanneer een externe betrokkene toegang wordt verleend tot het systeem dan is de begin- en einddatum van die toegang instelbaar.
3	Het is mogelijk om voor externen aanvullende authenticatie te eisen, zoals multi-factor authentication (MFA).
Wensen	
1	Het systeem biedt de mogelijkheid om tenminste de volgende externe partijen toegang te geven tot specifieke functies (en/of specifieke gegevens) van het systeem: - ouder/verzorger van een student jonger dan 18 jaar - ouder/verzorger van een student ouder dan 18 jaar (met goedkeuring van de student) - surveillant - extern lid van een zorgteam - externe assessor - extern lid van een examencommissie - praktijkopleider (van een leerbedrijf) - werkgever van de BBL-student
2	Het systeem houdt een registratie of logging bij welke gegevens door welke externe partijen zijn geraadpleegd.

3.6 Rapportage

Wij onderscheiden twee typen rapportages:

- operationele rapportages
- tactisch/strategische rapportages.

Operationele rapportages

Rapportagemogelijkheden geïntegreerd binnen het SIS waarbij veel aandacht geschonken is aan de combinatie rol/proces. Hier vallen ook de dashboards onder.

Tactisch/strategisch

Integratiemogelijkheden met externe BI-tools waarbij vanuit het SIS een realtime kopie van de database beschikbaar wordt gesteld.

Beide typen rapportages worden ondersteund. De operationele rapportages kunnen direct in het SIS gemaakt worden. Daarnaast zijn er integratiemogelijkheden met externe BI-tools om managementrapportages te kunnen ontwikkelen.

De in het SIS opgeslagen informatie moet er ook weer uitgehaald kunnen worden. Dit vraagt om een werkwijze waarin intuïtief standaardrapporten, al dan niet in de vorm van deelbare favorieten, gegenereerd, beheerd en hergebruikt kunnen worden. Deze rapportages mogen niet tot performanceverlies leiden. Dataclassificatie moet op elke rapportage mogelijk zijn en gevoelige informatie moet, op administratorniveau, uit te sluiten zijn van rapportage. Voor ingewikkelde rapportages moet het mogelijk zijn een third-party product in te zetten op basis van realtime dataverwerking.

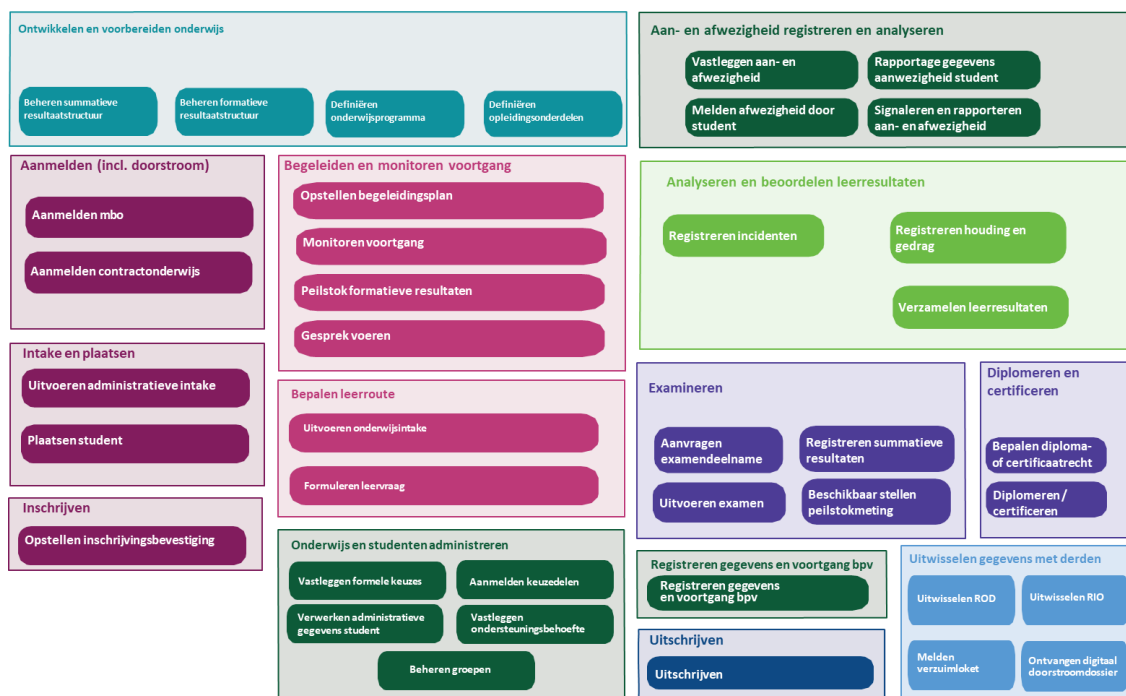
Het SIS dient ook rapportage op beheerniveau mogelijk te maken, denk hierbij aan overzichten van toegekende rechten, bewaar- en vernietigtermijnen, inlogoverzichten, etc.

#	Rapportage
Eisen	
1	Het systeem beschikt over een rapportagetool waarmee gebruikers zelfstandig operationele rapportages kunnen samenstellen uit de gegevens die in het SIS beschikbaar zijn.
2	Het systeem biedt de mogelijkheid om operationele rapportages direct binnen het SIS te kunnen opvragen en daarbij gegevensselectie, filtering, sortering en kolomselectie te kunnen toepassen. Deze rapportages kunnen vervolgens op het scherm worden getoond en worden geëxporteerd naar gangbare formaten zoals Office en PDF.
3	Op het gebruik van gegevens ten behoeve van rapportages is dezelfde autorisatie van toepassing als op het online gebruik van die gegevens.
4	Operationele rapportages kunnen gepland (frequentie/interval) uitgevoerd en verzonden worden.
Wensen	
1	Het systeem biedt de standaard kwaliteitsrapportages die instellingen conform het toezichtskader moeten leveren, zoals de rapportages van jaarresultaat, diplomaresultaat en studiewaarde. Tevens biedt het systeem standaardrapportages met betrekking tot kerngetallen zoals vsv en de gegevenslevering ten behoeve van de monitor keuzedelen. Dit zijn standaardrapportages die voor alle instellingen gelijk zijn en onderdeel zijn van de standaardfunctionaliteit van het systeem.
2	Alle operationele rapportages kunnen ook in de vorm van een dashboard gepresenteerd worden. Bijvoorbeeld een overzicht van de verzuimgegevens en andere KPI's.

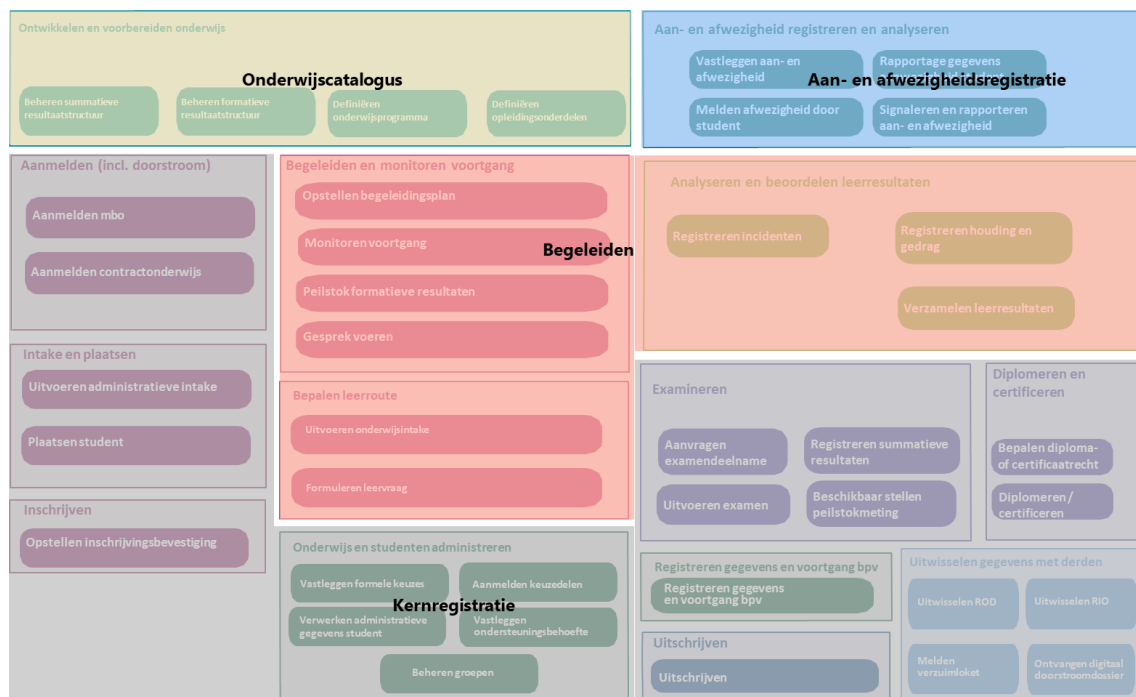
4. Functionele eisen

4.1 Overzicht

De functionele eisen zijn uitgewerkt in een verzameling use cases, die in hoofdstuk 3 al genoemd zijn. Hieronder nogmaals het overzicht.



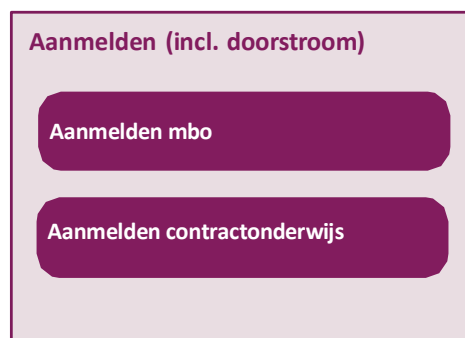
Deze use cases zijn ondergebracht in een aantal modules, zoals weergegeven in onderstaand schema.



Op basis van deze indeling wordt in de hiernavolgende paragrafen de functionele eisen uitgewerkt.

4.2 Kernregistratie

4.2.1 Aanmelden



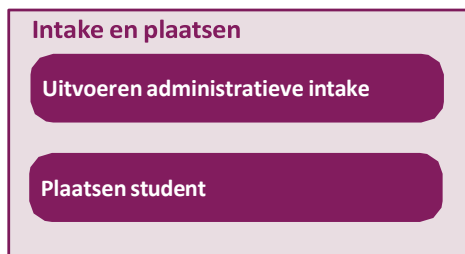
Use case	Aanmelden mbo
Doel	Registreren van de aanmelding zodanig dat bepaald kan worden of er een intake kan plaatsvinden. Wanneer de aanmelding en de intake voor 1 april heeft plaatsgevonden, kan de student hier een toelatingsrecht aan ontlelen.
Aanleiding	De potentiële student/Opdrachtgever (vertegenwoordiger van een groep studenten) maakt zijn interesse kenbaar door middel van een (digitale) aanmelding via de website van het HMC of in CAMBO (de voorziening voor Centraal Aanmelden in het mbo).
Omschrijving	In deze processtap wordt de aanmelding van een student geregistreerd. Studenten kunnen aan tijdige aanmelding en afronding van de intake (voor 1 april) een toelatingsrecht ontlelen. Dit toelatingsrecht geldt niet volledig voor de numerus fixus opleidingen. Wij zien aanmelden mbo voor alle mbo-aanmeldingen zowel BOL, BBL als tussentijdse instroom. <i>Student meldt zich aan via de HMC-website of in CAMBO</i> De aanmelding wordt gedaan door de student via de HMC-website of in CAMBO. Over het algemeen wordt de volgende informatie gevraagd bij de aanmelding: - persoonlijke informatie; - informatie van de ouder/verzorger/voogd; - opleidingskeuze; - vooropleiding; - bij BBL- naam werkgever. <i>Registreren aanmelding</i> Na ontvangst van de aanmelding controleert de administratief medewerker of de persoon al bekend is, de gegevens up-to-date zijn dan wel een onderwijsproduct afneemt binnen het HMC. Is dat niet het geval dan registreert de administratief medewerker de ontvangen gegevens in het kernregistratiesysteem. Dit gebeurt geautomatiseerd, waarbij alleen bij een mogelijk dubbele aanmelding een handmatige actie vereist is. Indien bekend, wordt ook de gewenste opleiding of onderwijsprogramma vastgelegd. <i>Versturen bevestiging van ontvangst aanmelding</i> Met behulp van de geregistreerde gegevens wordt vanuit het kernregistratiesysteem een bevestiging van ontvangst van de aanmelding verstuurd naar de potentiële student (en eventueel de ouder/verzorger). Systeem moet kunnen aansluiten bij landelijke ontwikkeling.
Resultaat	De student is aangemeld en de ontvangende school kan de intake in gang zetten.

Eisen	
1	De student meldt zich (voor mbo) aan in de voorziening voor Centraal Aanmelden (CAMBO) en/of via de aanmeldpagina van de HMC-website. Deze aanmelding wordt uitgewisseld of doorverwezen met het SIS of PortalPlus.
2	Het SIS biedt functionaliteit om de aanmeldpagina, zoals gebruikt wordt op de website, in te richten naar wens van het HMC.
3	Het is mogelijk om een deeplink naar de aanmeldpagina van het SIS te genereren, die gebruikt kan worden op de HMC-website.
4	Het is mogelijk om aanmeldingen bij verschillende BRIN-nummers op te nemen in het SIS.
5	Opleidingen, inclusief eigenschappen zoals cohort, startdatum, wervingsnaam, crebo en waarop aangemeld kan worden, worden vanuit het SIS uitgewisseld met RIO zodat zij zichtbaar worden in CAMBO.
Wensen	
1	Bij aanmelding van een student met gescheiden ouders is het mogelijk de contactgegevens van beide ouders vast te leggen, inclusief de indicatie dat één of beide ouders correspondentie moeten ontvangen.
2	Het is mogelijk om aan te geven dat er 'geen info aan derden' verstrekt moet worden, wat inhoudt dat geen enkele informatie aan één of beide ouders verstrekt wordt (bij meerderjarige studenten).
3	Het is mogelijk om in het SIS de status van de aanmeldingen te monitoren. Welke aanmeldingen zijn correct verwerkt, en welke vragen actie.

Use case	Aanmelden contractonderwijs
Doel	Registreren van de eerste aanmelding, zodanig dat bepaald kan worden of er een intake kan plaatsvinden.
Aanleiding	De potentiële student/Opdrachtgever (vertegenwoordiger van een groep studenten) maakt zijn interesse kenbaar door middel van een aanmelding.
Omschrijving	De student meldt zich persoonlijk aan via de website van het HMC. De student maakt in de aanmelding een keuze voor het niveau en geeft personalia, opleidingsverleden etc. aan. <i>Student meldt zich aan</i> De aanmelding wordt gedaan door de student, een werkgever of andere instantie bij het HMC. Er is vrij veel diversiteit in de inrichting van dit proces en welke informatie wordt gevraagd in de aanmelding. Over het algemeen wordt de volgende informatie gevraagd bij de aanmelding: - persoonlijke informatie - opleidingskeuze - vooropleiding - etc. Na ontvangst van de aanmelding controleert de administratief medewerker of de persoon al bekend is, de gegevens up-to-date zijn dan wel een onderwijsproduct afneemt binnen het HMC. Is dat niet het geval dan registreert de administratief medewerker (mogelijk geautomatiseerd uit centraal aanmelden) de ontvangen gegevens in het kernregistratiesysteem. Indien bekend wordt ook het gewenste onderwijsproduct vastgelegd. <i>Versturen bevestiging van ontvangst aanmelding</i> Met behulp van de geregistreerde gegevens wordt vanuit het kernregistratiesysteem een bevestiging van ontvangst van de aanmelding verstuurd naar de potentiële student. Digitale versturing is eis, papieren verzending een 'should have'. In de regel vindt bij contractonderwijs geen intake plaats.
Resultaat	De student is aangemeld.
Eisen	
1	De eisen voor deze use case zijn dezelfde als die van de use case Aanmelden mbo. De uitzonderingen erop worden hier beneden benoemd.
2	Voor een aanmelding in het kader van contractonderwijs kan een kleinere gegevensset worden ondersteund, bijvoorbeeld zonder BSN of vooropleidingsgegevens.
3	In het kader van contractonderwijs moet het mogelijk zijn dat een bedrijf een aanmelding doet voor een aantal medewerkers.

Wensen	
1	Het is mogelijk om aangeleverde aanmeldingen (bijvoorbeeld in Excel of csv) in te lezen.

4.2.2 Intake en plaatsen



Use case	Uitvoeren administratieve intake
Doel	Het maken van een (eerste) match tussen leervraag (het gewenst onderwijs) vanuit een potentiële student of een Opdrachtgever en een mogelijk start onderwijsproduct vanuit het HMC (het geboden onderwijs). Indien mogelijk wordt ook zo goed mogelijk het gewenste verbintenisgebied bepaald.
Aanleiding	De potentiële student/Opdrachtgever (vertegenwoordiger van een groep studenten) heeft zich aangemeld.
Omschrijving	In deze stap vindt het verzamelen van relevante informatie voor het intakegesprek plaats en wordt bepaald waar de potentiële student het best kan worden geplaatst. Tijdens het intakegesprek wordt een zo optimaal mogelijke match bepaald tussen de leerbehoefte van de potentiële student en de opleidingen van het HMC. De uitkomst van het gesprek, een positieve of negatieve match, wordt vastgelegd. Dit leidt tot gezamenlijke overeenstemming over het te volgen onderwijsproduct of een terugtrekking of doorverwijzing van de student. Overigens valt het daadwerkelijk aanmelden van de student expliciet buiten deze use case. <i>Opleveren documenten en schoolopdrachten</i> De potentiële student levert de specifieke documenten en eventuele schoolopdrachten digitaal aan. Het proces moet tussentijds gepauzeerd kunnen worden om de benodigde informatie te verzamelen. Indien het dossier nog niet compleet is, worden er naar betrokkenen signalen afgegeven. Voor de studenten wordt een intakegesprek gepland. Dergelijke gesprekken kunnen op ieder moment in het proces worden gemaakt. <i>Plannen intakegesprek</i> De potentiële student (door selfservice) of de medewerker studentadministratie legt een moment vast waarop een intakegesprek plaatsvindt tussen de potentiële student (of Opdrachtgever) en de intaker. Hierbij is het uitgangspunt dat dit gebeurt via selfservice. <i>Versturen uitnodiging Intakegesprek</i> Aan de potentiële student/Opdrachtgever wordt een uitnodiging verstuurd, bij voorkeur digitaal (op papier is ook mogelijk), automatische direct na het plannen. In de uitnodiging zijn de intaker, datum, tijd en locatie van het gesprek opgenomen. Het versturen van de uitnodiging wordt vastgelegd. Indien één van de partijen aangeeft niet aanwezig te kunnen zijn, wordt een nieuwe afspraak gemaakt, gecommuniceerd en vastgelegd. <i>Voeren intakegesprek</i> Tijdens het gesprek wordt een zo optimaal mogelijke match bepaald tussen de leerbehoefte van de potentiële student en de opleidingen van het HMC. De intaker bekijkt samen met de potentiële student wat hij wil en over welke kennis/vaardigheden hij reeds beschikt om een inschatting te kunnen maken of een onderwijsproduct passend voor een student is (de opleiding moet niet te makkelijk of te moeilijk zijn omdat dat het risico op uitval vergroot). Een mogelijk startonderwijsproduct kan het doorlopen van een AMN-test zijn.

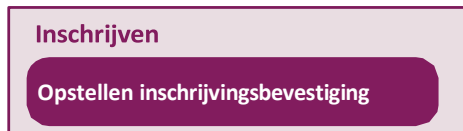
	- Wanneer de potentiële student instemt met het beschikbare startonderwijsproduct is er sprake van een positieve match. - Indien de potentiële student niet instemt, is het een negatieve match. <i>Positieve match</i> De wens van de (potentiële) student strookt met de mogelijkheden die het HMC biedt. De potentiële student kan een verbintenis aangaan met het HMC. Op basis van het gewenste 'start onderwijsproduct' wordt ook het beoogde verbintenisgebied bepaald. De student kan tot op het moment van ondertekening van de verbintenis een andere keuze kenbaar maken. In uitzonderlijke gevallen wordt het proces Intake opnieuw doorlopen. <i>Negatieve match</i> De mogelijkheden van het HMC kunnen niet voldoen aan de wens van de (potentiële) student of de potentiële student kan niet voldoen aan de eventuele toelatingseisen. De (potentiële) student wordt doorverwezen naar elders. Aan de potentiële student wordt gemeld dat het niet mogelijk is een onderwijsproduct af te nemen binnen het HMC, wanneer het HMC op dit moment nog niet kan voldoen aan de wens van de student. Dit wordt schriftelijk bevestigd, bij voorkeur digitaal. Tijdens het intakegesprek controleert de intaker de dan bekende gegevens en vult hij samen met de potentiële student/Opdrachtgever de rest van het intakeformulier in. Gegevens als onder meer thuissituatie, vooropleiding(en), bijzondere situaties, voorkeuren worden hierop vastgelegd. Er wordt vastgesteld of de student in aanmerking komt voor aanvullende regelingen voor passend onderwijs. Als dat het geval is dan wordt dat geregistreerd en ontvangt de coördinator passend onderwijs daar een signaal van. De uitkomst van het gesprek, een positieve of een negatieve match, wordt vastgelegd. Bij voorkeur worden de gegevens, zichtbaar voor beide partijen, m.b.t. de intake tijdens het gesprek verwerkt in de kernregistratie. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dienen deze gegevens direct na afloop van het gesprek in de kernregistratie te worden ingevoerd. Het betreft hier alleen gegevens m.b.t. de intake. <i>Aanmaak (digitaal) dossier</i> Documenten voor het administratief dossier worden geregistreerd en opgeslagen in het SIS of in het onderliggende documentmanagementsysteem. Als de intake in een ander systeem plaatsvindt (bijvoorbeeld PortalPlus) dan worden relevante documenten met het SIS uitgewisseld en in het administratief dossier opgenomen.
Resultaat	Gezamenlijke overeenstemming tussen potentiële student en instelling over de te volgen opleiding of onderwijsprogramma en het daaraan gekoppelde verbintenisgebied, inclusief voorlopige plaatsing. of Doorverwijzing door het HMC van potentiële student naar elders of Terugtrekken door potentiële student wegens gebrek aan belangstelling. Eén van deze mogelijke uitkomsten is vastgelegd door de intaker.
Eisen	
1	De wet vroegtijdig aanmelden moet ondersteund worden (statussen uitwisselen, numerus fixus, studieadvies).
2	Het proces intake moet optimaal ondersteund worden door gebruik te maken van workflow functionaliteiten. Het moet direct inzichtelijk zijn waar in het proces de student zich bevindt en welke activiteiten nog uitgevoerd moeten worden. Dit is inzichtelijk voor verschillende actoren, waaronder de student, de administratie als eventueel voor de ouders/verzorgers.
3	Eventueel zal de keuze voor een keuzedeel (indien dit start met de eerste lessen van de opleiding) direct besproken en vastgelegd moeten kunnen worden.
4	Het intakeproces kan ook buiten het SIS uitgevoerd worden, bijvoorbeeld in intakesysteem zoals PortalPlus. Intake-informatie en bestanden worden dan via uitwisseling van gegevens geautomatiseerd verwerkt.
5	Goed dashboard/overzicht over meerdere aanmeldingen van dezelfde student, geplande/niet geplande intakes en plaatsingsbesluit c.q. vervolgstappen (bijvoorbeeld uitgebreide intake).

6	Bij de intake wordt er gecontroleerd of er eerder aan deze student een negatief bindend studieadvies gegevens is voor deze opleiding (crebo). Als er drie keer een negatief bindend studieadvies is gegeven, signaleert het SIS dat de inschrijving voor deze student geweigerd kan worden.
7	Het SIS ondersteunt de koppeling met een systeem voor intake-toetsen (zoals AMN).
8	Documenten en communicatie m.b.t. de intake worden digitaal opgeslagen en zijn beschikbaar (aanmeldformulier, plaatsingsformulier, addenda met aanvullende voorwaarden en bijvoorbeeld de uitkomst van een AMN-test) in een alles omvattend intake-dossier.
9	Brieven voor uitnodigingen etc. worden door het systeem gegenereerd, waarbij verschillende varianten van brieven moeten kunnen worden ingericht, bijvoorbeeld afhankelijk van de leeftijd, BOL/BBL e.d.
10	Ook andere types 'intake-activiteiten' zoals verplichte kennismaking, worden ondersteund.
11	Het is inzichtelijk voor de school of een student de aanmelding zelf heeft ingetrokken of dat de aanmelding is afgewezen, of administratief is teruggetrokken.
12	Het is ook mogelijk om groepsgewijze intakes te plannen, waarbij potentiële studenten een intakemoment kiezen en er een maximum per time slot is.
13	Het is mogelijk om een audit-trail bij te houden, waaruit achteraf gecontroleerd kan worden, wie wanneer welke gegevens heeft ingevoerd in het intake-dossier.
Wensen	
1	Het SIS moet de agendering/planning van intake ondersteunen. Daarbij kan het SIS de Outlook-agenda van de medewerker openen om daar intake-afspraken in te plannen.
2	Het is voor studenten mogelijk om zelf afspraken te plannen met de school, in het kader van de intake (selfservice).
3	Communicatie omtrent intake vindt zoveel mogelijk digitaal plaats: e-mail, SMS of WhatsApp.
4	De potentiële student kan de gegevens van de intake (status, datum gesprek, locatie gesprek, deelname welkomstdagen) te allen tijde inzien door in te loggen in het SIS.

Use case	Plaatsen student
Doel	Definitief plaatsen van de student op de opleiding, op basis waarvan de inschrijvingsbevestiging kan worden opgesteld.
Aanleiding	Positief besluit van student en onderwijsinstelling met betrekking tot deelname aan de hand van de uitkomst van het intakegesprek.
Omschrijving	In deze stap wordt de student geplaatst op de opleiding. De plaatsing is daarnaast ook de basis voor de juridische verhouding tussen student en instelling die door middel van een inschrijvingsbevestiging wordt bekrachtigd. Wanneer voor een opleiding onvoldoende arbeidsmarktperspectief is en/of onvoldoende beschikbare bpv-plaatsen en/of onvoldoende onderwijscapaciteit (zoals lesruimten) kan een instelling besluiten tot het inzetten van een numerus fixus (instroombeperking). Deze instroombeperking kan door opleidingen in het mbo worden afgehandeld op volgorde van binnenkomst van de aanmeldingen of op basis van een loting. Studenten die niet direct geplaatst worden of waarbij sprake is van loting, worden op een wachtlijst geplaatst. Deze wachtlijst wordt door het HMC op volgorde van binnenkomst afgehandeld of er wordt na 1 april geloot onder de tot dan toe aangemelde studenten. Het proces bestaat uit de volgende stappen - Beslissen op basis van het intakegesprek of de aspirant-student wordt geplaatst; - Communiceren van de uitkomst van het plaatsingsbesluit aan de aspirant-student; - Overdragen van het aanmeldossier t.b.v. het opstellen van de inschrijvingsbevestiging. - Uitwisselen van de gegevens met ROD (ID check, nationaliteit, verblijfstitel, personalia).
Resultaat	Definitieve plaatsing van de student op de opleiding, op basis waarvan de inschrijvingsbevestiging kan worden opgesteld.

Eisen	
1	Het is mogelijk om studenten op een wachtlijst te plaatsen, indien ze niet direct geplaatst kunnen worden.
Wensen	
	Niet van toepassing

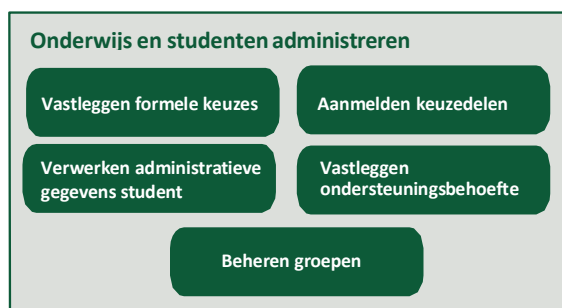
4.2.3 Inschrijven



Use case	Opstellen Inschrijvingsbevestiging
Doel	Realiseren van een compleet geregistreerde inschrijvingsbevestiging waarmee de plaatsing formeel wordt bevestigd.
Aanleiding	- Plaatsing van de student op de opleiding - Doorstroom of studiewisseling van een student
Omschrijving	Er kan sprake zijn van twee typen: - Voor regulier onderwijs: als er een positieve match is gerealiseerd tijdens de intake, krijgt de student een inschrijvingsbevestiging. - Voor contractonderwijs: als er een verbintenis tot stand komt tussen een Opdrachtgever en het HMC. In het geval van een inschrijvingsbevestiging is er sprake van een nieuwe verklaring als een student een nieuwe opleiding start, eventueel parallel aan of gelijktijdig met een andere inschrijving. Als binnen een bestaande verbintenis een wijziging van het verbintenisgebied ontstaat (een keuze voor een opvolgend verbintenisgebied) kan dat worden gezien als een wijziging inschrijving op de bestaande verbintenis. Registreren en controleren De administratief medewerker ontvangt de gegevens uit de intake en controleert de volledigheid van de gegevens binnen de kernregistratie. De administratief medewerker controleert de gegevens vanuit de digitale aanlevering (vanuit ROD). Produceren en toesturen inschrijvingsbevestiging De administratief medewerker maakt een inschrijvingsbevestiging die door de betrokken partijen digitaal wordt ontvangen. Deze hoeft niet ondertekend te worden. Wel dient de student en/of wettelijk vertegenwoordiger (bij minderjarigheid van de student) een bevestiging van lezen door te geven. Later kunnen op verzoek van de student wijzigingen gedaan worden met het formulier 'wijziging inschrijving' met daarop de nieuw situatie. De actuele inschrijving bestaat altijd uit de algemene voorwaarden (studentenstatuut) en de daarbij horende inschrijvingsbevestiging of de 'wijziging inschrijving' en blijft geldig totdat de student wordt uitgeschreven of de einddatum wordt bereikt. Zodra het einde is bereikt wordt de student uitgeschreven. Op verzoek kan de student een uitschrijfbewijs krijgen. Passend onderwijs De afspraken die met de student zijn gemaakt in het kader van passend onderwijs worden vastgelegd en worden toegevoegd aan het dossier van de student. Als laatste stap wordt ook het onderwijslogistieke proces in gang gezet. Door het formaliseren van de leervraag wordt gecommuniceerd voor welk verbintenisgebied en eventueel startonderwijsproduct de student zich heeft ingeschreven zodat de daarbij passende onderwijsproducten ook worden aangeboden.

Resultaat	- Er is een toegestuurde verklaring, - Volledig, up-to-date studentdossier (digitaal).
Eisen	
1	Bij het opstellen van de inschrijvingsbevestiging worden gegevens, bijvoorbeeld crebo of ilt-code, start en geplande einddatum, automatisch overgenomen vanuit de aanmelding en/of de intake (het grootste deel van de studenten wordt geplaatst op de opleiding die gekozen is bij de aanmelding).
2	De wettelijk vertegenwoordiger is betalingsplichtige tot een bepaalde leeftijd (doorgaans 18 jaar). Zodra deze leeftijd bereikt wordt dan signaleert het systeem dit en maakt de student de betalingsplichtige. Deze leeftijdsgrens moet instelbaar zijn.
3	Het is mogelijk om actief te monitoren op de status van de inschrijvingsbevestigingen. Daarbij is het mogelijk om aantekeningen en notities vast te leggen.
4	Het is mogelijk om per inschrijving de bekostigingsstatus aan te geven (gekoppeld aan een datum). Het is dus ook mogelijk een student in te schrijven zonder bekostiging.
5	Het SIS ondersteunt de inschrijving van studenten bij één BRIN-nummer in één administratie, met unieke verbintenisnummers ten behoeve van de uitwisseling met DUO.
6	Het is mogelijk om een student in te schrijven op een tijdelijk crebo-nummer (een zgn. 23-crebo), zodat de student wel generieke vakken kan volgen en later op het juiste crebo kan worden geplaatst.
7	Het is mogelijk om de inschrijvingsbevestiging direct vanuit het SIS te mailen naar student en/of wettelijk vertegenwoordiger.
Wensen	
1	Numerus fixus moet ingesteld kunnen worden. Het aantal inschrijvingen wordt gemonitord en bij inschrijven wordt een signaal afgegeven wanneer het maximaal toelaatbare aantal bereikt is.
2	Het is mogelijk om een contact digitaal te ondertekenen met behulp van een ondertekenservice zoals Evidos.

4.2.4 Onderwijs en studenten administreren



Use case	Vastleggen formele keuzes
Doel	Wijziging van een bestaande opleiding door het wijzigen van het opleidingsgebied of het verwerken van een gekozen keuzedeel, met als gevolg dat er een nieuw opleidingsblad wordt toegevoegd.
Aanleiding	- De student, begeleider of Opdrachtgever geeft aan dat de student onderwijsproducten zal gaan afnemen die niet onder het huidige opleidingsgebied vallen. - De student kiest een ander opleidingsgebied. - De student heeft één of meerdere keuzedelen gekozen.
Omschrijving	Het kan gaan om een wijziging van een opleiding of het registreren van één of meerdere gekozen keuzedelen. Dit leidt tot een nieuw opleidingsblad. De actuele verbintenis wordt gevormd door de algemene voorwaarden en het laatste opleidingsblad. Een nieuw opleidingsblad wordt niet ondertekend. Een wijziging van het verbintenisgebied wordt als volgt verwerkt.

	Maken 'wijziging inschrijving' (of addendum) Bij een wijziging van de opleiding wordt er een formulier 'wijziging inschrijving' toegevoegd aan de bestaande verbintenis. Daarop wordt het actuele verbintenisgebied en de start en beoogde einddatum vastgelegd en alle gekozen keuzedelen. Het nieuwe formulier wordt niet ondertekend. De student wordt over de wijziging geïnformeerd (via het portaal van de student, e-mail en/of brief) en kan bij onjuistheden het formulier laten corrigeren. Bpv-check Wanneer er nog lopende bpv-overeenkomsten zijn (behorend bij de kwalificatie en niet bij een keuzedeel) wordt gecontroleerd of deze nog geldig zijn binnen het gewijzigde opleidingsgebied. Als dat niet zo is worden deze bpv-overeenkomsten beëindigd en wordt er eventueel een nieuwe bpv-overeenkomst opgesteld. Wanneer een student nog geen bpv-overeenkomst heeft maar deze wel moet hebben als gevolg van het gewijzigde verbintenisgebied dan wordt er een nieuwe bpv-overeenkomst opgesteld. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een student overstapt van een BOL naar een BBL-opleiding. Het nieuwe formulier wordt opgenomen in het (digitale) dossier van de student. Koppelen aan resultaatstructuur De student wordt gekoppeld aan de summatieve en formatieve resultaatstructuur die hoort bij de gemaakte keuze(s). Dit is de enige plek waar de student aan een (andere) summatieve structuur gekoppeld kan worden. De koppeling aan een formatieve resultaatstructuur kan ook worden gemaakt/gewijzigd in formuleren leervraag. Bij wisseling in de opleiding/leerweg/intensiteit van de student worden reeds gevolgde keuzedelen/behaalde resultaten meegenomen naar de nieuwe resultaatstructuur als het echt om hetzelfde opleidingsonderdeel gaat dat in beide resultaatstructuren voorkomt. Elke wijziging dat resulteert in een nieuw opleidingsblad wordt uitgewisseld met ROD voor zover het een wijziging op de eerder met ROD uitgewisselde gegevens betreft. Keuzedelen in de bpv leiden tot bpv-mutatiebladen, Ook het vastleggen van de keuzes in de bpv worden ondersteund door deze use case.
Resultaat	- Een lopende opleiding kan beëindigd zijn. - Er is een nieuw opleidingsblad toegevoegd. - Volledig, up-to-date, (digitaal) studentdossier.
Eisen	
1	Het vastleggen van de keuzedelen en het maken van de bijbehorende opleidingsbladen/keuzebladen bpv kan apart worden geautoriseerd.
2	In het SIS is het totaal van opleidingsbladen en de bpv-overeenkomsten met bijbehorende bpv-mutatiebladen van een student inzichtelijk.
Wensen	
	Niet van toepassing

Use case	Verwerken administratieve gegevens student
Doel	Het kunnen muteren en daarmee actueel en correct houden van relevante gegevens rond studenten in de kernregistratie.
Aanleiding	Verzoek tot wijziging van identiteitsgegevens.

Omschrijving	Binnen deze stap worden eventuele wijzigingen in de identiteitsgegevens van de student doorgevoerd (door de student zelf of door de administratie). Eventuele mutaties worden uitgewisseld met ROD. Hieronder worden de belangrijkste scenario's genoemd die leiden tot mutatie in de identiteitsgegevens van een student. <i>Wijziging NAW-gegevens, geslacht, geboortedatum</i> Bij controle blijkt dat gegevens foutief zijn ingevoerd of wijzigen. De student verhuist of krijgt een ander telefoonnummer of e-mailadres. De student wenst, bijvoorbeeld vanwege geslachtsverandering, met een andere naam te worden aangesproken. <i>Wijziging m.b.t. BSN</i> Voorlopige (door DUO verstrekte) onderwijsnummers worden vervangen door een BSN. <i>Wijziging m.b.t. ouder/verzorger</i> Wijziging in de NAW-gegevens van de ouders/verzorgers worden vastgelegd. <i>Wijziging m.b.t. etniciteit</i> Aanvullende informatie omtrent de etniciteit van de student of de verblijfsvergunning wordt vastgelegd of gewijzigd. <i>Wijziging m.b.t. kenmerken (bijzonderheden en hulpmiddelen, indicatie extra ondersteuning)</i> Veranderingen m.b.t. bovengenoemde kenmerken worden vastgelegd. De procedure rond de regeling voor passend onderwijs dient in het kernsysteem gevolgd te kunnen worden, m.a.w. de gedane handelingen worden vastgelegd. <i>Wijziging m.b.t. financier</i> Wijzigingen (bijvoorbeeld een student verandert van werkgever en de werkgever betaalt de opleiding) worden vastgelegd en gemeld aan de afdeling financiën. <i>Wijziging m.b.t. alumni</i> NAW-gegevens, vervolgoopleidingen en werkgegevens worden geregistreerd. <i>Overlijden van student of alumni</i> Het HMC ontvangt op enigerlei wijze een bericht van het overlijden van de student of alumni. Acties: - De administratief medewerker ontvangt de betreffende wijziging en gaat na of deze wijziging geautoriseerd is (bijvoorbeeld aan de hand van een ondertekend mutatieformulier of een door de ouders/verzorgers van de student ondertekende brief of ontvangen e-mail). Eventueel kan een mutatieformulier worden gemaakt. De administratief medewerker informeert de ouders/verzorgers van de student over de gewijzigde gegevens via brief of e-mail. - Wanneer de wijzigingen betrekking hebben op gegevens die voor de verbintenis van belang zijn, kan het noodzakelijk worden om de verbintenis te wijzigen. De administratief medewerker wijzigt dan de verbintenis. Als er wijzigingen zijn in gegevens die in ROD staan dan worden deze mutaties uitgewisseld met ROD. Dit moet zowel van SIS naar ROD dan wel van ROD naar SIS uitgewisseld worden, met signaal om te accepteren of niet.
Resultaat	- De gegevens van studenten, ouders/verzorgers, werkgevers, financiers zijn juist en actueel in het kernsysteem geregistreerd. - Verstuur signaal zodat verbintenis aangepast kan worden indien nodig.
Eisen	
1	Wanneer gegevens uitgewisseld zijn tussen ROD en SIS moet hiervan een signaal zichtbaar zijn.
2	Vanuit ROD aangeleverde Identiteitsgegevens inclusief verblijfstitel worden vastgelegd in SIS opdat er geen kopie ID-bewijs meer behoeft te worden opgevraagd voor studenten met de Nederlandse nationaliteit.
3	De historie van passend onderwijs en werkgever als betalende partij moet behouden blijven.
4	De registratie van de noodzaak van extra faciliteiten moeten uitgewisseld kunnen worden met examenlogistieke systemen (t.b.v. facet/toa, etc.), zodat deze systemen over de juiste informatie beschikken ten behoeve van het afnemen van examens.

5	Bijzonderheden leiden tot een bijlage passend onderwijs. Deze is gerelateerd aan de verbintenis.
Wensen	
1	Studenten (en andere partijen die binnen het systeem bekend zijn en kunnen inloggen) moet wijzigingen kunnen doorgeven d.m.v. selfservice. De selfservice is flexibel in te richten. De administratie heeft de mogelijkheid om de wijziging te accepteren of niet.
2	Bepaalde velden (adres, woonplaats, telefoonnummer, e-mailadres) moeten kenmerk 'geheim' kunnen hebben. Deze zijn alleen zichtbaar voor specifieke groep sterk geauthentiseerde, hoog geautoriseerde gebruikers. Deze gegevens gaan nooit mee in koppeling of ETL (vullen schaduwdatabase of datawarehouse) proces.
3	Het is mogelijk om naast de officiële (voor)naam ook een gewenste naam te kunnen vastleggen waarmee de student wil worden aangesproken

Use case	Aanmelden keuzedelen
Doel	Vastleggen van de door student gekozen keuzedelen
Aanleiding	Er is een keuzemoment aangebroken, waarop de student de keuze voor keuzedelen moet maken en vastleggen
Omschrijving	Afhankelijk van de studielast van de opleiding geldt een keuzedeelverplichting die de student moet invullen met één of meerdere keuzedelen. Tijdens de studieloopbaan dient de student op verschillende momenten een keuze te maken uit het aanbod aan keuzedelen. De gekozen keuzedelen worden vastgelegd in het SIS en vermeld op het opleidingsblad. Met betrekking tot de keuze voor een keuzedeel moeten er enkele controles worden uitgevoerd. <i>Keuzedeelcontroles</i> Indien een keuzedeel gekozen is dat niet gekoppeld is aan het verbintenisgebied, wordt gecheckt of het op verzoek van de student gedaan is en wordt het als zodanig geregistreerd. Indien een keuzedeel een extra keuzedeel is dat niet meetelt voor de keuzedeelverplichting, wordt het als zodanig geregistreerd. Keuzes van de student worden beoordeeld door de studieloopbaanbegeleider (slb'er) of coördinator Keuzedelen en goedgekeurd. Keuzes kunnen vanuit aanbod gekozen worden (inclusief logistieke informatie) of na goedkeuring door slb'er/coördinator Keuzedelen beoordeeld worden op realiseerbaarheid. Pas na dit akkoord gaat de school over tot maken nieuw opleidingsblad/addendum.
Resultaat	Vastgelegde keuze voor keuzedelen, zodat daarop het opleidingsblad kan worden aangepast.
Eisen	
1	Gekozen keuzedelen worden inzichtelijk gemaakt door ze toe te voegen aan het opleidingsoverzicht/rooster van student.
2	In de operationele rapportages/dashboards is goed inzichtelijk te maken (per opleiding, per groep, per student) of keuzes wel/niet zijn gemaakt en welke keuze er is gemaakt door studenten.
Wensen	
1	Het is voor de student mogelijk om zelf de keuze voor een keuzedeel in te voeren.
2	Wanneer een student een keuze maakt voor een keuzedeel, dan zijn de consequenties daarvan direct inzichtelijk (bijvoorbeeld de extra financiële verplichtingen in het geval van sommige keuzedelen).
3	Een door de student gemaakte keuze kan worden gevalideerd door de slb'er/coördinator Keuzedelen. Het keuzeproces wordt op deze manier optimaal ondersteund, met maximale selfservicemogelijkheden.

Use case	Vastleggen ondersteuningsbehoefte
Doel	Inzicht in de ondersteuningsbehoefte van de student
Aanleiding	Geconstateerde of kenbaar gemaakte ondersteuningsbehoefte gedurende het aanmeld- of intake-proces.
Omschrijving	Studenten kunnen bij de aanmelding of gedurende het intakeproces aangeven welke ondersteuningsbehoefte zij hebben. Dit kan gaan om ondersteuning in de vorm van begeleiding door medewerkers van het HMC, experts van buiten het HMC (bijvoorbeeld een doventolk) of fysieke aanpassingen in het gebouw/lokaal. Ook kan het gaan om ondersteuning die nodig is voor het uitvoeren van bpv. De ondersteuningsbehoefte van de student wordt bij voorkeur voor aanvang van de opleiding vastgelegd en opgenomen bij de bijlage m.b.t. passend onderwijs.
Resultaat	Vastgelegde ondersteuningsbehoefte.
Eisen	
1	Het is mogelijk om vast te stellen of de student in aanmerking komt voor regelingen in het kader van passend onderwijs, zoals aanvullende hulpmiddelen of faciliteiten (zoals bijvoorbeeld grotere letters of extra tijd bij examens). Als dat het geval is dan wordt dat in het SIS geregistreerd.
Wensen	
	Niet van toepassing

Use case	Beheren groepen
Doel	Het voorafgaand aan het roosterproces definiëren van groepen studenten die gezamenlijk aan bepaalde onderwijsactiviteiten deelnemen.
Aanleiding	De student heeft zijn leervraag bij het formuleren van de leervraag kenbaar gemaakt en het HMC wil voorafgaand aan het roosterproces groepen samenstellen waarmee in het roosterproces rekening moet worden gehouden.
Omschrijving	Een groep ontstaat wanneer een aantal studenten op een bepaald moment gezamenlijk deelneemt aan een bepaalde onderwijsactiviteit of als een groepsindeling vanuit het onderwijs noodzakelijk is. Deze groepen kunnen voorafgaand aan het roosterproces in het SIS wordt gedefinieerd, en worden uitgewisseld met de onderwijslogistiek/roosterapplicatie. Maar ze kunnen ook ontstaan als gevolg van het roosterproces en worden uitgewisseld met het SIS. De teams kunnen ook (vaste) klassen of groepen definiëren. Naast deze 'roostergroepen' kunnen ook andere typen groepen gemaakt worden die geen rol spelen in het logistieke proces.
Resultaat	Een groepsindeling van studenten die gezamenlijk aan bepaalde onderwijsactiviteiten deelnemen waarmee in het roosterproces rekening wordt gehouden.
Eisen	
1	Het SIS is de bron voor de basis- en clustergroepen en de indeling van studenten in groepen. De roosterapplicatie is de bron voor de lesgroepen die als gevolg van het roosteren ontstaan. Deze gegevens moet tussen het SIS en de roosterapplicatie beide kanten op worden uitgewisseld.
2	Groepen kunnen als basis dienen voor communicatiedoeleinden. Zo kunnen sms/WhatsApp-berichten, e-mails en brieven aan groepen studenten gestuurd worden.
3	Groepen en groepsdeelnames hebben een begin- en einddatum, de datums van groepsdeelname liggen binnen de grenzen van de begin- en einddatum van de groep. Bij overschrijden van de einddatum van een groep wordt dit signaleerd en worden, na bevestiging, alle groepsdeelnames per einddatum groep beëindigd.

Wensen	
1	Er zijn aparte autorisaties mogelijk voor het aanmaken, beheren en afsluiten van (verschillende typen van) groepen.
2	Het is mogelijk om een overzicht te creëren van groepen en de studenten in deze groepen. Verschillen type groepen kunnen daarbij naast elkaar getoond worden (plus eventuele hiërarchie).
3	Het is mogelijk te werken met tijdelijke groepen in het SIS. Daarbij is aan te geven na welke termijn die groepen automatisch verwijderd moeten worden (de groepen, niet de studenten).
4	De groepsdeelname kan worden gekoppeld aan een bepaalde inschrijving, zodat bekend is voor welke inschrijving de groepsdeelname geldt als een student voor meerdere opleidingen is ingeschreven.

4.2.5 Uitschrijven



Use case	Uitschrijven
Doel	De student verlaat het HMC en de bekostigingsrelatie wordt beëindigd.
Aanleiding	- De student behaalt een diploma/kwalificatie vanuit de use case Kwalificeren vanuit de student/opleiding en heeft te kennen gegeven geen andere onderwijsproducten meer af te willen nemen bij het HMC. - De student wil stoppen met de opleiding. - De onderwijsinstelling wil de student uitschrijven. - Een student komt onverhoopt te overlijden. Het wijzigen identiteitsgegevens heeft plaatsgevonden en nu moet hij worden uitgeschreven.
Omschrijving	In deze stap wordt de uitschrijving van de student geregeld. Het kan gaan om uitschrijving met diploma, uitschrijving zonder diploma of uitschrijving bij overlijden. Naar aanleiding van de uitschrijving is ook de bekostigingsrelatie beëindigd. De use case kan op drie manieren starten: 1. De studietoördinator schrijft de student uit (bij uitschrijven mét diploma/certificaat) 2. De studietoördinator schrijft de student uit (bij uitschrijven zónder diploma/certificaat) 3. De studietoördinator ontvangt bericht van overlijden van een student en schrijft de student uit. - Enkele keren vindt tussen de student en een medewerker van de onderwijsinstelling een exitgesprek plaats. Ongeacht het plaatsvinden van een exitgesprek, wordt er standaard een exit-formulier ingevuld. - Indien de student leerplichtig is, vindt een melding plaats bij het RMC en de leerplichtambtenaar. Een fiat van de leerplichtambtenaar is noodzakelijk. Zolang het fiat niet gegeven is, moet de student ingeschreven blijven. - Voordat de student wordt uitgeschreven moet gecontroleerd worden of de student recht een certificaat op basis van behaalde examens. - Om een student uit te schrijven, voert de administratief medewerker binnen de kernregistratie een einddatum verbintenis van het huidige onderwijsproduct van de student in met vermelding van de uitstroomreden. - Wanneer er nog lopende bpv-overeenkomsten zijn, worden deze beëindigd. - Er dient gecontroleerd te worden of student recht heeft op een mbo-verklaring. - De contractpartijen worden geïnformeerd. - Het volledige (digitale) dossier van de uitgeschreven student wordt gearchiveerd. - Vanuit het kernsysteem wordt de uitschrijving gemeld aan ROD.

Resultaat	De student is uitgeschreven en heeft het HMC verlaten.
Eisen	
1	Het systeem zorgt voor automatische triggers dat een student uitgeschreven kan worden, in het geval een diploma of certificaat behaald is.
2	Bij een uitschrijving worden automatisch de bekostigingsrelatie in het SIS administratief beëindigd.
3	De bevestiging van uitschrijving wordt verzonden aan student/wettelijke vertegenwoordiger (d.m.v. een afsluitend opleidingsblad dat automatisch gegenereerd wordt) en bpv-bedrijf <i>en waar van toepassing contractpartij</i> door middel van e-mail. Ook het versturen van brieven blijft mogelijk. Bij een uitschrijving bij overlijden van een student worden deze acties geblokkeerd.
4	Bij het uitschrijven zijn een bepaalde set aan gegevens verplicht om te registreren, bijvoorbeeld het diplomnummer.
5	Er is een flexibel in te richten workflow voor het proces en de vastlegging van de uitschrijving.
6	Bij een uitschrijving worden automatisch de bijbehorende groepsdeelname beëindigd.
Wensen	
	Niet van toepassing

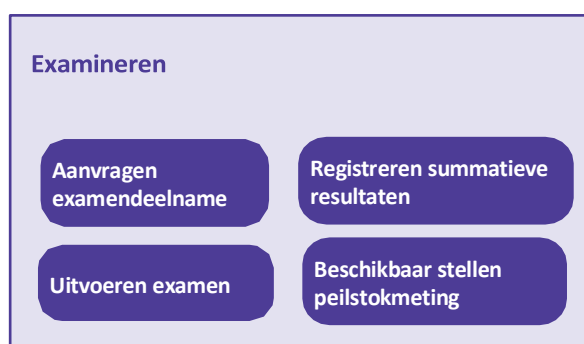
4.2.6 Registreren gegevens en voortgang bpv



Use case	Registreren gegevens en voortgang bpv
Doel	Registreren van een complete bpv-plaatsing zodat een rechtsgeldige bpv en een vorm van bekostigingsrelatie tot stand komt en de juiste gegevens beschikbaar zijn voor de voortgang, examinering en diplomering.
Aanleiding	- Vanuit het onderwijs (i.e. de opleidingsplanning) is gepland dat de (potentiële) student bpv (i.e. stage) moet gaan lopen. - Vanuit de processen in- of uitschrijven op bpv in de stagesoftware komt de informatie dat een bpv-overeenkomst wordt gestart, wijzigt of wordt beëindigd. - Er is een onderwijsperiode afgelopen waardoor er inzicht in de voortgang van de student nodig is.
Omschrijving	Deze use case beschrijft het registreren van alle gegevens rondom een bpv-plaatsing die benodigd zijn voor de rechtsgeldigheid, de bekostiging, het formatieve en summatieve deel van het examen en het opmaken van diploma's en mbo-certificaten. De processen om te komen tot de benodigde gegevens worden ondersteund door de stagesoftware (B3net). Het SIS ontvangt vanuit de stagesoftware gegevens rondom een bpv-plaatsing die benodigd zijn voor de rechtsgeldigheid, bekostiging, voortgang, examinering en diplomering. Hieronder vallen ten minste: • begin- en einddatum bpv-plaatsing (geïnitieerd vanuit het in- en uitschrijven op bpv); • complete gegevens leerbedrijf; • bpv-begeleider; • norm uren; • voortgang (totaal gerealiseerde uren); • beoordeling. De stagesoftware ontvangt vanuit het SIS studentgegevens. Hieronder vallen ten minste: • NAW gegevens student • Opleiding en Klas • SLB'er De gegevens van het leerbedrijf bestaan minimaal uit: • NAW-gegevens leerbedrijf;

	• Moederbedrijf; • detachingsbedrijf (uitzendbureau); • accreditatie (leerbedrijf ID) en bijbehorende crebo's waarvoor het leerbedrijf erkend is; • contactpersonen inclusief contactgegevens; • praktijkopleider; • tekenbevoegde contactpersoon. Aanvullend zou de volgende gegevensuitwisseling mogelijk moeten worden: • Afspraken contactmomenten bpv uit stagesoftware beschikbaar voor studietoördinator in het SIS. • Bezoekverslag uit stagesoftware beschikbaar voor studietoördinator in het SIS. • Logboek uit het SIS beschikbaar voor bpv-begeleider in stagesoftware.
Resultaat	- Volledige, up-to-date bpv-registratie. - Inzage in bpv-plaatsing student. - Trigger voor de uitwisseling van bpv met ROD.
Eisen	
1	Gegevens kunnen uitgewisseld worden tussen het SIS en de stagesoftware van het HMC en omgekeerd.
2	Het is mogelijk om actief te monitoren op de status van de bpv voortgang.
Wensen	
1	Afspraken contactmomenten bpv uit stagesoftware zijn beschikbaar voor bepaalde rollen in het SIS.
2	Bezoekverslag uit stagesoftware beschikbaar voor bepaalde rollen in het SIS
3	Bepaalde logboekitems van een student uit het SIS zijn beschikbaar in stagesoftware.

4.2.7 Examineren



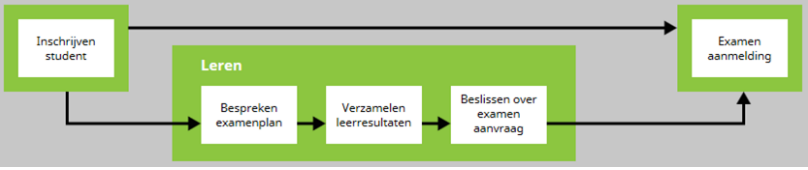
Use case	Registreren summatieve resultaten
Doel	Het registreren van summatieve resultaten en examenvrijstellingen bij de student.
Aanleiding	Er komt een door de student behaald summatief resultaat of een toegekende examenvrijstelling. Dit kan een nieuw summatief resultaat zijn maar ook een correctie op een reeds geregistreerd resultaat.
Omschrijving	Summatieve resultaten vanuit het primaire proces worden geregistreerd bij de student in het kernsysteem: - De beoordelaar levert de behaalde summatieve resultaten behorende bij specifieke onderwijsproducten aan bij het Examenbureau. Ook geeft hij aan op welke student(en) het betrekking heeft. De resultaten kunnen numeriek of alfanumeriek zijn. - De summatieve resultaten worden digitaal ingelezen of handmatig ingevoerd bij de betreffende student voor de onderwijsproducten geregistreerd in het kernsysteem. - De resultaten kunnen geregistreerd worden per student, per groep, per onderwijsproduct, per opleiding of per periode. - Na invoer van het summatieve resultaat vindt bij voorkeur een fiattering plaats.

	- Wanneer het een correctie betreft van een foutief ingevoerd resultaat dan wordt het oude resultaat overschreven, na flattering. - Wanneer het een summatief resultaat van een herkansing betreft, blijven alle overige pogingen/resultaten zichtbaar. - De examenvrijstelling wordt handmatig of digitaal geregistreerd in SIS conform wetgeving.
Resultaat	De behaalde summatieve resultaten zijn geregistreerd bij de student in het kernsysteem.
Eisen	
1	Het SIS registreert het aantal reeds ondernomen examenpogingen. Op basis van presentielijsten en/of processen verbaal (centraal examen) moeten 'no shows' in de vorm van een ondernomen poging kunnen worden vastgelegd in de resultaten.
2	Een summatief resultaat kan een status hebben (Nog Niet Vrijgegeven, Voorlopig, Vastgesteld, Teruggetrokken). Deze statuses kunnen door het HMC zelf worden ingericht.
3	Naast het handmatig registreren of digitaal inlezen van resultaten, kunnen resultaten ook via andere systemen binnenkomen, zoals toetssystemen (LVS/ELO, Remindo, Cito, Bureau ICE, PvB app, Facet, Quayn, Stichting Lezen en Schrijven). Indien van toepassing worden deze cijfers als conceptresultaat ingelezen en klaargezet. De medewerker van het Examenbureau kan deze cijfers dan, na vaststellen door de examencommissie, definitief maken.
4	Het is mogelijk om de rechten voor het invoeren en inzien van summatieve en formatieve resultaten te scheiden.
5	Resultaten kunnen in bulk, bijvoorbeeld voor een groep of klas als geheel, worden vastgesteld.
Wensen	
	Niet van toepassing

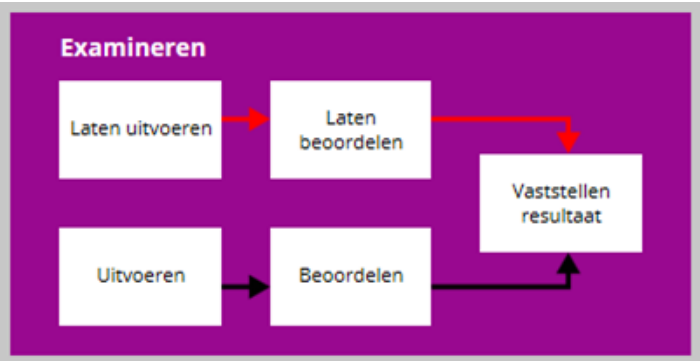
Use case	Beschikbaar stellen peilstokmeting
Doel	Inzicht verschaffen aan een student (ouders/verzorger) en overige personen binnen een instelling in de actuele stand van zaken betreffende de voortgang ten opzichte van een specifieke kwalificatie, inclusief de bijbehorende keuzedeelverplichting. 'Welke summatieve resultaten ontbreken nog om een specifieke kwalificatie te kunnen behalen?' 'Is de toegekende examenvrijstelling vastgelegd?'
Aanleiding	Een verzoek om inzicht te geven in de summatieve resultaten van een student ten opzichte van een specifieke kwalificatie zoals opgenomen in de criteriumbank (te denken valt aan een Crebo). Aanleiding daarvoor kan zijn: - Het behalen van een summatief resultaat, zodat bepaald kan worden of een student toe is aan diplomeren; - Voor de begeleider, in het kader van het monitoren van de voortgang; - Voor de student om zelf vanuit het portfolio inzicht te krijgen in de voortgang; - Om het eventuele diplomarecht op een lager niveau te bepalen voor een student die zich vervroegd wil uitschrijven.

Omschrijving	Het beschikbaar stellen van de peilstokmeting zorgt ervoor dat er inzicht wordt verschaft in de actuele stand van zaken betreffende de voortgang van een student ten opzichte van een specifieke kwalificatie (het voortgangsoverzicht). Een verzoek heeft betrekking op een specifieke student en een specifieke kwalificatie. De criteriumbank wordt bevraagd om de behaalde en de nog te behalen summatieve resultaten te presenteren, in relatie tot de kwalificerende onderdelen binnen de benoemde kwalificatie. Voor een kwalificatie in het mbo gaat het om de volgende kwalificerende onderdelen: - summatieve resultaten; - beroepsspecifieke examens; - centrale examens taal en rekenen; - keuzedeelverplichting; - loopbaan en burgerschap; - Bpv (in de kwalificatie) met positief resultaat afgesloten; - Wettelijke beroepsvereisten. Bij de te behalen resultaten biedt de criteriumbank ook de mogelijke alternatieven aan om te komen tot de benoemde kwalificering. Kortom, wat is al wel en nog niet behaald ten opzichte van het gevraagde doel en op welke manieren kan het gevraagde doel worden bereikt. Van het resultaat wordt een overzicht gepresenteerd.
Resultaat	Een overzicht van de summatieve resultaten die zijn behaald en nog behaald moeten worden voor een specifieke kwalificatie, inclusief een overzicht van de behaalde keuzedelen en het deel van de keuzedeelverplichting dat nog ingevuld moet worden. Ook eventuele examenvrijstellingen worden getoond.
Eisen	
1	Het voortgangsoverzicht moet zowel formatieve als summatieve resultaten kunnen bevatten die in één overzicht beschikbaar worden gesteld vanuit het SIS. In dit overzicht staan ook de summatieve en formatieve resultaten die nog behaald moeten worden op basis van de resultatenstructuur.
2	Het voortgangsoverzicht kan naast cijfermatige of goed/voldoende/onvoldoende beoordelingen ook de te behalen/behaalde studiepunten registreren en rapporteren.
3	Het voortgangsoverzicht geeft ook inzage in meegebrachte (elders behaalde) resultaten en vrijstellingen.
Wensen	
1	Het SIS signaleert automatisch dat een student of groep studenten voldaan heeft aan de vereisten voor een opleiding (inclusief bpv, keuzedelen, loopbaan en burgerschap) en kan diplomeren.
2	Het voortgangsoverzicht maakt inzichtelijk of een student op schema ligt voor cum laude.

Use case	Aanvragen examendeelname
Doel	Het starten van een examenprocedure. Dat kan zijn: - Een kwalificerend examenonderdeel vanuit de examenboom.
Aanleiding	- De student gaat volgens de examenplanning een examen(onderdeel) afleggen; - De student levert (een verzameling gebundelde) producten uit zijn portfolio voor summatieve beoordeling aan; - De onderwijsorganisatie onderzoekt of een student in aanmerking komt voor examen of certificering; - De onderwijsinstelling vraagt voor één of meerdere studenten collectief een examen aan.

Omschrijving	Zie de beschrijving van het procesgebied 'Leren' in de procesarchitectuur examinering, te vinden op: http://kwaliteitsborging.examineringmbo.nl/pe20/leren/ 
Resultaat	- Goedgekeurde of afgekeurde aanvraag voor een examen(onderdeel). - In gang zetten van het ontwikkelen of beschikbaar stellen van een examen(onderdeel).
Eisen	
1	Het SIS geeft aan welke extra hulpmiddelen of faciliteiten beschikbaar gesteld moeten worden voor studenten op basis van 'kenmerken' van de student (bijvoorbeeld meer tijd, grotere letters, omzetting in spraak etc.).
2	Het is mogelijk om een maximaal aantal examenpogingen in te stellen waarna een student zich niet meer voor een examen kan inschrijven. Alleen specifieke functionarissen kunnen de inschrijving dan weer openstellen voor een student.
Wensen	
1	Het systeem bewaakt of een student aan de voorwaarden voldoet om examen te doen en kan hierover een signaal afgeven aan de student en het examen vervolgens voor inschrijving openstellen aan de student.
2	Een student kan zichzelf aanmelden voor een examen op daarvoor opengestelde tijden waarna de aanmelding definitief wordt als de slb'er/studiecoördinator akkoord geeft.
4	Het is mogelijk om (vanuit de administratie) studenten per groep, cohort of andere selectie aan te melden voor een examen.
5	Er kan een maximale termijn worden ingesteld voor de periode tussen het openstellen van de exameninschrijving en de werkelijk afname van het examen. Deze termijn wordt door het systeem bewaakt (signalering) en worden geraadpleegd zodat studenten die nog geen examen gedaan hebben aangespoord kunnen worden.
6	Het is mogelijk om een doorlopend proces van examenafname in te richten, waarbij de student zelf of de docent, de student aanmeldt voor een examen (eventueel via een Examenbureau).

Use case	Uitvoeren examen
Doel	Bepalen of de student aan de kwalificatie-eisen van het betreffende examen voldoet.
Aanleiding	Er is een examen georganiseerd en alle betrokkenen zijn digitaal geïnformeerd (per mail of agendaverzoek) m.b.t. tijd en plaats van het examen. De uitvoering van het examen is geïnitieerd.

Omschrijving	Zie de beschrijving van het procesgebied 'Examineren' in de procesarchitectuur examinering, te vinden op: http://kwaliteitsborging.examinering-mbo.nl/pe20/examineren/.  <pre> graph LR subgraph Examineren direction LR L1[Laten uitvoeren] --> L2[Laten beoordelen] U1[Uitvoeren] --> U2[Beoordelen] L2 --> V[Vaststellen resultaat] U2 --> V end </pre>
Resultaat	- Het examen is uitgevoerd door de student onder verantwoordelijkheid van de onderwijsinstelling. - De beoordeling heeft plaatsgevonden conform het beoordelingsprotocol behorend bij het examen. - Deze beoordeling wordt vastgelegd in de vorm van een examenrapportage, waarna het summatief resultaat in het examendossier wordt geregistreerd.
Eisen	
1	Het examendossier bevat de beoordeling en resultaten van alle afgelegde examens (ingekochte examens, instellingsexamens en de resultaten van het centraal examen, de examens Nederlands-Engels-rekenen) alsmede de afgelegde bpv, resultaten op keuzedelen en loopbaan en burgerschap wettelijke beroepsvereisten en branche-certificaten).
2	Het systeem kan inzicht geven welke versie van het examen is of wordt afgenomen.
Wensen	
1	Het gemaakte examen kan worden vastgelegd in het examendossier al dan niet via een documentmanagementsysteem.
2	Het examendossier is bij voorkeur centraal digitaal opgeslagen in een DMS (Document Management Systeem) en vanuit het SIS raadpleegbaar voor bevoegden (o.a. leden examencommissie, administratieve ondersteuning, slb'ers, studiecoördinatoren, docenten).

4.2.8 Diplomeren en certificeren



Use case	Bepalen diploma- of certificaatrecht
Doel	Bepalen of een student recht heeft op kwalificerende documenten en/of een mbo-verklaring, zodat voorkomen wordt dat hij zonder de documenten waar hij recht op heeft wordt uitgeschreven.

Aanleiding	Als gevolg van het (tussentijds) beëindigen van een verbintenis komt een vraag om na te gaan of een student mogelijksterwijs voor een kwalificerend document (diploma, certificaat of andere kwalificatie) in aanmerking komt.
Omschrijving	Wanneer een student (voortijdig) zijn opleiding beëindigt, moet worden vastgesteld of de student recht heeft op een diploma of bij AMvB vastgesteld certificaat. Om dat te bepalen wordt er een peilstokmeting gedaan waarin in de criteriumbank wordt nagegaan in hoeverre de student resultaten behaald heeft die leiden tot kwalificerende documenten. - Er wordt nagegaan of de door de student behaalde summatieve resultaten en/of keuzedelen leiden tot kwalificerende documenten. - Indien de student recht heeft op een diploma of (bij AMvB vastgesteld) certificaat dan kan worden overgegaan tot diplomeren/certificeren. - Ongeacht het eventuele recht op kwalificerende documenten krijgt de student bij voortijdig vertrek een mbo-verklaring met betrekking tot de behaalde vakken.
Resultaat	- Vastgesteld welke kwalificerende documenten en cijferoverzichten voor de betreffende student kunnen worden aangemaakt, inclusief de bijbehorende gegevens. - Er wordt geen student uitgeschreven zonder de kwalificerende documenten en cijferoverzichten waar hij recht op heeft.
Eisen	
1	De typen documenten die in een examendossier horen, zijn vrij in het SIS in te richten (op basis van de wettelijke vereisten aangevuld met 'eigen' toevoegingen). De van toepassing zijnde vrijstellingen kunnen ook worden aangegeven. Het is direct inzichtelijk welke documenten er in het examendossier zitten.
2	Het besluit om een student te laten diplomeren, kan worden vastgelegd in het SIS. De functionaliteit om dit vast te kunnen leggen, moet apart autoriseerbaar zijn zodat dit niet door een administratief medewerker gedaan kan worden.
Wensen	
	Niet van toepassing

Use case	Diplomeren / certificeren
Doel	Het mogelijk verstrekken van één of meerdere kwalificerende documenten aan de student.
Aanleiding	- De student of lid van de examencommissie vraagt om één of meerdere kwalificerende documenten. - Bij het tussentijds beëindigen van een verbintenis is vastgesteld dat de student nog recht heeft op een diploma (of ander kwalificerend document, bijvoorbeeld een (bij AMvB vastgesteld) certificaat).
Omschrijving	De student of examencommissie vraagt aan het Examenbureau om één of meerdere kwalificerende documenten. of Vanuit de use case Bepalen diploma- of certificaatrecht is geconstateerd dat een student recht heeft op een specifieke benoemde kwalificatie. Het kan aan om verschillende (al dan niet kwalificerende) documenten. We onderscheiden tenminste de volgende documenten. - Diploma - mbo-certificaat (dit is het formele AmvB-certificaat) - mbo-verklaring (dit werd voorheen wel een instellingsverklaring genoemd) - keuzedeelcertificaat - branchecertificaat - bewijs van deelname - praktijkverklaring (wat betekent dat met succes/goed gevolg de bpv is afgesloten) Binnen deze stap worden deze kwalificerende documenten voor de betreffende student gemaakt om te kunnen worden uitgereikt. Dit leidt vervolgens tot beëindiging van de betreffende verbintenis. Er is bekend of een student specifieke kwalificatie of onderdeel van een kwalificatie (waarvoor AMvB certificaat bestaat) of keuzedeel (waarvoor AMvB certificaat bestaat) heeft behaald: - Het feitelijk vaststellen van kwalificerende documenten en de vaststeldatum vindt onder de verantwoordelijkheid van de examencommissie plaats. In het kernsysteem wordt vastgelegd op welke kwalificerende documenten de student recht heeft en wat de datum van vaststelling is. De medewerker Examenbureau of team nodigt de student voor de uitreiking uit middels een e-mail/brief. Een kopie van de kwalificerende documenten wordt opgenomen in het studentdossier. - In het kernsysteem wordt vastgelegd of het diploma voor bekostiging in aanmerking komt. Ieder diploma wordt uitgewisseld met ROD. Voor (bij AMvB vastgestelde) certificaten is geen sprake van aparte bekostiging dus dit hoeft dat ook niet aangegeven te worden. Wel worden deze certificaten uitgewisseld met ROD. - De medewerker Studentenadministratie zorgt dat het kwalificerend document gemaakt wordt. De (op papier) gemaakte kwalificerende documenten worden verstrekt aan het team of examenbureau voor uitreiking. - De betreffende verbintenissen (de onderwijsovereenkomst en de bijbehorende bpv-overeenkomst(en)) worden beëindigd.
Resultaat	De kwalificerende documenten voor de betreffende student zijn gemaakt en kunnen worden uitgereikt. Het studentdossier is bijgewerkt. De betreffende verbintenissen (de onderwijsovereenkomst met eventueel bijbehorende bpv-overeenkomsten) worden beëindigd.
Eisen	
1	Bij een student moet kunnen vastgelegd worden of hij cum laude geslaagd is, dit zorgt automatisch voor een opmerking op de waardepapieren.
2	Bij voortijdig vertrek kan een mbo-verklaring worden uitgereikt, dat voldoet aan de wettelijke eisen.

3	Het SIS biedt een overzicht waarin per opleiding (crebo) inzichtelijk is welke studenten in aanmerking komen voor een (kwalificerend) document (diploma, certificaat of verklaring).
4	De kwalificerende documenten voldoen aan de bijbehorende wettelijke kaders (zie de Regeling modellen voor mbo-diploma, mbo-certificaat en mbo-verklaring, https://wetten.overheid.nl/BWBR0031616/2022-08-01) inclusief de vermelding van keuzedelen waarbij een student ook extra keuzedelen kan hebben gevolgd boven op de keuzedeelverplichting.
Wensen	
1	Het SIS kan uitrekenen of een student cum laude geslaagd is aan de hand van configureerbare rekenregels.

4.2.9 Uitwisselen gegevens met derden



Use case	Ontvangen digitaal doorstroomdossier
Doel	Verkrijgen van de noodzakelijke informatie op basis waarvan de school kan bepalen of een student mogelijk extra begeleiding nodig heeft. De studenten worden geplaatst en het doorstroomdossier wordt via latende school beschikbaar gesteld. Voor studenten die een intake krijgen, is het doorstroomdossier een hulpmiddel om tot gewenste plaatsing te komen. De inhoud van het doorstroomdossier bestaat uit set van standaardvelden en een mogelijke set van bijlagen. De standaardvelden worden via gestandaardiseerde uitwisseling geautomatiseerd gevuld in het SIS van de mbo.
Aanleiding	Er is een aanmelding ontvangen van een nieuwe student.
Omschrijving	Gedurende het aanmeldproces van een student kan de ontvangende school de beschikking krijgen over het doorstroomdossier van de latende school. - Een student heeft zich aangemeld. - De aanmelding doorloopt proces en regelgeving van vroegtijdig aanmelden. - De latende school levert het doorstroomdossier, nadat de leerling zijn doorstroomdossier hiervoor beschikbaar heeft gesteld (bijvoorbeeld via Intergrid) - De ontvangende school ontvangt het doorstroomdossier: . de gestandaardiseerde set van (begeleidings)gegevensvelden wordt geautoriseerd automatisch ingelezen in SIS . de bijlagen worden als bestand toegevoegd aan dossier van de student in het SIS. Ten behoeve van de mogelijke intake en het opstellen leertraject worden deze gegevens benut. De set van standaardgegevens: - niveau rekenen - niveau Nederlands - niveau Moderne Vreemde Talen - indicatie 'Extra zorg' gewenst bij overstap vo-mbo - indicatie 'akkoord' om info in te winnen bij latende school. - LOB-dossier Het Mentordeel is een aanvullend document voor dossier student, inhoud wordt bepaald door regionale, lokale afspraken. In deze use case is de regelgeving omtrent het vroegtijdig aanmelden leidend. Het SIS moet deze regelgeving functioneel ondersteunen.
Resultaat	Het SIS is aangevuld met de gegevens uit het doorstroomdossier (rekening houdend met AVG).

Eisen	
	Niet van toepassing.
Wensen	
1	SIS maakt inzichtelijk of en bij welke student het doorstroomdossier (niet) ontvangen is.

Use case	Uitwisseling ROD
Doel	Onder externe verantwoording verstaan wij de aanlevering van studentgegevens, opleidingsgegevens en mogelijk andere gegevens aan derden met een verplichtend karakter. Dit verplichtende karakter kan voortkomen uit wet- en regelgeving maar ook uit andere contractuele en niet-contractuele afspraken zoals bijvoorbeeld specifieke subsidieaanvragen of afspraken met Opdrachtgevers. De belangrijkste externe verantwoording die moet plaatsvinden is de uitwisseling met ROD. ROD staat voor Register Onderwijs Deelname. Dit is het basis KRD bij DUO, waarin gegevens van de studenten worden opgeslagen. Deze gegevens worden door DUO gebruikt om de bekostiging (inclusief subsidies) en studiefinanciering te bepalen. Ook worden de gegevens door DUO geleverd aan diverse andere partijen die deze nodig hebben voor de uitvoering van hun taken (gemeenten, SBB, SVB, CBS, etc.). De uitwisseling met ROD is een continu uitwisselingsproces waarbij iedere mutatie als apart bericht met ROD wordt uitgewisseld waarop door ROD ook voor iedere mutatie vrijwel direct een terugkoppeling wordt gestuurd.
Aanleiding	- Registreren van de aanmelding van student. - Opstellen, wijzigen of beëindigen van de onderwijsovereenkomst. - Uitstroom met diploma (diplomerende) of zonder diploma. - Opstellen, wijzigen of beëindigen van de bpv-overeenkomst.
Omschrijving	Het automatisch uitwisselen van studentgegevens met ROD met als doel externe verantwoording. De gegevens worden door de overheid en DUO onder andere gebruikt om bekostiging en studiefinanciering te bepalen. De basis voor de uitwisseling met ROD zijn de mutaties die in de kernregistratie ontstaan. Wij onderscheiden vier typen uitwisselingen met BRON: <i>Uitwisseling persoonsgegevens</i> Het zogenaamde identificeren en verifiëren. Persoonsgegevens worden uitgewisseld met DUO en bij een positieve identificatie levert DUO de in BRP geregistreerde gegevens terug. Deze gegevens worden opgeslagen in het SIS. Bij een positieve identificatie wordt een abonnementsverzoek voor vooropleidingen naar DUO gestuurd, waarna de in DUO aanwezige vooropleidingsgegevens worden teruggekoppeld. Deze gegevens worden opgeslagen in het SIS. <i>Uitwisseling deelname</i> Het opstellen, wijzigen of beëindigen van de inschrijving wordt uitgewisseld met ROD. <i>Uitwisseling uitschrijving</i> Bij uitschrijving worden de resultaten uitgewisseld, zie hieronder bij Uitwisseling resultaten. De uitwisseling van de uitschrijving betreft uitsluitend de beëindiging van de inschrijving. <i>Uitwisseling resultaten</i> Bij diplomerende en/of uitschrijven worden het diploma, de behaalde onderdelen waarop een certificaat van toepassing is en de examenresultaten van de keuzedelen en van de generieke examens (Nederlands, rekenen, Engels) uitgewisseld. Het kan ook om een vrijstelling gaan. In het geval dat een student uitstroomt (met of zonder diploma) dan wordt het volgende uitgewisseld met ROD: - de behaalde kwalificatie (indien de student uitstroomt met diploma); - de examenresultaten van de generieke examens (Nederlands, rekenen, Engels); - de examenresultaten van de keuzedelen in de vorm van behaald/niet behaald

	- de behaalde onderdelen van de kwalificatie of keuzedelen waaraan bij of krachtens een AMvB een certificaat is verbonden. <i>Uitwisseling bpv</i> De plaatsing van een student op een bpv-plaats wordt uitgewisseld met ROD, zowel voor bpv in het kader van de kwalificatie als bpv in het kader van een keuzedeel. <i>Algemeen</i> De eisen waaraan de uitwisseling moet voldoen, zijn vastgelegd in het PvEeW ROD van DUO. <i>Vorbereiding t.b.v. de accountantscontrole</i> Ten behoeve van de accountantscontrole levert DUO ook overzichten die in het SIS kunnen worden ingelezen. Dit maakt ook onderdeel uit van de uitwisseling met het ROD. - Het RO (registratieoverzicht) en OBO (Overzicht Basis- en diplomagegevens Onderzoek) kunnen nadat deze opgevraagd bij DUO worden ingelezen in het SIS. - Hierbij worden ze verrijkt met gegevens uit het SIS. - Voor het BO is een overzicht beschikbaar met bekostigde en niet bekostigde inschrijvingen op 1-10 en 1-2 en de diploma's behaald in het bekostigingsjaar, bekostigd en niet bekostigd. Overzichten bevatten ook de gegevens van de organisatorische indeling (team en vestiging) van de organisatie.
Resultaat	- De aangemelde student is geïdentificeerd in ROD. - De actuele inschrijving (of beëindiging daarvan) is uitgewisseld met ROD. - Resultaten (kwalificaties, examenresultaten (behaald/niet behaald) van keuzedelen en behaalde onderdelen van de kwalificatie of keuzedelen waaraan bij of krachtens een AMvB een certificaat is verbonden) zijn uitgewisseld met ROD. - De actuele bpv-gegevens zijn uitgewisseld met ROD.
Eisen	
	1 De eisen waaraan de uitwisseling ROD moet voldoen, zijn vastgelegd in het PvEeW ROD, beschikbaar via DUO.
	2 Met ROD uitgewisselde berichten zijn in SIS eenvoudig en overzichtelijk te selecteren en te monitoren (afhandelingsstatus/welke berichten vereisen een vervolgactie) door middel van rapportages. Vanuit dit overzicht is het mogelijk om de eventueel benodigde vervolgacties uit te voeren.
	3 Overzichten die vanuit ROD worden terug geleverd kunnen in het SIS worden getoond/ingelezen, en kunnen worden gerelateerd of worden vergeleken met de in het SIS aanwezige gegevens.
	4 De door DUO terug geleverde gegevens (persoonsgegevens en vooropleidingen) worden opgeslagen in het SIS.
	5 Er kan een "blokkadedatum" worden ingesteld, zodat alleen nog door hiervoor geautoriseerde gebruikers mutaties kunnen worden doorgevoerd die betrekking hebben op de periode voor de "blokkadedatum". Het gaat hier om mutaties die invloed hebben op de bekostiging, dus in- en uitschrijfdata en start- en einddata van de bpv-overeenkomst.
Wensen	
	Niet van toepassing

Use case	Uitwisseling RIO
Doel	Beschikbaar stellen van de onderwijsaanbieders, onderwijslocaties en aangeboden opleidingen aan de landelijke Registratie Instellingen en Opleiding voor gebruik in centrale voorzieningen zoals de voorzieningen voor centraal aanmelden.
Aanleiding	Wijziging van onderwijsaanbieder, onderwijslocatie of aangeboden opleiding

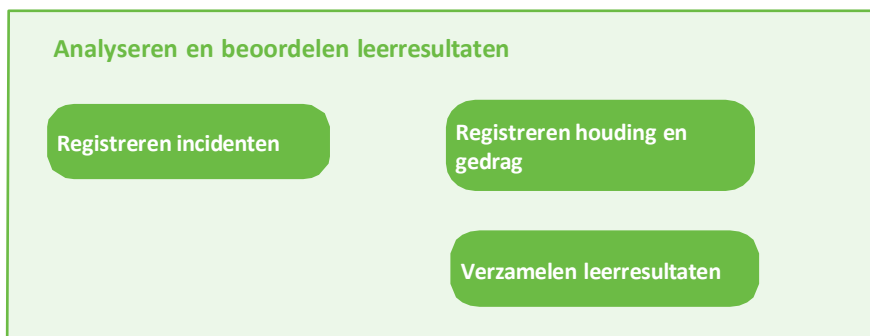
Omschrijving	RIO staat voor Registratie Instellingen en Opleidingen. Het betreft het automatisch uitwisselen van onderwijsaanbieder, onderwijslocatie en aangeboden opleiding aan RIO met als doel een landelijke actuele registratie waarvan verschillende centrale voorzieningen gebruik kunnen make. Een toelichting is te vinden op https://www.rio-onderwijs.nl/. De specificaties van de uitwisseling zijn te vinden op: https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/registratie-instellingen-en-opleidingen-rio/registratie-instellingen-en-opleidingen-december-2021/ De uitwisseling bestaat uit de volgende onderdelen. - <i>Onderwijsaanbieder</i> Een organisatie die door een onderwijsbestuur is ingesteld voor het verzorgen van onderwijs. - <i>Onderwijslocatie</i> Een locatie (punt op een geografische kaart) waar onderwijs wordt aangeboden. - <i>Aangeboden opleiding</i> Een opleidingseenheid die door een onderwijsaanbieder aangeboden wordt in een bepaald vorm, al dan niet op een bepaalde onderwijslocatie (dit geeft ruimte voor online aangeboden opleidingen die geen onderwijslocatie kennen waar les wordt gegeven).
Resultaat	Onderwijsaanbieder, onderwijslocatie en de aangeboden opleidingen zijn opgenomen in RIO.
Eisen	
1	De uitwisseling RIO voldoet aan de afspraken zoals vastgelegd bij EduStandaard, zie https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/registratie-instellingen-en-opleidingen-rio/registratie-instellingen-en-opleidingen-november-2022/
2	Met RIO uitgewisselde berichten zijn in het SIS eenvoudig en overzichtelijk te selecteren en te monitoren (afhandelingsstatus/welke berichten vereisen een vervolgactie) door middel van rapportages. Vanuit dit overzicht is het mogelijk om de eventueel benodigde vervolgacties uit te voeren.
Wensen	
	Niet van toepassing

Use case	Melden verzuimloket
Doel	Het tijdig melden van ongeoorloofd verzuim bij het verzuimloket (presentiepunt).
Aanleiding	Registratie van ongeoorloofd verzuim.
Omschrijving	Het SIS signaleert dat het ongeoorloofd verzuim van een student aan de onderstaande voorwaarden voldoet en zet daarvoor een melding klaar: Vakantieweken moeten, conform roostering, uitgesloten kunnen worden van de berekening. Ook moet per schoolsoort een andere periode ingesteld kunnen worden. Wanneer aan deze voorwaarden is voldaan voor een bepaalde student dan wordt vóór aanmaak van de verzuimmelding aan het verzuimloket een signaal afgegeven. De verzuimmelding kan beoordeeld worden en er wordt besloten om wel of niet te melden. Dit besluit wordt vastgelegd met een toelichting. De melding kan vervolgens worden opgesteld (status bijvoorbeeld concept) en na

	controle/aanvulling worden verzonden (status bijvoorbeeld definitief). Vervolgens kan de persoon die verantwoordelijk is voor verzenden van de melding zien dat de melding gereed is en verzend de melding naar DUO conform de specificaties van de uitwisseling met het verzuimloket (zie https://duo.nl/zakelijk/middelbaar-beroepsonderwijs/verzuim/verzuimloket-gebruiken.jsp).
Resultaat	Melding van verzuim aan het verzuimloket conform wet- en regelgeving.
Eisen	
1	Het systeem ondersteunt de melding en terugkoppeling naar het verzuimloket van DUO conform de daarvoor geldende specificatie en/of naar eigen inzicht (signaalmelding), zie https://duo.nl/zakelijk/middelbaar-beroepsonderwijs/verzuim/verzuimloket-gebruiken.jsp .
2	Per schoolsoort kunnen andere periodes, en andere meeteenheden (klokuren vs. lesuren, 18- of 18+) worden ingesteld voor de melding aan het verzuimloket.
3	Bij aanmaak van een verzuimmelding aan het verzuimloket zijn de verplicht in te vullen velden aanwezig: toelichting, periode, soort verzuim, vermoedelijke reden, locatie, ondernomen actie en actie gewenst.
4	Het is mogelijk om op meldingsnummer van DUO te zoeken naar een verzuimmelding.
5	Het systeem biedt een rapportage o.b.v. de urennormen afweging en waarin staat of de meldingen aan het verzuimloket op tijd zijn verstuurd.
6	Er worden door het systeem geen meldingen aan het verzuimloket gedaan voor studenten met een startkwalificatie of studenten die ouder zijn dan 23.
7	Alle acties worden gelogd ten behoeve van de inzichtelijkheid van het proces
8	Het is mogelijk om een signaal te sturen aan de student, een ouder, een docent of slb'er over een verzuimmelding.
Wensen	
	Niet van toepassing.

4.3 Begeleiding

4.3.1 Analyseren en beoordelen leerresultaten



Use case	Registreren incidenten
Doel	- Het monitoren en handhaven van afgesproken gedragsregels. - Voldoen aan de wettelijke verplichting. - Tijdige signalering van incidenten aan betrokkenen, docenten, facilitaire dienst etc. - Het bereiken van gedragsaanpassing.
Aanleiding	- Ongewenst gedrag van de student (conform gedragsregels onderwijsinstelling). - Aanwezigheid of ongewenst gedrag van een onbevoegde/buitenstaander. - Afwezigheid van de student die buitenproportioneel is of buiten gemaakte afspraken om. - Onregelmatigheden tijdens onderwijsactiviteiten.
Omschrijving	Een docent of andere betrokkene bij het onderwijs kan te maken krijgen met een incident. Een incident is een inbreuk op het huisreglement van het HMC waarop direct actie ondernomen moet worden. Het kan dan bijvoorbeeld gaan over het bedreigen van personeel of het plegen van vernielingen. Naast studenten kan het ook om incidenten gaan waarbij personeel van het HMC of buitenstaanders betrokken zijn. In het geval dat er een student bij betrokken is, moet worden beoordeeld of registratie van het incident in het ondersteuningsplan van de student nodig is. Het HMC heeft voor het registreren en afhandelen van incidenten een protocol. <i>Registreren incident</i> Er wordt gesignaleerd dat zich een incident heeft voorgedaan van dien aard dat registratie in het ondersteuningsplan van de student noodzakelijk is. De begeleider (of eventueel de docent of beveiliger) registreert het incident in het ondersteuningsplan van de student. <i>Signaleren incident</i> Vanuit het SIS kan een signaal worden gegeven aan een functionaris die belast is met het afhandelen van incidenten en verantwoordelijk is voor de opvolging. <i>Afhandelen incident (buiten het SIS)</i> De afhandeling van incidenten vindt buiten het SIS plaats. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een apart incident-registratiesysteem, genaamd Topdesk conform de hiervoor geldende wet- en regelgeving. Het incident wordt beoordeeld. Indien nodig wordt het incident onder verantwoordelijkheid van de directie nader onderzocht. Op basis van het onderzoek kunnen passende maatregelen worden genomen, zoals een opdracht of advies voor trajectbegeleiding, schorsing of verwijdering van de student. <i>Terugkoppeling van de genomen maatregelen naar ondersteuningsplan</i> Wanneer er tot een maatregel is besloten dan wordt deze maatregel opgenomen in het ondersteuningsplan.
Resultaat	- Geregistreerd incident in het ondersteuningsplan. - Geregistreerde terugkoppeling van genomen maatregelen in ondersteuningsplan.
Eisen	

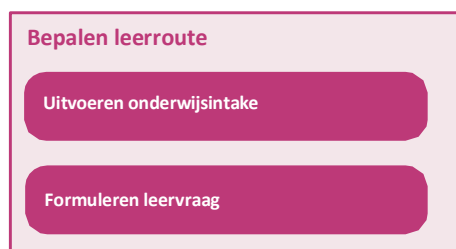
1	Het systeem kan naar aanleiding van de registratie van een incident een signaal afgeven aan een functionaris belast met de afhandeling van incidenten, afhankelijk van de categorie die aan het incident is toegekend.
Wensen	
1	Een geregistreerd incident kan worden uitgewisseld met extern registratiesysteem zoals Topdesk ten behoeve van de incidentregistratie

Use case	Registreren houding en gedrag
Doel	De docent/begeleider in staat stellen tot een optimale begeleiding.
Aanleiding	Het (periodiek) willen registreren van studievoortgangaspecten, houding en gedrag die relevant zijn voor de begeleiding maar niet direct een relatie hebben tot de formatieve resultaten.
Omschrijving	<i>Signaleren en registreren</i> Een docent, slb'er, studietoetscoördinator of bpv-begeleider constateert iets in de houding of het gedrag van de student dat van invloed kan zijn voor de studievoortgang. Dit wordt vastgelegd in het ondersteuningsplan. De registratie omvat in ieder geval: Datum, plaats, registrant, student. Opmerking en/of constatering met eventuele vragen. <i>Informeren begeleiding</i> De slb'er en studietoetscoördinator worden (indien nodig) door middel van een signaal op de hoogte gebracht van een notitie in het dossier. <i>Nemen van passende maatregelen</i> De slb'er of studietoetscoördinator neemt, al dan niet in overleg met de student, passende maatregelen. Deze maatregelen en afspraken met de student worden ook in het ondersteuningsplan geregistreerd.
Resultaat	Geregistreerde observaties ten aanzien van houding en gedrag in het ondersteuningsplan inclusief de maatregelen en afspraken die daarmee samenhangen.
Eisen	
1	Het is mogelijk om specifieke autorisaties toe te kennen aan bepaalde rollen t.b.v. het registreren en inzien van observaties m.b.t. houding en gedrag.
2	Het systeem kan naar aanleiding van een registratie m.b.t. houding en gedrag een signaal afgeven aan de slb'er of studietoetscoördinator van de betreffende student.
Wensen	
	Niet van toepassing.

Use case	Verzamelen leerresultaten
Doel	Inzicht verkrijgen in de vorderingen van de student voor wat betreft kennis en vaardigheden, door middel van een formatieve beoordeling, op basis van de formatieve resultaatstructuur.
Aanleiding	Er heeft een formatieve beoordeling plaatsgevonden waarvan de resultaten geregistreerd moeten worden.

Omschrijving	Een formatieve beoordeling vindt plaats voor een bepaald leertaak, op basis van een formatieve resultaatstructuur. De wijze van beoordelen hangt af van het type opdracht of toets. Bijvoorbeeld: - Beoordeling van kennis op basis van een toets. - Beoordeling van vaardigheden of competenties op basis van een opdracht (gerelateerd aan de eisen in het kwalificatiedossier). <i>Selecteren van de toets of opdracht</i> De docent selecteert een geschikte toets/opdracht op basis van de formatieve resultatenstructuur. <i>Maken van de toets of opdracht</i> De student maakt de toets of opdracht en levert deze ter beoordeling in bij de docent. <i>Beoordelen</i> De docent kan de gemaakte toets of opdracht beoordelen op basis van de bij het onderwijsproduct behorende beoordelingscriteria uit de onderwijscatalogus. Deze beoordelingscriteria zijn vaak gerelateerd aan de eisen uit het kwalificatiedossier. De schaal (10-punts schaal, onvoldoende-voldoende-goed, afronding etc.) waarop de beoordeling moet plaatsvinden is vastgelegd in de formatieve resultaatstructuur. <i>Vastleggen resultaten beoordeling</i> Het resultaat van de beoordeling wordt vastgelegd in het ondersteuningsplan conform de formatieve resultaatstructuur. De resultaten van de beoordelingen zijn in een overzicht geplaatst conform deze formatieve resultaatstructuur. <i>Signaleren noodzakelijke acties</i> Zo nodig (indien de beoordeling hier aanleiding toe geeft) wordt in het ondersteuningsplan een notitie opgenomen ten behoeve van de begeleiding (bijvoorbeeld een suggestie om de planning aan te passen). De slb'er wordt (indien nodig) door middel van een signaal op de hoogte gebracht van deze actie.
Resultaat	- Een vastgelegd resultaat van een formatieve beoordeling conform de formatieve resultaatstructuur. - Signaal en actie naar slb.
Eisen	
1	Het is mogelijk om specifieke autorisaties toe te kennen aan bepaalde rollen t.b.v. het registreren en inzien van formatieve resultaten.
2	Het systeem kan naar aanleiding van een geregistreerde actie met betrekking tot een formatief resultaat een signaal afgeven aan de slb'er/studiecoördinator van de betreffende student.
3	De student kan actief worden geïnformeerd over en heeft inzicht in de geregistreerde resultaten. Dit is ook mogelijk voor andere doelgroepen zoals ouders/verzorgers, begeleiders en docenten.
4	Het resultaat van de beoordeling wordt vastgelegd in het ondersteuningsplan conform de formatieve resultaatstructuur.
5	Resultaten kunnen groepsgewijs, toets-/opdrachtsgewijs en individueel geregistreerd worden.
6	Het is mogelijk om een vrijstelling aan een student toe te kennen voor een onderdeel van de opleiding (een lesvrijstelling).
7	Er moet aangegeven kunnen worden dat een student bepaalde vakken/onderdelen niet doet. Deze worden daarmee ook niet getoond op resultatenoverzichten.
Wensen	
1	Formatieve resultaten kunnen worden geregistreerd door en/of beschikbaar worden gesteld aan externe betrokkenen, bijvoorbeeld bpv-begeleiders van leerbedrijven en ouders.
2	Bij het resultaat kan een opmerking worden geplaatst ten behoeve van het rapport of resultatenoverzicht.
3	De docent / slb'er / studiecoördinator heeft inzicht in hoe de formatieve resultaten aan de student worden gepresenteerd (wat de studenten zien).

4.3.2 Bepalen leerroute



Use case	Uitvoeren onderwijsintake
Doel	Dit onderdeel van het proces is erop gericht om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor of na plaatsing van een aangemelde student binnen het HMC. Tevens wordt er in een eventueel verlengde intake gekeken of de gewenste vorm van ondersteuning wel aangeboden kan worden, al dan niet door de eigen instelling.
Aanleiding	- Een student heeft via een aanmelding zijn interesse en twijfel kenbaar gemaakt; - Een student is doorgestuurd vanuit een andere instelling; - Student voldoet niet aan de voorwaarden van de opleiding waarvoor hij/zij zich heeft aangemeld; - Aanmelding bij een opleiding die altijd leidt tot een intakegesprek.
Omschrijving	De onderwijsintake is een aanvulling op de administratieve intake voor wat betreft de onderwijsinhoudelijke kant van de intake. Tijdens deze fase worden de mogelijkheden voor instroom onderzocht. Deze onderwijsintake volgt tegelijkertijd met de administratieve intake. Het vindt plaats voorafgaand aan de daadwerkelijke inschrijving. Afhankelijk van de situatie van de student, wordt de intake gevoerd door een intaker en/of de begeleider passend onderwijs. <i>Raadplegen gegevens</i> De intaker raadpleegt de beschikbare gegevens over de student in SIS, waaronder de gegevens van de administratieve intake, eventuele resultaten uit een AMN-test en gegevens afkomstig van de aanleverende instelling. De student kan eventueel een portfolio ter beoordeling beschikbaar stellen. <i>Inwinnen advies</i> De intaker wint advies in van toeleverende instantie(s) (incl. eigen school), in elk geval bij een student met behoefte aan zorg. <i>Inventariseren wensen student</i> De intaker voert een gesprek met de student om de wensen te inventariseren met betrekking tot het gewenste onderwijs. Aspecten die hierbij aan de orde komen zijn het gewenste beroep, motivatie, toekomstverwachtingen, zorgdossier, etc. <i>Inventariseren mogelijkheden student</i> De intaker voert een gesprek met de student om de mogelijkheden te inventariseren. Dit heeft betrekking op zijn vooropleiding, werkervaring, fysieke en psychische beperkingen, leerstijl, thuissituatie, voorkennis, etc. Aan de hand van de vastgestelde voorkennis kunnen er vrijstellingen gegeven worden. <i>Inventariseren aanvullende financiering</i> De intaker inventariseert welke aanvullende financieringen er zijn en welke voorwaarden daaraan verbonden zijn. Een voorbeeld daarvan zijn de voorwaarden in het kader van passend onderwijs. <i>Inventariseren mogelijke onderwijsproducten</i> De intaker inventariseert de mogelijkheden vanuit het HMC door de opleidingen te raadplegen. Op basis van de geïnventariseerde wensen, zorgprofiel en mogelijkheden van de student wordt gezocht naar passende onderwijsproducten. <i>Inventariseren mogelijke zorg</i> De coördinator passend onderwijs inventariseert de mogelijkheden vanuit het HMC ten aanzien van de behoefte aan zorg. Op basis van de geïnventariseerde wensen, zorgprofiel en mogelijkheden

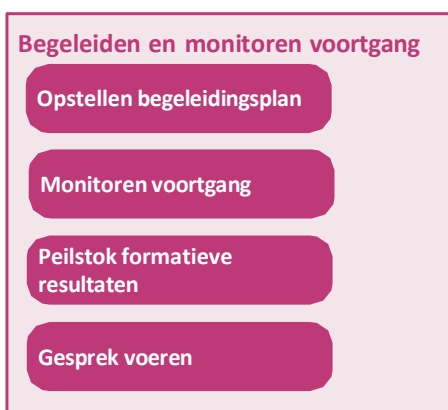
	van de student wordt passende zorg gezocht. <i>Uitvraag AMN-test</i> De intaker vraagt de student voorafgaand aan het intakegesprek altijd om een AMN-test door te lopen. Deze resultaten van deze test worden meegenomen in het intakegesprek <i>Adviseren mogelijkheden voor inschrijving</i> De mogelijkheden voor inschrijving worden aan de student voorgelegd door de studietoelatingcoördinator. De student kan het aanbod accepteren of niet. <i>In gang zetten inschrijving</i> Als de student het aanbod en een eventueel zorgplan accepteert dan kan hij besluiten zich in te schrijven.
Resultaat	Verslaglegging van de onderwijskundige intake in het ondersteuningsplan, waarin de volgende zaken opgenomen kunnen worden: - Advies inschrijving en verantwoording. - Advies voor te volgen (optimale) leerroute en eventueel extra ondersteuning. - Advies op basis van de resultaten van de AMN-test - Melding van de uitkomst van de intake aan de toeleverende school, Opdrachtgever of bedrijf. Bij afwijzing: aangedragen alternatieven (werk, scholing, etc.) en vervolgacties. Het uiteindelijke resultaat is een plaatsing in een opleiding of een voorstel tot een traject voor plaatsing in andere opleiding binnen of buiten het HMC.
Eisen	
1	Er kan onderscheid gemaakt worden in verschillende soorten intakes (verlengde intake, groepsintake, individuele intake) elk met hun eigen processtappen, acties, signalen en verslaglegging.
2	Het is mogelijk om de administratieve intake en de onderwijsintake apart of in één actie te laten plaatsvinden.
3	Bij afwijzing of intrekking van de aanmelding moet het intake-dossier niet meer inzichtelijk zijn. Indien opnieuw wordt aangemeld, wordt het oorspronkelijke dossier weer inzichtelijk.
4	Het medisch dossier is alleen beschikbaar voor daartoe geautoriseerde medewerkers.
5	De volledige opleidings- en aanmeldgeschiedenis is zichtbaar.
Wensen	
1	De student moet bij het aanvragen van de onderwijsintake aan kunnen geven waar hij bij gesprek behoefte aan heeft; bijv. dyslexie, financiële hulp, etc.

Use case	Formuleren leervraag
Doel	De leervraag van de student omzetten naar een concreet onderwijsprogramma en opleidingsonderdelen die de student wil gaan volgen, aangevuld met aanvullende wensen en voorwaarden van de student, zodanig dat op basis hiervan een persoonlijke leerroute kan worden samengesteld. Het maken van de juiste structuurkeuze (verbintenisgebied en keuzedelen) uit de kwalificatiestructuur.
Aanleiding	Er is een (nieuwe of gewijzigde) verbintenis geregistreerd waarvoor de leervraag nader geformuleerd moet worden binnen het vastgelegde verbintenisgebied. of Vanuit het onderwijsproces, de behoefte van de student of begeleiding komt het verzoek om de leervraag te (her)formuleren, bijvoorbeeld om de keuze voor het verbintenisgebied of één of meer keuzedelen te bepalen. of Een leervraag blijkt (deels) niet te kunnen worden gerealiseerd waardoor het noodzakelijk is de leervraag bij te stellen.

Omschrijving	<i>Vertalen leervraag naar onderwijsprogramma en opleidingsonderdelen</i> Deze activiteit wordt alleen uitgevoerd als ze nog niet bij de intake is uitgevoerd. Bij de intake kan al zeer specifiek zijn besproken welke onderwijsprogramma de student gaat volgen. - De begeleider bekijkt welk verbintenisgebied er met de student is afgesproken. - Vervolgens inventariseert de begeleider tijdens een gesprek met de student of Opdrachtgever zijn leervraag en vertaalt deze leervraag naar een onderwijsprogramma en opleidingsonderdelen. Hierbij moet gedacht worden aan: de benoeming van het deeltraject of de lessenreeks die bij deze leervraag horen. - De begeleider bespreekt met de student uit welke onderdelen dit onderwijsprogramma ongeveer bestaat (dus bijvoorbeeld een aantal theorielessen, een bpv-periode, een bedrijfsbezoek en een toets) zodat duidelijk wordt voor de student wat zijn leervraag in de praktijk ongeveer zal gaan inhouden. - De leervraag wordt uiteindelijk vastgelegd door één of meerdere onderwijsprogramma's en opleidingsonderdelen te selecteren. <i>Keuze maken voor verbintenisgebied</i> Op basis van de leervraag zal een passend verbintenisgebied moeten worden gekozen. Wanneer een student is ingeschreven op een domein dan kan worden gekozen voor een specifiek kwalificatiedossier of kwalificatie. Als een student is ingeschreven op een kwalificatiedossier dan kan worden gekozen voor een specifieke kwalificatie. Er kan ook sprake zijn van een overstap naar een ander verbintenisgebied. Dit wordt vastgelegd op een opleidingsblad. <i>Keuze maken voor keuzedelen</i> Afhankelijk van het soort opleiding dat de student volgt, zal er ook een keuze moeten worden gemaakt uit het aanbod aan keuzedelen. Met de keuze voor één of meerdere keuzedelen geeft de student invulling aan de keuzedeelverplichting behorend bij de opleiding. Voor een vakopleiding is dat bijvoorbeeld een studielast van 720 klokuren, in te vullen met één keuzedeel van 720 klokuren, één van 480 en een van 240 klokuren of drie keuzedelen van 240 klokuren. Als de student een keuzedeel heeft gekozen dan komt het bijbehorende onderwijsprogramma beschikbaar voor de student en kan hij deze dus ook opnemen in de leervraag. Dit wordt vastgelegd op een opleidingsblad. <i>Controleren op toelatingseisen</i> De begeleider controleert welke toelatingseisen er zijn om een onderwijsprogramma te kunnen volgen zoals vooropleiding en reeds behaalde kwalificaties. De begeleider bekijkt of de student de vereiste vooropleiding en kwalificaties heeft. De begeleider legt de relevante vooropleiding of kwalificaties vast in het dossier als dit nog niet is gebeurd. Als blijkt dat de vooropleiding of kwalificaties onvoldoende zijn, kunnen er aanvullende of andere opleidingsonderdelen aan de geformuleerde leervraag worden toegevoegd. <i>Controleren op de relatie tot het behalen van een diploma of kwalificatie</i> De begeleider controleert of de geselecteerde onderwijsprogramma's en opleidingsonderdelen voor de student voldoende perspectief bieden op het behalen van een diploma of kwalificatie. Om dit te kunnen beoordelen worden de reeds afgenomen onderwijsproducten en summatieve toetsen en de geselecteerde onderwijsproducten voor de komende periode vergeleken met de nog te halen summatieve toetsen voor het beoogde diploma of kwalificatie. Datzelfde geldt voor de gekozen keuzedelen. De student krijgt een set met keuzedelen om uit te kiezen. Eventueel mogen ook na goedkeuring keuzedelen buiten deze set worden gevolgd. <i>Vaststellen extra ondersteuning</i> Wanneer een student in aanmerking komt voor extra ondersteuning bijvoorbeeld in het kader van passend onderwijs dan wordt bepaald waaruit die ondersteuning concreet bestaat, zoals aanvullende hulpmiddelen of faciliteiten (bijvoorbeeld grotere letters of extra tijd bij examen). <i>Vastleggen van de leervraag</i> De leervraag wordt vastgelegd en uitgedrukt in onderwijsprogramma's en opleidingsonderdelen uit de onderwijscatalogus, inclusief de gekozen keuzedelen. Door het definitief maken van de leervraag, kan de leervraag worden gepland in het onderwijslogistieke proces. <i>Koppelen aan formatieve resultaatstructuur</i> De student wordt gekoppeld aan de bijbehorende formatieve resultaatstructuur. <i>Afhandelen afwijking leervraag en verbintenisgebied</i> Een leervraag van een student kan (gaan) afwijken van het afgesproken verbintenisgebied. Een
--------------	--

	student ingeschreven op de opleiding houttechniek, kan een leervraag hebben/ontwikkelen voor de opleiding interieur. Dan zal de verbintenis met de student moeten worden gewijzigd. <i>Afhandelen eventueel niet in te vullen (deel van de) leervraag</i> Het is mogelijk dat de leervraag niet gehonoreerd kan worden vanwege oorzaken bij: - De student - o de vooropleiding van de student is onvoldoende; - o de persoonlijke omstandigheden van de student staan het volgen van de onderwijsproducten in de weg (psychische en/of sociale omstandigheden, etc.). - Het HMC - o er zijn (waarschijnlijk) onvoldoende aanmeldingen voor de uitvoering van de leervraag; - o een keuzedeel wordt niet aangeboden omdat niet aan de (vooraf kenbaar gemaakte) voorwaarden voor uitvoering is voldaan. Bijvoorbeeld omdat onvoldoende of te veel studenten het keuzedeel hebben gekozen; - o de gevraagde opleidingsonderdelen zijn niet beschikbaar; - o er zijn onvoldoende faciliteiten (personeel en/of middelen) voor realisatie van de onderwijsproducten. - De externe partij - er kan niet worden voldaan aan afgesproken voorwaarden (bijvoorbeeld afgesproken aantal studenten wordt niet nagekomen, bedrijf is failliet, etc.)
Resultaat	- Een geformuleerde en vastgelegde leervraag uitgedrukt in onderwijsprogramma's en opleidingsonderdelen uit de onderwijscatalogus zodat de vraag omgezet kan worden in een planning in het onderwijslogistieke proces. - Er is een keuze gemaakt voor het verbintenisgebied en/of de keuzedelen uit de kwalificatiestructuur die kunnen worden verwerkt in de onderwijsovereenkomst
Eisen	
1	Het is mogelijk dat studenten zelf bepaalde keuzes kunnen maken en vastleggen, bijvoorbeeld een keuze of voorkeur voor een bepaald keuzedeel of het inschrijven voor een bepaalde toets of examen.
Wensen	
1	Het SIS biedt een goed overzicht/monitoring inzake studenten die wel/niet een keuze hebben gemaakt.
2	Het SIS ondersteunt de student door signaleringen voor achterstallige keuzes

4.3.3 Begeleiden en monitoren voortgang



Use case	Opstellen begeleidingsplan
Doel	Bepalen van de leer-, begeleidings- en zorgvraag in een voor de student begrijpelijke taal, in de vorm van een plan voor de komende periode. Maken van afspraken over de begeleiding tijdens de komende periode waaronder de planning van gesprekken met de slb'er en eventuele aanvullende begeleiding in relatie tot het zorgdossier.
Aanleiding	In het begeleidingsgesprek tussen student en slb'er is besproken dat: - De student en de slb'er een eerste plan met afspraken voor de komende periode gaan opstellen. Naar aanleiding van het monitoren of het gesprek bijstelling van het plan voor de komende periode nodig is.
Omschrijving	<i>Raadplegen ondersteuningsplan</i> Het ondersteuningsplan wordt geraadpleegd voor informatie vanuit de onderwijsintake en eerdere begeleidingsgesprekken. <i>Opstellen plan</i> De studieloopbaanbegeleider (slb'er) en student stellen samen een plan op met afspraken over de begeleiding voor de komende periode, eventueel in samenspraak met de begeleider passend onderwijs (bpo'er). Dit is de basis voor het formuleren van de leervraag voor de komende periode. <i>Vaststelling en goedkeuring van het plan</i> De slb'er keurt het plan goed waarmee deze wordt geformaliseerd. Dit plan wordt opgenomen in het ondersteuningsplan van de student. Op basis van dit goedgekeurde plan wordt het onderwijslogistieke proces in gang gezet. <i>Bepalen extra zorg</i> De slb'er en/of bpo'er kan vaststellen dat er extra zorg nodig is. Op basis van het opgesteld plan kan bepaald worden welke begeleiding hierbij nodig is. Dit wordt vastgelegd in het ondersteuningsplan en de bijbehorende afspraken worden gemaakt. Indien er extra zorg nodig zal er worden doorverwezen naar de tweedelijnszorg binnen het HMC of derdelijnszorg buiten het HMC. De planning rondom zorg wordt vastgesteld en het is aan de student, slb'er en bpo'er om deze extra zorg op te nemen in het plan voor de komende periode. Als de student in aanmerking komt voor regelingen in het kader van passend onderwijs, zoals aanvullende hulpmiddelen of faciliteiten (bijvoorbeeld grotere letters of extra tijd bij examen) dan wordt dat ook vastgelegd. <i>Toekennen van begeleidingsprofielen</i> O.b.v. de ondersteuningsbehoefte worden begeleidingsprofielen toegekend aan de student en deze is inzichtelijk voor de personen betrokken bij de begeleiding van de student

Resultaat	- Een beschrijving van wat de student op de lange termijn wil bereiken. - Een vastgesteld plan voor een bepaalde periode waarin zowel de leervraag en de begeleiding van de student is opgenomen. - Eventuele doorverwijzing naar tweedelijnszorg binnen het HMC of derdelijnszorg buiten het HMC. Daarbij moet binnen de tweedelijnszorg ook doorverwezen kunnen worden naar een andere tweedelijnsmedewerker met behoud van regie voor de eindverantwoordelijke. - Gespreksverslag inclusief afspraken in het ondersteuningsplan.
Eisen	
1	In het ondersteuningsplan kan onderscheid gemaakt worden tussen het administratieve dossier (bijvoorbeeld een vastgestelde toegekende aanpassing toetsing en examinering) (waartoe alle medewerkers met een bepaalde rol en de student toegang hebben) en het pedagogische dossier (waartoe alleen de direct betrokken begeleiders en de student toegang hebben). Er zijn meerdere dossiers (zorg, begeleiding en slb) waarvan de autorisaties apart ingeregeld moeten worden.
2	Het is mogelijk om aan een document in het ondersteuningsplan de status 'vertrouwelijk' toe te kennen waardoor het alleen voor specifieke gebruikers beschikbaar is.
3	Het ondersteuningsplan kan zodanig worden ingericht dat een begeleider alleen toegang heeft tot het ondersteuningsplan van de eigen studenten.
4	Het is mogelijk om in het ondersteuningsplan over een bepaald begeleidingstraject de volgende gegevens te kunnen vastleggen: Specifieke kenmerken van het begeleidingstraject, zoals een korte omschrijving van de ondersteuningsbehoefte en de begeleidingsprofielen Basis, Basis+ en Extra (inclusief BOM (Begeleiding op Maat). Een ondersteuningsplan met een vrije indeling om gegevens zoals beginsituatie, doelen en handelingen te kunnen omschrijven.
5	Het is mogelijk om bij wisseling van verbintenissen de begeleidingstrajecten te laten doorlopen.
6	Het is mogelijk om een ondersteuningsplan te maken voor een groep studenten, bijvoorbeeld voor dezelfde begeleiding in het kader van passend onderwijs
Wensen	
1	Het is mogelijk om aan een document (of een aantal documenten, behorend bij een begeleidingstraject) aan te geven (door de 'eigenaar') wie of welke rol lees- en/of schrijfrechten moet hebben.
2	Bepaalde informatie, zoals toegekende hulpmiddelen/faciliteiten (bijvoorbeeld half uur extra tijd bij examen) kan van aanvullende beveiligingen worden voorzien zodat er geen wijzigingen in aangebracht kunnen worden.
3	Het is mogelijk om in het ondersteuningsplan te kunnen verwijzen naar externe ondersteuning en te kunnen vastleggen welke externe betrokkene(n) participeren in de begeleiding en welke rol deze betrokkenen hebben in het begeleidingsproces.
4	Het is mogelijk om de resultaten van een begeleidingstraject vast te leggen en daarover te rapporteren. Daarbij is het mogelijk om de waardetabel naar eigen inzicht te kunnen inrichten.
5	Begeleidingsprofielen moeten gemaakt kunnen worden naar diverse dimensies. Bijv. student is rood voor aanwezigheid, maar groen voor de resultaten.

Use case	Monitoren voortgang
Doel	Het verkrijgen van een zo goed mogelijk zicht op de voortgang van de student in al haar facetten door periodiek en n.a.v. signalen het totaal aan beschikbare informatie te interpreteren en daaraan een advies te verbinden.

Aanleiding	- Periodiek: - o Het periodiek monitoren van de voortgang van een student door de slb'er. - Signaleringen leiden tot activiteiten welke toegewezen worden aan de begeleider: - o Een docent/coach of begeleider (intern of extern) signaleert een concrete aanleiding om de voortgang van de student te monitoren. - o In het primair proces wordt gesignaleerd dat de student klaar is voor een summatief examen(onderdeel). - o Het systeem signaleert een situatie (aanwezigheid, cijfers, incidenten e.d.) die aanleiding is om de voortgang van de student te monitoren. - Verzoek: - o Een Opdrachtgever/bedrijf (extern) vraagt een mondelinge toelichting van studenten op. - o Een student vraagt een gesprek aan over zijn voortgang.
Omschrijving	Op basis van informatie vanuit het primaire proces wordt de voortgang van de student gemonitord in het kader van zijn onderwijsloopbaan. De resultaten van het monitoren worden gebruikt als basis voor het adviesgesprek. De begeleider kan op ieder gewenst moment de stand van zaken van een student checken. Bovendien dient dit werkproces voor de begeleider als voorbereiding op het te houden adviesgesprek met de student. <i>Raadplegen ondersteuningsplan</i> Het raadplegen van het ondersteuningsplan en andere relevante bronnen. Het gaat hier om het raadplegen van de kwalitatieve en de kwantitatieve gegevens over de student, beschikbaar gestelde gegevens in het portfolio van de student (formatieve gegevens), externe dossiers (bijvoorbeeld: evaluaties van docenten, groepsgegevens). <i>Analyseren van beschikbare gegevens</i> Het statistisch analyseren van een aantal gegevens uit het ondersteuningsplan (het systeem berekent bijvoorbeeld aanwezigheidspercentage, afwijking van het gemiddelde, samenhang tussen ziekte en cijfers, etc.). <i>Raadplegen peilstok formatieve resultaten</i> Raadplegen van de formatieve peilstok om inzicht te krijgen in de vorderingen en ontwikkeling van de student. De formatieve peilstok geeft ook inzicht in de mate waarin een student gereed is om examen (summatieve toets) te doen en de geadviseerde route om daar te komen. Hieruit wordt ook duidelijk of de student voldoet aan de eventuele criteria voor een bindend studieadvies. <i>Raadplegen peilstok summatieve resultaten</i> Raadplegen van de summatieve peilstok om inzicht te krijgen in de te behalen summatieve resultaten voor de beoogde diplomering. Bovendien biedt deze peilstok de mogelijkheid om deze resultaten af te zetten tegen andere kwalificatiedossiers. <i>Opvragen aanvullende informatie</i> De slb'er kan, indien nodig, aanvullende informatie opvragen bij collega's, bpv-begeleiders, zorgdeskundigen etc. om een zo volledig mogelijk beeld van de student te krijgen. <i>Bepalen geadviseerde leerroute</i> De slb'er meet en beoordeelt alle hierboven genoemde informatie en zet dit af tegen het plan van de student. Op basis daarvan wordt een geadviseerde leerroute bepaald. Deze leerroute is gebaseerd op het kwalificatiedossier en/of de producten uit de onderwijscatalogus. Indien er sprake is van een bindend studieadvies dan kan op basis van de formatieve voortgang bindend geadviseerd worden deze opleiding te beëindigen. <i>Bepalen geadviseerde zorg</i> De begeleider passend onderwijs stelt een advies op ten aanzien van de zorg op basis van de beschikbare informatie als daar aanleiding toe is. Dit doet de begeleider eventueel in samenwerking met een team van externe specialisten (bijvoorbeeld zorgadviesteams). <i>Plannen adviesgesprek</i> Er wordt een adviesgesprek gepland waarin o.a. de resultaten uit de monitoring met de student worden besproken. Pas na dit gesprek zullen eventuele conclusies uit de monitoring worden verwerkt de leervraag.

Resultaat	- Totaaloverzicht van de voortgang van de student dat gebruikt wordt als basis voor het adviesgesprek. - Voorlopig advies voor de te volgen leerroute (de te formuleren (volgende) leervraag). - Eventueel een bindend studieadvies om deze opleiding te beëindigen. - Voorlopig advies ten aanzien van zorg. - Een gepland adviesgesprek.
Eisen	
1	De begeleider heeft tenminste inzage in de volgende gegevens van de student: - personalia - aanwezigheid en verzuim - begeleidingstrajecten - gespreksverslagen - formatieve en summatieve voortgang - resultaten - rooster/agenda - opleidingsbladen en de addenda - bpv-overeenkomst - begeleidingsprofielen - notities over houding en gedrag
2	Een eventueel bindend studieadvies wordt in het SIS geregistreerd, zodanig dat er bij een eventueel nieuwe inschrijving op gecontroleerd kan worden
Wensen	
1	Het systeem bevat een dashboard dat alle voortgangaspecten (resultaten, formatieve en summatieve voortgang, aanwezigheid en verzuim, signalen, begeleidingsprofielen) over de student in beeld brengt.
2	Studenten hebben tenminste inzage in de volgende gegevens van de student in het eigen ondersteuningsplan: - personalia - aanwezigheid en verzuim - begeleidingstrajecten - gespreksverslagen - formatieve en summatieve voortgang - resultaten - rooster/agenda - opleidingsbladen en de addenda
3	Ouders hebben toegang tot het ondersteuningsplan met mogelijkheid tot differentiatie, in het geval de student jonger is dan een bepaalde leeftijd (vaak 18 jaar). Is de student ouder, kan dit alleen na toestemming van de student.
4	Het is mogelijk om keywords vast te leggen van een begeleidingsproces waarop geselecteerd en gerapporteerd kan worden ('statistieken').
5	Het is mogelijk om het uiteindelijke resultaat van een begeleidingsproces te registreren (uit een keuzelijst) op basis waarvan gemeten kan worden (management rapportage: verantwoording inspanning).

Use case	Peilstok formatieve resultaten
Doel	Periodiek inzicht in de studievoortgang (formatief).
Aanleiding	- De student wil inzicht krijgen in de voortgang in relatie tot een bepaalde formatieve resultaatstructuur of taxonomie (bijvoorbeeld een kwalificatiedossier) of een afgesproken leertraject of de te verwachte studielast. - De slb'er, docent, ouder en studietoecoördinator wil, in het kader van het monitoren van de voortgang, inzicht krijgen in de voortgang in relatie tot een bepaalde formatieve resultaatstructuur of taxonomie (bijvoorbeeld een kwalificatiedossier) of een afgesproken leertraject of de te verwachte studielast.

Omschrijving	<i>Verzamelen van gegevens</i> Het systeem verzamelt de geregistreerde formatieve resultaten behaald door de student. <i>Afzetten tegen een beoordelingssystematiek</i> Het systeem zet de vorderingen van de student af tegen een formatieve resultaatstructuur waaruit kan worden afgeleid wat de vordering of ontwikkeling van de student is in relatie tot een bepaalde structuur zoals een kwalificatiedossier of een bepaald leertraject dat moet worden doorlopen. <i>Rapporteren van de stand van zaken</i> Het systeem geeft de stand van zaken weer middels een rapportage. Deze rapportage presenteert de formatieve resultaten conform de formatieve resultaatstructuur en spiegelt dit aan de overgangsnormen naar volgend leerjaar. Indien er sprake is van een bindend studieadvies, wordt hierin ook weergegeven of de student (al dan niet voorlopig) voldoet aan de formatieve criteria voor het bindend studieadvies. <i>Verstrekken resultaten aan derden</i> De rapportage wordt verzonden aan derden zoals werkgever van de student indien dat van toepassing is conform de afspraken die daarover zijn gemaakt. <i>Interpreteren rapportage en advies</i> De slb'er en de student interpreteren de rapportage en de mogelijke leerroute(s) en gebruiken dit in het monitoren van de voortgang om gecombineerd met andere informatie tot de meest passende begeleiding te komen.
Resultaat	Rapportage over de formatieve voortgang van de student.
Eisen	
1	Het systeem kan aangeven of de student (voorlopig) voldoet aan de formatieve criteria voor het bindend studieadvies.
2	Student en alle betrokkenen hebben een doorlopend inzicht in de voortgang van de student in relatie tot een bepaalde formatieve resultaatstructuur of taxonomie (bijvoorbeeld een kwalificatiedossier) of een afgesproken leertraject of de te verwachte studielast i.r.t. de overgangsnormen.
Wensen	
1	Het is mogelijk om een tijdgerelateerd overzicht te presenteren, bijvoorbeeld een rapport van het eerste schooljaar of de eerste periode.

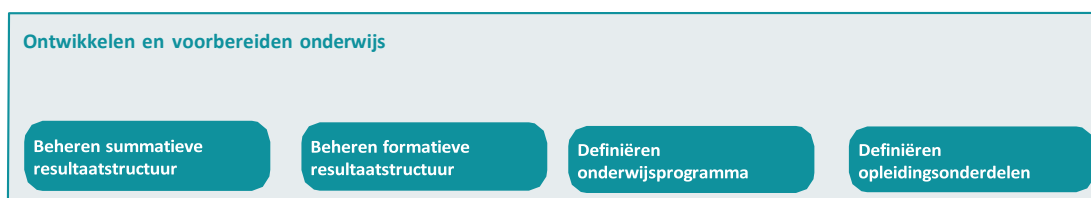
Use case	Gesprek voeren
Doel	De student en de begeleider (slb'er, studiecoördinator, bpo'er etc.) maken gezamenlijke afspraken om de voortgang van de student te optimaliseren. Lob-gesprekken zijn vanuit wet- en regelgeving verplicht.
Aanleiding	- Periodiek: - o Het periodiek houden van slb-- en lob-gesprekken met de student. - Signaleringen: - o Vanuit monitoren voortgang is er concrete aanleiding om een gesprek te voeren. - o Het arrangement van een student blijkt (gedeeltelijk) niet planbaar te zijn voor de komende roosterperiode. - o Er heeft een incident plaatsgevonden. - o Een ontwikkeling heeft plaatsgevonden die om overleg vraagt ten aanzien van het zorgdossier of het opstarten van een zorgdossier. - o Een signalering leidt tot een actie die de begeleider moet oppakken. - Verzoek: - o De student vraagt een gesprek aan.

Omschrijving	De begeleider voert een gesprek met de student in het kader van zijn studieloopbaan en kan daarbij gebruik maken van de gegevens die verzameld zijn bij het monitoren van de voortgang. <i>Uitnodigen student/begeleider</i> De student wordt uitgenodigd voor het gesprek en het gesprek wordt gepland. De afspraak komt in de agenda van de student en de genodigden. De student kan ook zelf een gesprek plannen op een door de begeleider beschikbaar gesteld moment. <i>Houden van het gesprek</i> De student en de begeleider houden het gesprek waarbij de studieloopbaan en de studievoortgang centraal staan (de stand van zaken, bpv-voorbereiding en verloop en advies over de leerroute en eventuele zorg). In het gesprek wordt besproken en bepaald wat de student en de begeleider samen de beste leerroute vinden, ondersteuning en eventueel andere relevante aspecten. Actuele zaken zoals specifieke incidenten of roosterproblemen komen uiteraard in het gesprek aan de orde. <i>Besluiten over aanpassing plan</i> De student en de begeleider besluiten tijdens dit gesprek of er aanpassing van het lopende plan nodig is ten aanzien van de leerroute en/of de ondersteuning. Indien nodig geeft de begeleider de student de opdracht om het plan aan te passen. <i>Bespreken en vaststellen geadviseerde ondersteuning</i> Een geformuleerd advies omtrent ondersteuningsbehoefte voor de student, al dan niet geformuleerd met behulp van derden, wordt besproken met de student en vastgesteld. <i>Doorverwijzing</i> In het gesprek kan er aanleiding zijn om door te verwijzen naar tweedelijnsbegeleiding in het HMC, hulPvEeWrIening, etc. of derdelijnsbegeleiding buiten het HMC. <i>Aanvragen examen</i> Als blijkt dat de student aangetoond heeft dat hij gereed is voor examinering kan de student een examen aanvragen (met instemming van de leertrajectbegeleider). Zie use case Examineren – aanvragen examendeelname. <i>Plannen volgende gesprek</i> Indien nodig wordt al direct een volgend (periodiek) gesprek gepland. <i>Vastleggen afspraken</i> Alle afspraken worden vastgelegd en verwerkt in het ondersteuningsplan.
Resultaat	- Opstarten ondersteuningsplan waarbij er de noodzaak van actie en de informatie die nu ter beschikking is vastgelegd wordt. - Vastlegging acties (w.o. doorverwijzing) en resultaten van het gesprek in het ondersteuningsplan. - Uitvoering geven aan de gemaakte afspraken in het ondersteuningsplan door de verschillende betrokkenen. - Eventuele aanvraag voor examendeelname middels de activiteit Aanvragen examendeelname. - Eventueel gepland vervolggesprek.
Eisen	
1	Het systeem ondersteunt de vastlegging van gespreksverslagen in het ondersteuningsplan op basis van een template met de relevante gegevens.
Wensen	
1	Op het ondersteuningsplan kunnen lees- en schrijfrechten worden ingericht voor o.a. betrokken docenten, slb'ers (rollen) en eventueel leesrechten voor alle medewerkers.
2	Het is mogelijk om ten behoeve van de tweedelijnsbegeleiding vanuit het ondersteuningsplan direct een afspraak te maken.
3	Het is mogelijk om meerdere correspondentieadressen (email) op te geven (gescheiden ouders, verzorgers, voogd, case manager gemeente etc.)

4	Het is mogelijk om aan een ondersteuningsplan het kenmerk 'Geen informatie verstrekken aan derden' te koppelen zodanig dat informatie niet vanuit het ondersteuningsplan aan derden verstrekt kan worden.
5	Het is mogelijk om een Outlook-agenda te synchroniseren met de afspraken die vanuit het ondersteuningsplan worden gemaakt. Dit geldt voor de begeleider/slb'er en voor de student.
6	De verslaglegger bepaalt of een student inzage heeft in het gesprekverslag en of daarop gereageerd kan worden.
7	Het is mogelijk voor studenten om zelf een afspraakverzoek in te dienen bij de begeleider/slb'er. De begeleider/slb'er kan hier op reageren.
8	Er is een takenlijst voor de begeleider met de mogelijkheid om taken voor jezelf aan te maken, en met taken die voortkomen uit gemaakte afspraken of onderwijsprocessen (zoals bijvoorbeeld een studieadvies)

4.4 Onderwijscatalogus

4.4.1 Ontwikkelen en voorbereiden onderwijs



Use case	Beheren summatieve resultaatstructuur
Doel	Opbouwen en onderhouden van een structuur waarin summatieve (kwalificerende) resultaten gestructureerd kunnen worden vastgelegd zodat op basis daarvan de voortgang gevolgd kan worden m.b.t. diplomering.
Aanleiding	Er komt een nieuw examenboom of een wijziging in een bestaand examenboom
Omschrijving	Om de voortgang van een student m.b.t. diplomering te kunnen volgen en te kunnen bepalen in hoeverre een student voldoet aan de exameneisen en diplomavooraarden zijn de volgende vier zaken van belang. De criteriumbank is de functionaliteit van het kernsysteem waarmee kan worden onderzocht in hoeverre een student voldoet aan deze exameneisen en diplomavooraarden. NB. Definitie Criteriumbank: alle summatieve resultaatstructuren (beroepsspecifieke en generieke examens) en diplomavooraarden (bpv, loopbaan en burgerschap, etc.), cohortafhankelijk. 1. Beroepsspecifieke examens (conform examenboom). 2. Generieke examens (niveau-afhankelijk; 1-4). 3. Diplomavooraarden (niveau-afhankelijk; 1-4). 4. Keuzedeelverplichting (afhankelijk van studielast). Voor de beroepsspecifieke examens, generieke examens en de keuzedelen moeten een summatieve resultaatstructuur worden ingericht ten behoeve van de registratie van de summatieve resultaten en de monitoring van de voortgang. Na inrichting wordt de summatieve resultaatstructuur ter vaststelling voorgelegd aan de teamleider en/of het examenbureau. <i>Ad 1, Beroepsspecifieke examens</i> Het grof ontwerp (zie use case Definiëren onderwijsprogramma) bevat een examenboom dat leidt tot de summatieve structuur voor het beroepsspecifieke deel van de opleiding, inclusief koppeling met de kerntaken, eventuele wegingsfactoren, etc. Voor elke opleiding en cohort wordt voor het beroepsspecifieke deel een summatieve resultaatstructuur ingericht. <i>Ad 2, Generieke examens</i>

	Voor de generieke vakken is de resultaatstructuur niveau-afhankelijk, dat wil zeggen dat er voor alle generieke vakken, per niveau (1-4), een generieke resultaatstructuur is ingericht. Deze wordt centraal onderhouden conform geldende wet- en regelgeving. <i>Ad 3, Diplomavorwaarden</i> De aanvullende diplomavorwaarden betreffen de bpv, loopbaan en burgerschap en de keuzedeelverplichting en wettelijke beroepsvereiste. De keuzedeelverplichting is onder punt 4 apart toegelicht. Wat de aanvullende diplomavorwaarden betreft geldt dat moeten kunnen worden vastgelegd dat een student aan de voorwaarden heeft voldaan. <i>Ad 4, Keuzedeelverplichting</i> Afhankelijk van de studielast van de opleiding geldt een keuzedeelverplichting die de student moet invullen met één of meerdere keuzedelen. Keuzedelen worden behandeld als aparte opleidingstrajecten en hebben een eigen summatieve resultaatstructuur. Voor elk keuzedeel wordt dus een summatieve resultaatstructuur vastgelegd.
Resultaat	- Summatieve resultaatstructuur voor de beroepsspecifieke examens, per opleiding/cohort; - Summatieve resultaatstructuur voor de generieke examens, per niveau, per cohort; - Summatieve resultaatstructuur voor de keuzedelen, per keuzedeel, per cohort; - Summatieve resultaatstructuur geaccordeerd door teamleider; - Summatieve resultaatstructuur voor de diplomavorwaarden.
Eisen	
1	In de resultaatstructuur kan worden gedefinieerd hoe het resultaat gedefinieerd en gerapporteerd dient te worden (cijfermatig, goed/voldoende/onvoldoende, etc.).
2	In de resultaatstructuur kan worden gedefinieerd op welke schaal (10-punts schaal, onvoldoende-voldoende-goed, afronding etc.) de resultaten moet worden vastgelegd, wat het eventuele bodemcijfer is.
3	De status van de resultaatstructuur kan geregistreerd en gemonitord worden, met name voor wat betreft de vaststelling.
4	Het is mogelijk om examens in de resultaatstructuur te koppelen, zodat een resultaat van een examen ook geldt als resultaat voor het gekoppelde examen. Dit geldt ook voor vrijstellingen. Wij doen de aanname dat hier bedoeld wordt dat als een examen meerdere keren voorkomt in de boom of in meerdere bomen voorkomt van de student, dat dit resultaat automatisch gekopieerd wordt naar de andere examens.
5	In de resultaatstructuur kan worden gedefinieerd wat de relatieve waardering (in studiepunten/behaalde cijfers of aandeel ten opzichte van het aantal te behalen studiepunten/cijfers en de bijdrage aan de invulling van de keuzedeelverplichting) is ten behoeve van de monitoring van de voortgang.
6	Binnen de generieke eisen is het mogelijk om het vak op een hoger (Nederlands of Engels) of alternatief niveau (Rekenen) te kunnen volgen. De structuur moet zo flexibel zijn dat de student op meerdere wegen zijn diploma kan halen.
Wensen	
1	Er kunnen aparte, rolgebaseerde autorisaties worden ingericht voor het onderhoud op de beroepsspecifieke resultaatstructuren, generieke vakken en keuzedelen.
2	In de structuur moet het mogelijk zijn om te kunnen verfijnen naar het niveau van een werkproces, maar ook te kunnen examineren op het niveau van een kerntaak.

Use case	Beheren formatieve resultaatstructuur
Doel	Opbouwen en onderhouden van een structuur waarin formatieve resultaten gestructureerd kunnen worden vastgelegd op basis van het fijn ontwerp (zie use case Definieren onderwijsprogramma) zodat op basis daarvan de voortgang gevolgd kan worden.
Aanleiding	Aanpassing of herziening van de structuur van formatief toetsen of beoordelen van een bepaald onderwijsproduct, vak of leerlijn.

Omschrijving	De formatieve resultatenstructuur is een structuur voor de geordende vastlegging van formatieve resultaten opleidingsonderdeel (bijvoorbeeld een vak of project). Het gaat hier om beoordelingsresultaten die niet verbonden zijn aan de resultaten van een examen. Per opleidingsonderdeel kunnen één of meerdere resultatenstructuren worden gemaakt. Iedere student heeft maar één structuur. Elke resultatenstructuur bestaat uit een aantal toetsen (in de breedste zin van het woord) waarvoor resultaten geregistreerd kunnen worden en een berekeningswijze, om tot een eindresultaat voor het geheel te komen. Bij elke toets wordt gedefinieerd op welke schaal het resultaat geregistreerd kan worden. Daarnaast moet het ook mogelijk zijn om naast de resultaten studiepunten te registreren. Elke toets kan gerelateerd worden aan één of meerdere onderdelen van de kwalificatiestructuur.
Resultaat	Een gedefinieerde resultatenstructuur voor een opleidingsonderdeel zodat op basis daarvan formatieve resultaten geregistreerd kunnen worden.
Eisen	
1	Het is mogelijk om toetsen in de resultaatstructuur te koppelen, zodat een resultaat van een toets ook geldt als resultaat voor een gekoppelde toets. D.w.z. dat als je een waardering hebt gehaald in de ene opleiding deze automatisch meegenomen kan worden naar de volgende opleiding. Dit geldt ook voor vrijstellingen op toetsen.
2	Per onderwijsproduct (vak) of leerlijn kunnen één of meerdere resultatenstructuren worden gemaakt. Elke resultatenstructuur bestaat uit één of meerdere toetsen waarvoor resultaten geregistreerd kunnen worden en een berekeningswijze, om tot een eindresultaat voor het geheel te komen. De berekeningswijze kan bestaan uit een geneste structuur.
3	Bij elke toets wordt gedefinieerd op welke schaal het resultaat geregistreerd kan worden.
4	Aan elke toets kunnen studiepunten worden toegekend.
5	Er zijn meerdere typen waarderingen per toets mogelijk (cijfers en alternatieve waarderingen).
Wensen	
1	Alternatieve waarderingen moeten in sets onderverdeeld kunnen worden.
2	Ten behoeve van het berekenen van een gemiddelde moeten alternatieve waarderingen te vertalen zijn naar een cijfer en vice versa.

Use case	Definiëren onderwijsprogramma
Doel	Het maken van een samengesteld onderwijsprogramma op basis van (zo mogelijk) generieke opleidingsonderdelen (summatief, generiek, etc.).
Aanleiding	De opdracht om een samenhangend stuk onderwijs te ontwikkelen of aan te passen met daarin opgenomen een verzameling eisen en criteria waaraan dit onderwijs moet voldoen. Dit kan een onderwijs- of examenprogramma zijn.

Omschrijving	Het onderwijsprogramma verwijst naar de taxonomie waarin de structuur en codering van de kwalificatiestructuur is beschreven. Deze structuur bestaat voor het mbo uit de kwalificaties (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie) en de keuzedelen. Een onderwijsprogramma kan zowel verwijzen naar één of meerdere onderdelen of afgeleide van de kwalificatie als naar één of meerdere keuzedelen. Deze verwijzingen zijn opgenomen in de metadata van het onderwijsprogramma. Een onderwijsprogramma kan ook betrekking op een andere kwalificatiestructuur dan die voor het mbo, bijvoorbeeld voor contractonderwijs. Het proces om tot een onderwijsprogramma te komen is als volgt. <i>Grof ontwerp</i> Op basis van onder andere de taxonomie (het kwalificatiedossier) wordt een grof ontwerp opgesteld van de opbouw van een (deel van een) opleiding of combinatie van opleidingen. Het grof ontwerp zelf is het hoogste aggregatieniveau van het onderwijsprogramma. In het grof ontwerp wordt bepaald welke onderdelen van de taxonomie (het kwalificatiedossier) in welk jaar en in welke periode worden aangeboden. Deze opbouw wordt gedefinieerd in één of meerdere onderwijsprogramma's die samen een volledige opleiding of combinatie van opleidingen vormen. De wettelijke normen voor onderwijstijd bepalen dat er een minimale hoeveel begeleide onderwijstijd en bpv moet worden aangeboden over de gehele duur van de opleiding. Per opleiding kan het HMC bepalen hoe deze onderwijstijd over de jaren of perioden van een opleiding wordt verdeeld. Het onderwijsprogramma worden zodanig ontworpen dat aan die normen wordt voldaan. Bij de start van de ontwikkeling van een onderwijsprogramma wordt een opdracht geformuleerd waarin staat aan welke eisen dit nieuw te ontwikkelen onderwijs moet voldoen. Deze eisen betreffen bijvoorbeeld de totale studielast en de hoeveelheid begeleide onderwijstijd (BOT) en bpv of de relatie van het te ontwikkelen onderwijs met de taxonomie. <i>Controle grof ontwerp op haalbaarheid</i> Het grof ontwerp wordt in deze stap gecontroleerd op haalbaarheid, betaalbaarheid en uitvoerbaarheid. Daarbij wordt gekeken naar de kosten van de opleiding, het aantal verwachte studenten, de opbrengsten, de beschikbare formatie, de beschikbare huisvesting, etc. Bevindingen in deze stap kunnen ertoe leiden dat het grof ontwerp wordt aangepast of opnieuw wordt opgesteld. <i>Fijn ontwerp</i> Het grof ontwerp wordt na vaststelling verfijnd naar een fijn ontwerp voor wat betreft de formatieve onderwijsproducten. Het fijn ontwerp is in beginsel op het niveau van vakken gedefinieerd en is daarmee input voor de jaarplanning/inzetplanning. Het fijn ontwerp voor een bepaalde opleiding wordt ook wel het onderwijsplan genoemd.
Resultaat	Een gedefinieerd grof en fijn ontwerp (onderwijsprogramma) en keuzedelen op een zodanige manier dat het kan worden uitgewisseld met bijvoorbeeld logistieke applicaties of de ELO. Het grof ontwerp kan de basis zijn voor de summatieve resultatenstructuur, de OER en de HMC-wijzer. Het fijn ontwerp kan de basis zijn voor de onderwijslogistiek, de ELO en de formatieve resultaatstructuur. Vanuit deze bronnen vindt de publicatie richting de studenten plaats.
Eisen	
1	Het grof ontwerp van (een deel van) een opleiding kan worden vastgelegd en gekoppeld worden aan een summatieve resultatenstructuur (examenresultaten).
2	Het fijn ontwerp van (een deel van) een opleiding kan worden vastgelegd en gekoppeld worden aan een formatieve resultatenstructuur (ontwikkelingsgericht).
3	Een keuzedeel kan als apart onderwijsprogramma worden ontwikkeld en vastgelegd.
4	Er is versiebeheer ingericht op onderwijsprogramma's zodanig dat onderscheid kan worden gemaakt naar de status (in ontwikkeling, gevalideerd, beschikbaar) en naar cohort of periode waarvoor het van toepassing is.

Wensen	
	Niet van toepassing

Use case	Definiëren opleidingsonderdelen
Doel	Op diverse aggregatieniveaus de onderdelen van de opleiding (onderwijs, examens) vastleggen waarbij hergebruik de norm is.
Aanleiding	Opdracht om een opleidingsonderdeel te ontwikkelen of aan te passen met daarin opgenomen een verzameling eisen en criteria waaraan dit opleidingsonderdeel moet voldoen.
Omschrijving	Bij de start van de ontwikkeling van een opleidingsonderdeel wordt een opdracht geformuleerd waarin staat aan welke eisen dit nieuw te ontwikkelen opleidingsonderdeel moet voldoen Een opleidingsonderdeel verwijst naar de taxonomie waarin de structuur en codering van de kwalificatiestructuur is beschreven. Deze structuur bestaat voor het mbo uit de kwalificaties (domein, kwalificatiedossier, kwalificatie) en de keuzedelen. Een opleidingsonderdeel kan zowel verwijzen naar één of meerdere onderdelen van de kwalificatie als naar één of meerdere keuzedelen. Deze verwijzingen zijn opgenomen in de metadata van het opleidingsonderdeel. Een opleidingsonderdeel kan ook betrekking op een andere kwalificatiestructuur dan die voor het mbo, bijvoorbeeld voor contractonderwijs.
Resultaat	Een gedefinieerd opleidingsonderdeel met een status (in ontwikkeling, gewijzigd, beschikbaar gesteld).
Eisen	
1	Opleidingsonderdelen kunnen worden opgenomen en hergebruikt in verschillende onderwijsprogramma's en resultaatstructuren.
2	De onderwijscatalogus is de bronregistratie voor opleidingsonderdelen.
3	Een opleidingsonderdeel wordt beschreven door middel van metadata. Hierin kunnen ook logistieke eisen en verwijzingen naar leermiddelen worden opgenomen.
Wensen	
	Niet van toepassing

4.5 Aan- en afwezigheid

4.5.1 Aan- en afwezigheid registreren en analyseren



Use case	Rapportage gegevens aanwezigheid student
Doel	Inzicht geven in de aan- en afwezigheid van bepaalde studenten of groepen studenten.
Aanleiding	Een ad hoc of structurele vraag omtrent aanwezigheid van een student of groep studenten.

Omschrijving	Het HMC en eventuele vertegenwoordigers van externe partijen (wettelijk vastgesteld) hebben behoefte aan informatie omtrent de aanwezigheid van studenten. In deze stap wordt de rapportage opgesteld over de aan- en afwezigheid van een student of een groep studenten. In de aanwezigheidsregistratie zijn de gegevens van studenten betreffende hun presentie gedurende een bepaalde tijdsperiode vastgelegd. Vanuit het dagrooster is bekend wanneer en voor welk onderwijsproduct een student geacht wordt aanwezig te zijn. Voor elke rapportage kan een individuele student of een groep studenten worden geselecteerd op basis van gevolgd onderwijsproduct, specifieke groep, leeftijd, leerweg, intensiteit, doelgroep. De volgende rapportages zijn o.a. relevant: - Aan/afwezigheid (soort) van specifieke student gedurende bepaalde periode; - Aan/afwezigheid (soort) van groep studenten gedurende bepaalde periode; - Signaleren van 'spookstudenten' op basis van structurele afwezigheid; - Ondersteuning van het proces melden verzuimloket (presentiepunt); - Stuurinformatie voor onderwijsteams; - Rapportage voor inzet middelen.
Resultaat	Opgeleverde rapportage met de gevraagde gegevens.
Eisen	
1	Het systeem biedt een dashboard en verzuimrapportages die inzicht geven in de aan- en afwezigheid van een student of groep studenten in een bepaalde periode, waarbij de groep flexibel kan worden samengesteld op basis van bestaande groepsindelingen, gevolgd onderwijsproduct (ook bij bpv), leeftijd, leerweg, doelgroep, etc.
2	Het systeem biedt de mogelijkheid om een volledigheidsccontrole te doen op de aan- en afwezigheidsregistratie (is voor alle lessen, voor alle studenten, aan- of afwezigheid geregistreerd).
3	Het is mogelijk om op één tijdstip meerdere registraties van een student te doen. Bij vrije keuze wordt de student bij de ene onderwijsactiviteit als aanwezig geregistreerd en tegelijkertijd bij een andere onderwijsactiviteit als afwezig.
4	Het is mogelijk voor de docent/slb'er/management/receptiemedewerker om vanuit het systeem inzichtelijk te krijgen of student aanwezig is bij dag/uur/vak/docent/team.
Wensen	
1	Het systeem biedt de mogelijkheid om signaleringslijsten samen te stellen, waarvan op grond van hun aan- en afwezigheid een risico op een melding bij het verzuimloket of vroegtijdig schoolverlaten is.

Use case	Signaleren en rapporteren aan- en afwezigheid
Doel	Mogelijke uitval van studenten voorkomen door tijdige signalering afwezigheid. Door tijdige signalering afwezigheid student is het mogelijk om actie te ondernemen teneinde de student goed te kunnen begeleiden en uitval te voorkomen en daarmee ook de bekostiging van het HMC veilig te stellen.
Aanleiding	Periodiek (bijvoorbeeld op dagelijkse basis) nagaan of student meer afwezig dan wettelijk of contractueel geoorloofd is.
Omschrijving	Afwezigheid van studenten signaleren volgens vooraf vastgestelde regels en afspraken: - Regels en voorschriften van het ministerie van OCW: controleprotocol, leerplicht, regelgeving rond voortijdig schoolverlaten, studiefinanciering. - Regelgeving rondom inburgering. - Interne rapportages met betrekking tot verzuim voor gebruik binnen het HMC als managementinformatie. Alle signaleringen worden geverifieerd bij de begeleiders (studiecoördinatoren, slb'ers) om te

	voorkomen dat studenten die een en ander (bijvoorbeeld ziekte) wel hebben gemeld maar waarvan de melding niet of niet juist is verwerkt ten onrechte worden gemeld bij een instantie dan wel een aantekening krijgen. Na verificatie rapporteert de administratief medewerker. De volgende situaties omtrent signalering afwezigheid zijn te onderscheiden: - Het controleprotocol van OCW, volgens welke de accountant gegevens omtrent aanwezigheid opvraagt; - Regels volgens DUO, onderstaande link https://duo.nl/zakelijk/middelbaar-beroepsonderwijs/verzuim/verzuimloket-gebruiken.jsp; - Klokuren verantwoording gespecificeerd: crebo, leerjaar, BOT, bpv over geroosterde en niet-geroosterde maar wel aangeboden uren. De registratie van gesignaleerde afwezigheid is een gedetailleerde registratie ten behoeve van de begeleiding. Vanuit deze gedetailleerde registratie wordt op een hoger aggregatieniveau de geanalyseerde aanwezigheid inzichtelijk gemaakt.
Resultaat	Rapportages met stuur- en verantwoordingsinformatie omtrent aanwezigheid en afwezigheid student(en). Het systeem genereert signalen op basis van in te stellen voorgeprogrammeerde verzuimgrenzen.
Eisen	
1	Het systeem biedt een dashboard met openstaande afspraken dat overzicht geeft van de lessen waarvoor nog geen aan-/afwezigheid is geregistreerd.
2	Het is mogelijk om een periodieke (geautomatiseerde) verzuimrapportage te maken op basis van zelf in te stellen kengetallen.
3	Het SIS signaleert per student wanneer de waarden die gelden voor verzuimmelding overschreden worden.
4	Het is mogelijk om van absentiemeldingen automatisch een signaal naar de slb'er of studiecoördinator te sturen.
5	Het is mogelijk om bij overschrijding van de gedefinieerde verzuimgrenzen, standaardbrief/mail te genereren aan studenten en ouders (18-). Deze brief/mail wordt opgeslagen in het ondersteuningsplan.
6	Er is een dagoverzicht beschikbaar van het ongeoorloofd verzuim/ziekte als nabellijst voor de verzuimmedewerker
Wensen	
1	Bij registratie van absentie bij aanvang van een les zijn direct de contactgegevens van de absente studenten beschikbaar zodat direct contact gezocht kan worden (mits de autorisaties dit toelaten).

Use case	Melden aan- en afwezigheid door student
Doel	Verzamelen van gegevens over de verwachte periode en rechtmatigheid van afwezigheid van studenten. De periode van verwachte afwezigheid van tevoren weten is van belang om in te kunnen spelen op afwezigheid van studenten. De rechtmatigheid is van belang voor de formele externe verantwoording (voldoen aan wet- en regelgeving) als hulpmiddel bij de begeleiding van de student en ten behoeve van interne managementinformatie.
Aanleiding	Er komt een melding van afwezigheid. Deze melding kan worden gedaan door de student zelf of door de (wettelijk) vertegenwoordiger.

Omschrijving	<i>Ontvangen melding aan- en afwezigheid</i> De school ontvangt via telefoon, schriftelijk of digitaal een melding van afwezigheid en de reden. Wanneer de student niet meer afwezig zal zijn, meldt de student zich op dezelfde manier bij de school. <i>Registreren melding aan- en afwezigheid</i> De school verwerkt deze gegevens (inclusief reden) in het SIS. Een student wordt automatisch afwezig gemeld voor alle activiteiten van de dag. Een medewerker van het HMC bekijkt dagelijks of afwezigheidsmelding overgaat naar de volgende schooldag. <i>Beoordeling rechtmatigheid afwezigheid</i> Een bevoegd persoon beoordeelt de rechtmatigheid van de afwezigheid en legt dit vast. Bij afwezigheid is vrijwel altijd sprake van het beoordelen van de rechtmatigheid van de afwezigheid. (geoorloofd/ongeorloofd afwezig) Dit is in ieder geval verplicht bij leerplichtige studenten en kwalificatieplichtige studenten en voor studenten met studiefinanciering.
Resultaat	In het SIS is vastgelegd waarop de student afwezig is of was en de reden waarom. Tevens is de rechtmatigheid van afwezigheid beoordeeld. De student blijft afwezig gemeld, totdat de student zich weer aanwezig meldt.
Eisen	
1	Absentiemeldingen worden centraal geregistreerd en getoond in een overzicht.
2	Absentiemeldingen kunnen op studentniveau worden vastgelegd met reden (codering) wie gemeld heeft (student, ouder/verzorger) en een opmerkingenveld.
3	Het is niet mogelijk dat een student met terugwerkende kracht geautomatiseerd meldingen kan doen.
4	Absentiemeldingen kunnen door de student zelf en (indien dit is ingesteld) door de ouders worden ingezien.
5	De methode waarop absentiemeldingen worden geregistreerd voldoen aan de wet- en regelgeving binnen het mbo.
Wensen	
1	Het is mogelijk om automatisch absentiemeldingen te verwerken vanuit bepaalde communicatiekanalen zoals email of de selfservice app. Het is instelbaar per instelling en per onderwijssoort, welke kanalen dat zijn.
2	Als een absentiemelding is gedaan door een student dan kan er automatisch een signaal afgegeven worden naar de slb'er en/of studiecoördinator.
3	Bij een melding van afwezigheid moet een reden kunnen worden vastgelegd, en of de afwezigheid geoorloofd of ongeoorloofd was.

Use case	Vastleggen aan- en afwezigheid
Doel	Verzamelen van gegevens betreffende de aanwezigheid of afwezigheid van studenten bij (geplande of ongeplande) onderwijsactiviteiten ten behoeve van diverse informatievragen, namelijk ten behoeve van formele externe verantwoording (voldoen aan wet- en regelgeving), verantwoording ten behoeve van de bekostiging van een contract, als hulpmiddel bij de begeleiding van de student en ten behoeve van interne managementinformatie.
Aanleiding	De aanleiding is de melding (in welke vorm dan ook) van de student van de feitelijke aanwezigheid of afwezigheid.
Omschrijving	We onderscheiden 5 mogelijke manieren om aan- en afwezigheid te registreren. <i>Situatie 1.</i> Deze situatie gaat ervan uit dat er in het SIS, op basis van het dagrooster, bekend is welke studenten bij welke onderwijsactiviteit aanwezig moeten of kunnen zijn. Afwezigheid registreren Afwezigheid wordt (bijvoorbeeld) geregistreerd door op een lijst van de betreffende onderwijsactiviteit met 'verwachte' aanwezigen te registreren welke studenten afwezig zijn en met welke reden (op basis van een vaste tabel).

	Aan- en afwezigheidsregistratie kunnen in situatie 1 geïntegreerd worden tot één proces waarin de status aan-/afwezig wordt geregistreerd. De lijst met 'verwachte' aanwezigen kan worden uitgebreid of ingekort als de lijst niet correct blijkt te zijn. Er wordt wel onthouden dat iemand geschrapt of toegevoegd is. En er moet aangetekend worden waarom iemand toegevoegd of verwijderd is. Bekeken moet worden wat het toevoegen of verwijderen betekent voor opvolgende bijeenkomsten of anderen op de hoogte gebracht moeten worden en hoe dit zich verhoudt tot de autoriteit van medewerkers om iemands 'verwachte' aanwezigheid aan te passen en hoe dit zichtbaar gemaakt wordt in het rooster. <i>Situatie 2.</i> Deze situatie gaat ervan uit dat het dagrooster in het SIS bekend is, en dat geregistreerd moet worden, wie bij deze geroosterde onderwijsactiviteiten aanwezig is. Aanwezigheid registreren Aanwezigheid wordt geregistreerd door aanwezige studenten te registreren als aanwezig. Eerst wordt aangegeven welke activiteit het betreft. Vervolgens kan elke aanwezige student als aanwezige toegevoegd worden aan de lijst van de betreffende onderwijsactiviteit. De wijze waarop de docent deze lijst opbouwt kan verschillen. Dat kan handmatig (maar wel digitaal, bij voorkeur niet op papier) of door automatische elektronische registratie m.b.v. pasjes of iets dergelijks van de studenten. Aan het einde bevestigt de docent/begeleider de validiteit van de lijst. <i>Situatie 3 en 4.</i> Deze situatie gaat ervan uit dat de student zelf zijn aanwezigheid registreert, hetzij voor een activiteit in het dagrooster waarvan bekend is dat de student daarbij aanwezig moet of kan zijn (situatie 3) of een onderwijsactiviteit waarbij dat niet het geval is (situatie 4) Aanwezigheid registreren De student registreert zijn eigen aanwezigheid bij een onderwijsactiviteit. Dat kan via automatische elektronische registratie of handmatig (bij voorkeur digitaal). Dat kan binnen of buiten de onderwijsinstelling. Als zijn aanwezigheid verwacht is (situatie 3) dan kan hij bijvoorbeeld eenvoudig de activiteit in een digitale gebruikersinterface selecteren en zich aanwezig melden. Als het onbekend is wanneer hij het onderwijsproduct doorloopt (situatie 4) dan geeft hij aan welk onderwijsactiviteit hij op welk tijdstip en welke plaats heeft/is aan het doorlopen. Zowel in situatie 3 als in situatie 4 kan het zijn dat bij de registratie door de student het vereist wordt dat de student zijn aanwezigheid aantoonst m.b.v. bewijsstukken. Dit komt voor als student buiten direct gezichtsveld activiteiten heeft uitgevoerd maar bijvoorbeeld een verslag heeft gemaakt. Dit moet dan achteraf gevalideerd worden door een docent of begeleider. Deze validatie wordt ook geregistreerd. De bewijsvoering voor de validatie kan op uiteenlopende wijzen. Een wijze die ondersteund moet worden is dat de student bij het registreren van zijn aanwezigheid een verwijzing kan vastleggen naar bewijsstukken. <i>Situatie 5.</i> Deze situatie gaat ervan het dagrooster (nog) niet in het SIS bekend is. Alleen de aanwezigheid wordt geregistreerd, zonder relatie met een onderwijsactiviteit Aanwezigheid registreren Het is een mogelijkheid dat aanwezigheid geregistreerd wordt door locatie, aankomst en vertrektijd te registreren. Er wordt niet direct een relatie gelegd met een onderwijsactiviteit. Eventueel kan later geanalyseerd worden welke onderwijsactiviteiten (waarschijnlijk) gevolgd zijn, op basis van het rooster. Registratie van aanwezigheid kan op diverse manieren, bijvoorbeeld zowel via automatische elektronische registratie alsook handmatig.
Resultaat	Vastgelegde gegevens betreffende de aanwezigheid/afwezigheid van studenten bij onderwijsactiviteiten die deel uitmaken van de onderwijstijd (begeleide onderwijstijd (BOT) of bpv).
Eisen	
1	Het actuele rooster (dagrooster) is beschikbaar in het SIS, o.a. met de geplande lessen (onderwijsproducten) en de bijbehorende docent en lesgroep. De roosterapplicatie is de leidende bron. Roosterwijzigingen worden doorgevoerd in de roosterapplicatie en van daaruit gepubliceerd naar het SIS.
2	Het actuele rooster (dagrooster) kan ook handmatig worden aangepast in het SIS.
3	Een docent kan vanuit zijn rooster een geplande les 'openen' en vervolgens de aan-/afwezigheid per student registreren.

4	Aan een les kunnen meerdere docenten zijn gekoppeld. Alle docenten betrokken bij deze les kunnen de registratie van aan- en afwezigheid vastleggen voor de groep of een deel van de groep.
5	Een overgenomen les kan zichtbaar worden voor een vervangende docent, ook als dit nog niet verwerkt is in het dagrooster.
6	Een docent kan achteraf alleen nog wijzigingen in ingevoerde aan-/afwezigheid doen op een door het HMC te bepalen periode in verband met verzuimmeldingen voor het verzuimloket. Daarna kan dat alleen nog door daarvoor geautoriseerde medewerkers gedaan worden.
7	Het is mogelijk om de registratie van aan-/afwezigheid tijdens de bpv-periode te doen.
8	Bij de registratie van aan- en afwezigheid wordt geregistreerd wanneer en door wie de registratie is gedaan.
9	Het is mogelijk om de aanwezigheid van een groep in één keer te registreren en vervolgens de uitzonderingen te kunnen wijzigen.
10	Registreren van aan-/afwezigheid van een geplande les (onderwijsproduct) kan niet plaatsvinden voordat de les start met uitzondering van vooraf bekende afwezigheid door bevoegde mdw.
11	Het is mogelijk om de aan- en afwezigheid te registreren, los van een geplande les, (onderwijsproduct) in het dagrooster.
12	Er kan een notificatie worden gegeven aan een medewerker (docent, slb'er, studietoelichting, presentatiemedewerker, teamleider) bij het ontbreken van registratie van presentie.
13	Afwezigheid kan in deeltijdseenheden van minuten worden gedefinieerd, zodat duidelijk is welk deel van de tijd de student afwezig is geweest.
Wensen	
1	Het systeem kan een rapportage leveren waaruit blijkt of de registratie van aan- en afwezigheid door elke docent is ingevuld.
2	Het is mogelijk om een vorm van geautomatiseerde aanwezigheidsregistratie te doen, bijvoorbeeld met behulp van paslezers.
3	Een registratie van ongeoorloofde afwezigheid kan achteraf voor een begeleider (of andere geautoriseerde medewerker) worden gewijzigd in geoorloofd.

5. Niet-functionele eisen

5.1 Algemene eisen Opdrachtnemer

#	Opdrachtnemer
Eisen	
1	Opdrachtnemer beschikt over een beschrijving van de interne beheersmaatregelen van de serviceorganisatie in de vorm van een ISAE 3402 Type II rapportage. Zo niet, dan wordt dit binnen één jaar na gunning gerealiseerd.
2	Opdrachtnemer acteert proactief op ontwikkelingen in Nederlandse wet- en regelgeving, normeringen en maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen die relevant zijn voor het systeem.. Onder proactief acteren wordt verstaan het anticiperen op ontwikkelingen, voorbereidingen treffen voor wijzingen in het systeem. Daarmee voldoet het systeem nu en in de toekomst aan eisen die worden gesteld op grond van de volgende wettelijke kaders, zoals, maar niet uitsluitend: • Wet educatie en beroepsonderwijs; • Wet bescherming persoonsgegevens; • Archiefwet.
3	Opdrachtnemer voldoet met betrekking tot informatiebeveiliging en privacy aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (of GDPR: General Data Protection Regulation) van de Europese Unie.
4	Opdrachtnemer is bereid om met het HMC een verwerkersovereenkomst af te sluiten, conform de standaard verwerkersovereenkomst 4.0 zie https://www.privacyconvenant.nl voor het model verwerkersovereenkomst. Opdrachtnemer dient zich aan te sluiten bij het Privacy Convenant.
5	Opdrachtnemer garandeert dat de gebruikersdata eigendom is van het HMC. Opdrachtnemer garandeert dat het geen gebruikersdata verzamelt of verkoopt; enkel het gebruik van gebruikersdata voor het verbeteren van de dienstverlening is toegestaan.
6	De Inschrijver moet in staat zijn om een complete en leesbare datadump van SIS aan te leveren. Na het beëindigen van de Overeenkomst, inclusief de SLA, zal Opdrachtnemer deze data aan Opdrachtgever moeten overdragen binnen 10 werkdagen na contractbeëindiging.
7	De ondersteuningsorganisatie, bestaande uit de helpdesk en consultancy-medewerkers, is in Nederland gevestigd en Nederlandstalig. Alle communicatie en informatie, hetzij mondeling en/of schriftelijk, welke worden aangeboden aan Opdrachtgever is in het Nederlands.
8	De dataserver en subverwerkers van Opdrachtnemer staat in de EU, het liefst in Nederland.
9	Ten aanzien van bewaar- en vernietigingsdomeinen werkt Opdrachtnemer conform de selectielijst voor onderwijsinstellingen in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) (https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/selectielijst-voor-de-administratieve-neerslag-van-de-openbaar-gezagtaken-van) en het model documentair structuurplan voor het mbo (https://www.mboraad.nl/sites/default/files/2023-07/model_dsp_mbo_definitief_1-6-2020_1.xlsx). Het systeem voorziet in functionaliteit om hierop te zien.
10	Opdrachtnemer gaat een Escrow-overeenkomst aan ten behoeve van de borging van de continuïteit.
11	Er is een back-up - en disaster recovery procedure en een restore procedure aanwezig, gedocumenteerd, getest en operationeel.
12	Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid tot inzage van toegang tot persoonsgegevens en logbestanden (gebruikersactiviteiten en informatiebeveiligingsgebeurtenissen).
13	Opdrachtnemer stelt een vast aanspreekpunt beschikbaar aan Opdrachtgever. Bij verzuim van het vaste aanspreekpunt is er voor Opdrachtgever een vervanger beschikbaar.

5.2 Eisen en wensen aan de implementatie

#	Implementatie
Eisen	
1	Opdrachtnemer draagt zorg voor de volledige conversie van gegevens uit de bestaande kernregistratie- en begeleidingssystemen.
2	Het HMC kan zelf bepalen in welke mate historische gegevens uit de bestaande systemen worden geconverteerd naar het SIS.
Wensen	
1	Het scholingsplan is erop gericht dat (sleutel)gebruikers in staat zijn om het SIS optimaal te gebruiken en in te richten en zelfstandig nieuwe gebruikers te kunnen opleiden (train de trainer principe).
2	Er wordt verzocht om een tijdelijke scholing omgeving voor de opleiding van beheerders en gebruikers voorafgaand aan de 'go live'. In de scholingsomgeving wordt gewerkt met geanonimiseerde gegevens. Deze omgeving is gedurende de implementatie en minimaal één jaar daarna beschikbaar.
3	De leverancier heeft een scholingsaanbod gebaseerd op de meest actuele versie.

5.3 Eisen en wensen aan het beheer

#	Beheer
Eisen	
1	Opdrachtnemer voert tijdig alle wettelijk vereiste aanpassingen door, zodat deze geïmplementeerd zijn voordat de wettelijke eisen in werking treden.
2	Opdrachtnemer neemt actief deel aan de gebruikersgroep van het SIS in MBO Digitaal verband, waarin onder andere de release-kalender wordt afgestemd.
3	Opdrachtnemer faciliteert een strategisch gebruikersoverleg, waarin het HMC aantoonbaar invloed heeft op de ontwikkel-roadmap van het SIS.
4	Het SIS en de dienstverlening van Opdrachtnemer voldoen minimaal aan de normen (zie BIV-classificatie MBO Digitaal). Opdrachtnemer komt een Service Level Agreement overeen met Opdrachtgever na gunning van Opdracht. In overleg worden minimaal de volgende punten door Opdrachtnemer uitgewerkt: - Niveau van de Dienstverlening SIS - Beschikbaarheid - Performance - Vereiste infrastructuur - Privacy en data integriteit - Uitwijk - Back-up en restore procedures - Niveau dienstverlening Servicedesk - Onderhoud en Change Management - Procedure correctief, preventief en adaptief onderhoud - Procedure m.b.t. releases, patches, etc. - Onderhoud landelijke tabellen - Onderhoud koppelingen i.s.m. derde partijen - Overlegstructuur - Afspraken over de eerste- en tweedelijns support - Proces met betrekking tot klachten en storingen met daarin onder andere reactie- en oplostijden - Escalatieproces - Het opstellen van een verbeterplan indien Opdrachtnemer niet voldoet aan de overeengekomen Service Levels - Klanttevredenheidsonderzoek en rapportages - Op welke manier en hoe vaak Opdrachtnemer rapporteert aan Opdrachtgever - Geldigheidsduur en onderhoud SLA
5	Er is te allen tijde tenminste een aparte test-, acceptatie- en productieomgeving beschikbaar. De testomgeving is bedoeld om aanbestedende dienst in de gelegenheid te stellen functionaliteit en integratieaspecten met andere applicaties te kunnen testen voorafgaand aan het in productie gaan van een nieuwe release. De data op deze testomgeving kan op aanvraag ververst en geleegd worden.
6	Het is mogelijk om een ketentest uit te voeren, gecombineerd met de testomgevingen van andere systemen in de keten (hierbij is het toegestaan stub's of andere testtools te gebruiken).
7	Het systeem houdt een registratie of logging van alle mutaties en wanneer die door wie zijn uitgevoerd bij die interpretabel zijn door functioneel beheerders. De logging moet in een gangbaar formaat, conform vastgelegde standaarden, aangeleverd worden zodat dit geëxporteerd kan worden naar een analysesysteem.
8	Geplande onderhoudswerkzaamheden worden minimaal 4 weken van tevoren aangekondigd. (uitgezonderd urgent onderhoud).
9	De Inschrijver garandeert dat security en privacy issues worden opgepakt, waarbij critical en high issues met hoge urgentie, en zowel aan de vaste contactpersoon van de Opdrachtgever als aan de functionaris gegevensbescherming van de Opdrachtgever worden gemeld.
10	De Inschrijver garandeert dat critical en high security en privacy incidenten van andere klanten van de Inschrijver, die ook van toepassing kunnen zijn op de Opdrachtgever of op enigerlei wijze gevolgen hebben voor de Opdrachtgever, afgehandeld worden als ware het een security en privacy incident van de Opdrachtgever zelf.
Wensen	
1	De Inschrijver maakt afspraken over de wijze waarop vernieuwingen ten behoeve van het onderwijs en de ondersteunende processen tijdig in het SIS kunnen worden geïmplementeerd.
2	De SLA van de Inschrijver wordt vastgesteld door het gebruikersoverleg tussen Inschrijver en Opdrachtgever.
3	Het systeem is flexibel in te richten, met name als het gaat om veldlabels, toelichtende teksten, status- en waardenlijsten en help.
4	De Inschrijver ondersteunt de instellingen indien nodig met specifieke technisch beheertaken (zoals scripting, DBA werkzaamheden).

5.4 Technische eisen en wensen

#	Technische eisen en wensen
Eisen	
1	Het SIS wordt aangeboden als een Software as a Service (SaaS) webapplicatie. Hierin zijn onder andere inbegrepen het hardware-platform, alle benodigde softwarecomponenten en, de beheer- en exploitatiediensten.
2	Er wordt gebruik gemaakt van Single Sign On voor gebruikers op basis van Azure Active Directory en SURFconext. Hierbij heeft realisatie via SURFconext de voorkeur. De aanvullende authenticatiemiddelen (Multi-Factor Authenticatie) van het HMC moeten geïntegreerd kunnen worden met de authenticatie voor het SIS.
3	Autorisatie in het SIS is rolgebaseerd zodat de beheerlast beperkt is.
4	De autorisatiematrix is inzichtelijk en aanpasbaar door een functioneel beheerder.
5	Het SIS sluit aan bij gangbare industrie- of sectorstandaarden in het Nederlands onderwijs.
6	Het systeem is zo ontworpen en geïmplementeerd dat het kan meebewegen met toe- of afname in het aantal gebruikers, de hoeveelheid gegevens en de belasting van het SIS.
7	Het SIS maakt gebruik van de laatste HTTPS-technieken en worden bij het uitkomen van nieuwe standaarden binnen 6 maanden geïmplementeerd.
8	Aangeboden applicatie/oplossing is volledig web gebaseerd en daarmee onafhankelijk van het apparaat, besturingssysteem en locatie. - Maken primair gebruik van het standaard beveiligde internetprotocol (HTTPS) en poort (443) - Maken geen gebruik van (browser) plugins of add-ons - werken tenminste met de volgende browsers (laatste en één na laatste versie): - Chrome - Firefox - Edge - Safari (op macOS/OSX en iOS)
9	Het systeem kan device-, tijds- en plaats onafhankelijk gebruikt worden.
10	Het SIS heeft één responsieve web-interface die geschikt is voor alle typen devices (desktop, laptop, tablet en smartphone).
11	Het SIS kent een BIV classificatie waarbij beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid alle drie de cumulatieve classificatie 'Hoog' hebben. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de BIV-classificaties bijlage 1.B. Inschrijver heeft passende beheerprocedures zijn ontworpen uitgaande van een minimale gegarandeerde beschikbaarheid van 99,95% en dit 365 dagen per jaar tussen 07:00 en 24:00 uur.
12	De responsetijd van SIS en operationele rapporten mag niet meer dan één (1) seconde zijn tijdens normale productiebelasting. Hierbij mag worden aangenomen dat het client apparaat (pc/laptop) en netwerk geen beperkende factor zijn.
13	Het is mogelijk om voor bepaalde functies van het SIS aanvullende authenticatiemiddelen te vereisen zoals een SMS-code of token (step-up Multi-Factor Authentication (MFA)).
14	Het systeem beschikt over een online kennisbank (bijvoorbeeld in de vorm van een wiki, instructievideo's of online handleidingen) zowel voor de inrichting als het gebruik van het SIS.
15	Het SIS heeft een native app die de belangrijkste functionaliteiten voor docenten, studenten en ouders ondersteunt. De native app moet tenminste beschikbaar zijn voor iOS en Android.
Wensen	
1	De leverancier bouwt en released systeem volgens 'continuous delivery'.
2	Het SIS is waar nodig afgeschermd voor gebruik van bepaalde netwerksegmenten (IP ranges/landen).

5.5 Eisen en wensen ten aanzien van koppelingen en integratie

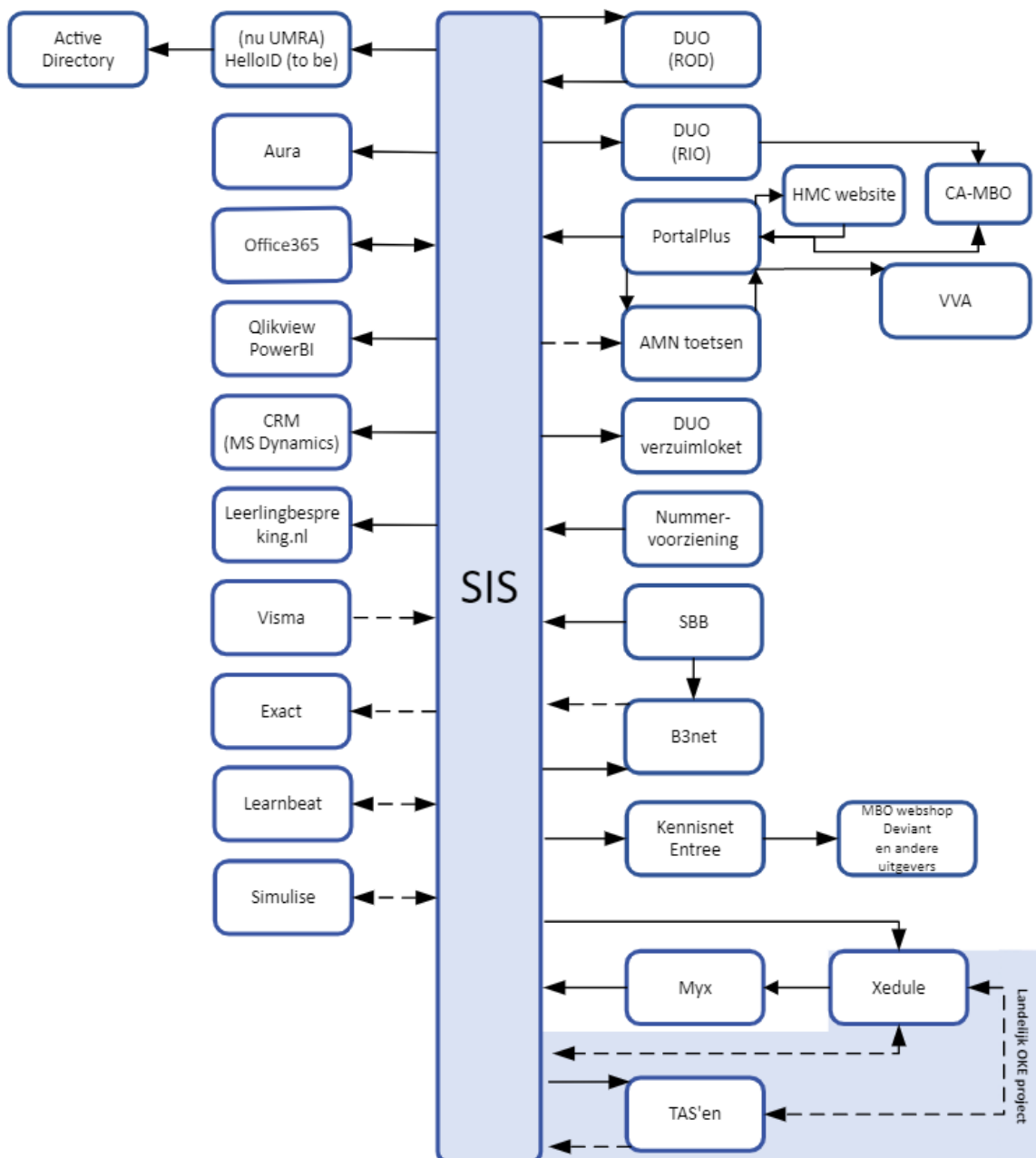
Bij de implementatie van het SIS heeft het HMC te maken met een bestaand applicatielandschap met koppelingen. Deze zullen werkend moeten blijven.

Om het woud van applicaties op de langere termijn te kunnen blijven ondersteunen is een open standaard gewenst om data-uitwisseling tussen SIS en afnemende en toeleverende applicaties op een standaard manier te verzorgen. Deze zal met de ingebruikname van het SIS beschikbaar moeten zijn zodat andere applicatieleveranciers hierop kunnen aansluiten. Uitgangspunt is dat de data in het SIS te allen tijde direct beschikbaar moet zijn voor de applicaties van het HMC. Om deze bibliotheek up-to-date te houden zal een samenwerkingsvorm nodig zijn waarbij leveranciers en het HMC deze gezamenlijk onderhouden en ondersteunen.

#	Koppelingen en integratie
Eisen	
1	Het SIS biedt werkende koppelingen met de applicatiefuncties zoals genoemd in het overzicht van koppelvlakken (bijlage 2 van het PvEeW).
2	Alle, in de aangeboden applicaties/oplossingen, opgeslagen data is beschikbaar via een gestandaardiseerd, actueel en (near) realtime koppelvlak in de vorm van een API/Webservice op basis van de-facto standaarden zoals SOAP/XML of REST/JSON.
3	Aparte authenticatie per webservice en onderscheid tussen lezen en schrijven.
4	De aangeboden API's/Webservices zijn goed gedocumenteerd en voorzien van duidelijke (eenduidige) terugkoppeling. Alle documentatie hieromtrent is beschikbaar voor het HMC.
5	In de communicatie van een nieuwe release van de applicatie worden ook eventuele aanpassingen aan het datamodel en/of de koppelingen expliciet beschreven.
6	De leverancier maakt het mogelijk om alle opgeslagen gegevens van de database(s) op elk moment uit te kunnen lezen. Dit moet op een veilige, snelle en robuuste manier mogelijk zijn. Hierbij wordt ook documentatie geleverd van het datamodel, metadata en de verbinding.
7	De Inschrijver draagt er zorg voor dat (maatwerk- en standaard) koppelingen blijven werken bij nieuwe releases en upgrades van het SIS.
8	Het SIS beschikt over een koppeling met de Centraal Aanmelden, conform de specificatie op Zie: https://mbovoorzieningen.nl/voorzieningen/voorziening-centraal-aanmelden/
9	Geautomatiseerde User Provisioning wordt ondersteund, dat wil zeggen: Gebruikers(accounts) kunnen, via een koppeling met het Identity Management systeem van het HMC, geautomatiseerd aangemaakt, gemuteerd, geblokkeerd en verwijderd/gearchiverd worden.

Bijlage 1 Architectuur gewenste situatie

A. Gewenste situatie



————— Generieke of specifieke koppelvlak (verder toegelicht in bijlage 1A en 1B)

- - - - - Mogelijke toekomstige koppelvlak (verder toegelicht in bijlage 1C.)

B. BIV

Met het informatiemodel is binnen Mora ook na te gaan welke BIV eigenschappen elk informatie object heeft. BIV staat voor Beveiliging, Integriteit en Vertrouwelijkheid. Het principe is simpel. Er worden waarden toegekend aan de informatie objecten voor elk aspect van de BIV. Elke waarde vertegenwoordigd een set aan maatregelen die genomen wordt om aan de eisen vanuit de business te voldoen. Afwijken van deze maatregelen is alleen in overleg mogelijk.

BIV Maatregelen

Beschikbaarheid

De beschikbaarheid wordt vooral vastgesteld in concrete getallen. De architect of ontwerper van een oplossing zal in het ontwerp van een oplossing moeten aangeven hoe deze waardes gehaald gaan worden. In het geval van een cloudoplossing zullen deze getallen in de SLA beschreven moeten worden.

Laag

Meer dan een week downtime is acceptabel.

Beschikbaarheid >98%, gemeten over een jaar, met een maximum van 6 storingen per jaar, exclusief geplande downtime.

Middel

Beschikbaarheid >99,5%, gemeten over een jaar, maximaal 3 storingen per jaar.

Dit betekent dat er per jaar maximaal 1 dag 19 uur en 49 minuten niet geplande downtime mag zijn, exclusief geplande downtime.

Hoog

Beschikbaarheid >99,95% gemeten per jaar, maximaal 1 storing per jaar, exclusief geplande downtime. Dit betekent dat er maximaal 1 storing per jaar mag zijn van maximaal 4 uur en 23 minuten.

Integriteit

Data-integriteit is moeilijk vast te stellen in getallen. Er zijn maatregelen vastgesteld die in elk ontwerp meegenomen moeten worden om aan de betreffende I-classificatie te voldoen. Deze maatregelen moeten bij een cloudoplossing ook in de SLA opgenomen worden.

Laag

De software is verantwoordelijk voor controle op realistische waardes. Verder zijn er geen speciale maatregelen nodig om de integriteit te waarborgen.

Middel

Er moet logging zijn op mutaties (waarborgen). In de logging moet naast de mutatie en de datum en het tijdstip ook de persoon die de mutatie heeft uitgevoerd, opgenomen worden.

Hoog

Naast logging op mutaties moet er ook een automatische analyse van de logfiles gedaan worden. Hiermee wordt de integriteit gewaarborgd (bewezen) en daar waar de integriteit niet gewaarborgd kan worden, wordt dit vroegtijdig duidelijk

Verder dient het betreffende proces de juistheid en volledigheid door controle te waarborgen.

Vertrouwelijkheid

Openbaar

Geen maatregelen.

Laag

Een account binnen het HMC geeft voldoende bescherming om informatie met Vertrouwelijkheid Laag te gebruiken.

Middel

Hier vindt risico gebaseerde toegang plaats. Toegang wordt op basis van een autorisatiematrix gegeven (Azure AD).

Hoog

Op dit moment worden er nog geen extra maatregelen voor Vertrouwelijkheid Hoog genomen. Hier vindt risico

gebaseerde toegang plaats. Toegang wordt op basis van een autorisatiematrix gegeven (Azure AD).

Business Object	Beschikbaarheid	Integriteit	Vertrouwelijkheid
Persoonlijke leerroute	Laag	Hoog	Middel
Vrijstelling	Laag	Hoog	Middel
Middelen	Middel	Middel	Laag
Voorzieningen	Middel	Middel	Laag
Lesmateriaal	Middel	Middel	Laag
Leertaak	Middel	Hoog	Laag
Aan- en afwezigheid	Hoog	Middel	Middel
Student begeleiding dossier	Middel	Middel	Hoog
Zorgdossier	Middel	Middel	Hoog
Leervraag	Laag	Hoog	Middel
Student	Middel	Hoog	Hoog
Bpv-overeenkomst	Laag	Hoog	Laag
Uitschrijving	Laag	Middel	Laag
Plaatsing	Laag	Middel	Laag
Onderwijs overeenkomst Inschrijvingsbevestiging	Laag	Middel	Laag
Intake resultaat	Laag	Hoog	Middel
(Eigen) Dossier	Laag	Hoog	Middel
Opleidings-onderdeel	Middel	Hoog	Laag
Summatieve resultaat structuur	Middel	Hoog	Openbaar
Formatieve resultaat structuur	Middel	Hoog	Middel
Examendossier	Laag	Hoog	Middel
Besluit tot diplomering of certificering	Laag	Hoog	Middel
Waarde document (diploma/certificaat)	Laag	Hoog	Middel
Examenboom	Middel	Hoog	Openbaar
Examen	Hoog	Hoog	Hoog
Examenresultaat	Laag	Hoog	Middel
Examen beoordeling	Laag	Hoog	Middel

Bijlage 2 Koppelvlakken

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de koppelvlakken die voor het HMC geïmplementeerd moeten worden met de implementatie van het SIS. Hier zijn alleen de koppelvlakken genoemd waarbij het SIS (in de toekomst) de bron- of doelapplicatie is. Inschrijver mag ervan uitgaan dat de systemen die hier genoemd staan al bij het HMC geïmplementeerd zijn, maar nog niet allemaal beschikken ze over een koppelvlak voor de dataset die in onderstaande tabellen genoemd staat.

A. Generieke koppelvlakken

Generieke koppelvlakken betreffen in de meest gevallen een verplichte uitwisseling in het kader van bekostiging of verantwoording.

Nr	Bron applicatie	Doel applicatie	Dataset	Toelichting
1	SIS	DUO ROD	Bekostigingsrelevant e-informatie Diploma's Uitschrijfmutaties	Gestandaardiseerde koppeling Zie: https://duo.nl/zakelijk/middelbaar-beroepsonderwijs/studentenadministratie/uitwisselen-met-bron-nw.jsp
	DUO ROD	SIS	Terugkoppeling	
2	SIS	RIO	Organisatiestructuur, Opleidingsaanbod, opleiding UUID (voor CA)	Gestandaardiseerde koppeling Zie https://www.rio-onderwijs.nl/
3	SIS	DUO Verzuimloket	Verzuimmeldingen	Gestandaardiseerde koppeling Zie machinekoppeling op: https://duo.nl/zakelijk/verzuim/verzuim/
4	SBB	SIS	Kwalificatiestructuur	Gestandaardiseerde koppeling Zie https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl/Lijsten/
5	Nummervoorziening	SIS	ECK-ID	Zie specificaties nummervoorziening en ECK-ID (https://www.kennisnet.nl/nummervoorziening/ en https://www.eck-id.nl/)
6	SIS	Kennisnet Entree	De nodige attributen	Gestandaardiseerde koppeling. https://www.kennisnet.nl/entree-federatie/
7	SIS	Identity Management	ECK-ID	Bij voorkeur op basis van SCIM
8	SIS	Digitale toets-systemen	Te examineren studenten	Tenminste Facet en TOA en waar mogelijk ook andere bijvoorbeeld AMN, Quayn, Remindo etc
9	Digitale toets-systemen	SIS	Toets resultaten	Generieke voorziening voor (geautomatiseerd) ontvangen van toets- en examenresultaten. Tenminste voor Facet en TOA, maar bijvoorbeeld ook voor AMN, Quayn, Remindo etc

Afkortingen:

Afkorting	Toelichting
SIS	Student Informatie Systeem
SBB	Samenwerking Beroepsonderwijs Bedrijfsleven o.a. verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de kwalificatiedossiers en de erkenning van leerbedrijven
DUO	Dienst Uitvoering Onderwijs, beheert ROD (voorheen BRON) en RIO
ROD	Register Onderwijsdeelnemers (voorheen BRON), waarin alle bekostigde onderwijsdeelnemers is vastgelegd op basis waarvan het HMC bekostiging ontvangt
BRIN	Basisregister Instellingen, de unieke id van een onderwijsinstellingen zoals bekend bij DUO en het ministerie van OCW
BI	Business Intelligence, managementinformatie (tactisch/strategisch)
DMS	Document Management Systeem
CRM	Customer Relationship Management
TAS	Toets afdeling systemen

B. Specifieke koppelvlakken HMC

Bron applicatie	Doel applicatie	Dataset	Frequentie
SIS	Umra (Hello ID to be)	NAW en klas student	Dagelijks
SIS	B3Net	NAW student, opleiding, klas, SLB'er	Dagelijks
SIS	Qlikview Diverse standaard apps, waaronder apps van TIG (Implementation Group)	Alle informatie die nodig is voor de rapportages	Dagelijks
SIS	PowerBI	Alle informatie die nodig is voor de rapportages	Dagelijks
SIS	MS Dynamics (CRM)	Persoonsgegevens, opleiding	Dagelijks
SIS	Aura	Studenten	Dagelijks
SIS	Leerlingbespreking.nl	Docenten, studenten, vakken	Dagelijks
SIS	Xedule	Docenten en studenten	Dagelijks
SIS	Office 365	Agenda	Real-time
SIS	TOA	Student, opleiding, klas, kenmerken aangepaste examinering	Dagelijks
Myx	SIS	Roosterinformatie, basisgegevens	Elke 5 minuten
PortalPlus	SIS	Inschrijving- en studentgegevens, documenten	Real-time

C. Mogelijke toekomstige koppelvlakken HMC

Onderstaande generieke en specifieke koppelingen maken deel uit het toekomstbeeld welke het HMC ambieert te bereiken. De toegevoegde waarde van deze koppelingen verschilt en daarom staat het toekomstige koppelvlak niet gelijk aan een lagere prioriteit. De prioritering van deze koppelvlakken zal in overleg tussen de leveranciers en het HMC worden bepaald.

Bron applicatie	Doel applicatie	Toelichting
SIS	VVA, MBO Koppelpunt	Status aanmeldingen, d.m.v. gestandaardiseerde koppeling
SIS	HMC website	Wervingsaanbod
SIS	CAMBO	Status aanmeldingen
CAMBO	SIS	Aanmeldingen
HMC website	SIS	Aanmeldingen
SIS	AMN	Opleiding- en persoonsgegevens
AMN	SIS	Resultaten, documenten
SIS	AMN	Klasgegevens t.b.v. rapportages
B3Net	SIS	Gegevens tbv bekostiging, bpv-plaatsing, gegevens bpv bedrijf, bpv uren, bpv begeleider, voortgang, beoordeling
SIS	Office 365	Ten minste agenda items, documenten
SIS	Exact	Debiteuren
Visma	SIS	Medewerkersgegevens (roostercode, hoofdlocatie, begindatum, wanneer op school, OP/OOP)
SIS	Learnbeat	N.t.b.
Learnbeat	SIS	N.t.b.
SIS	Simulise	N.t.b.
Simulise	SIS	N.t.b.
SIS	Toets afname systemen	Landelijk OKE project
Toets afname systemen	SIS	Landelijk OKE project
SIS	Toets planning systeem	Landelijk OKE project
Toets planning systeem	SIS	Landelijk OKE project