

Bijlage A.6 - Begrippenlijst Datalaag tbv aanbesteding v1.0

Begrip	Definitie
Bronspecifieke laag	De bronspecifieke laag is vormgegeven in de vorm van views in het schema mboR_Bron. Views die binnen de bronspecifieke laag gecreëerd worden mogen enkel gebruik maken van database objecten in de mboRijnland interface view laag. De Bron laag dient dus om alleen die leverancier database objecten te ontsluiten die voor het CDM relevant zijn. Alleen de relevante velden worden ontsloten. Binnen de bron views moeten, indien nodig maatregelen worden genomen om er voor te zorgen dat ieder record uniek geïdentificeerd kan worden door middel van een sleutelveld. Dit betekent dat er soms records met dubbel voorkomende worden weggefilterd. Onderdeel van het CDS.
CDM (conceptueel)	Het Canonieke Data Model CDM is een model dat beschrijft welke gegevens worden gebruikt binnen mboRijnland en hoe deze met elkaar samenhangen. Het CDM heeft de modelvorm die in de theorie ook bekend is als Entity-Relationship-Diagram (ERD). Het CDM wordt in de Datalaag gerealiseerd door een verzameling database objecten (views en tables) die gevoed worden met data afkomstig van de verschillende informatiesystemen die binnen mboRijnland in gebruik zijn. Het CDM heeft een genormaliseerde structuur (derde normaalvorm) en is o.a. gebaseerd op entiteiten die onderkend worden in de standaard datamodellen MORA en RIO. Het CDM is qua structuur dus brononafhankelijk. Het kan organisatie breed gebruikt worden als basis voor rapportage doeleinden en systeemintegratie. Noot: een volledig uitgeschreven CDM is momenteel niet beschikbaar. De toegevoegde waarde van één compleet overzicht is beperkt (dit zou eruit zien als een muur-vullend spinnenweb). Er is wel een mboRijnland informatiemodel beschikbaar (dit ziet eruit zoals het MORA informatiemodel). Tevens is er een metamodel beschikbaar (automatisch gegenereerd vanuit de CDM-laag).
CDM entiteit object	Een database object (table of view) in het CDM dat een Entiteit representeert. Een rij in een CDM entiteit object is altijd uniek te identificeren met een natuurlijke sleutel (business key).
CDM laag	Ieder CDM entiteit object zal uiteindelijk gevoed worden vanuit een enkel database object in de integratielaag. De CDM entiteiten objecten bevinden zich in de CDM laag in het schema mboR_CDM. De CDM Entiteit objecten zijn normaal gesproken allemaal views omdat in de CDM laag geen datatransformaties gedaan worden. Onderdeel van het CDS.
CDS (fysiek)	Staat voor "Canonieke Data Store", is de fysieke uitwerking van het CDM. De CDS bestaat uit een SQL database en bijbehorende Azure services. Deze worden gebruikt voor informatievoorziening: de productie van informatie t.b.v. mboRijnland en externe stakeholders. Hierin zitten 9 lagen (staginglaag, interface van leverancier, interface (mboRijnland), integratie, CDM, Lego, Datamart, Referentie)

Data Integratie	Data Integratie levert functionaliteit waarin de data uit het applicatielandschap (bronsystemen) beschikbaar gemaakt wordt aan de Canonieke Data Store. Dit kan bestaan uit koppelingen met bronsystemen, maar ook gevoed worden vanuit de Systeem Integratie. Data Integratie bestaat binnen de datalaag uit 3 lagen ETL, Staginglaag en Interfacelaag (leverancier). Data Integratie wordt door mboRijnland als dienst afgenomen (geleverd door een externe leverancier).
Database object	Een table, view, stored procedure, function of index. Een database object is de fysieke realisatie van een Entiteit of Informatie-Object, in de datalaag van mboRijnland.
Datalaag	De datalaag is in principe bedoeld als enige bron van informatie t.b.v. mboRijnland die teamoverstijgend is. De datalaag bestaat uit: 1. CDS: SQL database en bijbehorende Azure services. Deze worden gebruikt voor informatievoorziening: de productie van informatie t.b.v. mboRijnland en externe stakeholders. 2. Systeemintegratie: Azure integration services. Deze worden gebruikt voor systeemintegratie: het geautomatiseerd uitwisselen van gegevens tussen verschillende informatiesystemen van mboRijnland en/of enkele systemen van externe stakeholders (systeemintegratie), voor zover deze niet via rechtstreekse point-to-point koppelingen (stekker-stopcontact) vanuit beide systemen naar elkaar toe al beschikbaar zijn.
Datamart laag	Gebaseerd op entiteiten in de CDM laag, aangevuld met herbruikbare objecten in de Lego laag kunnen diverse datamarts gebouwd worden. Een datamart kan vervolgens weer de bron vormen van een informatieproduct. Een informatieproduct kan bijvoorbeeld een rapportage zijn of een dataexport. Onderdeel van het CDS.
Entiteit	Een Entiteit is 'iets dat echt bestaat'. In de context van de datalaag is een entiteit 'een gegeven' of een informatie-object. Voorbeelden van entiteiten zijn: student, module, rooster, aanwezigheid, resultaat, etc. Een entiteit in deze context is een abstracte beschrijving van het model (CDM) dat de gegevens van mboRijnland en hun samenhang beschrijft.
ETL	ETL is een term die in de markt wordt gebruikt voor "Extract Transform Load". Deze laag levert functionaliteit waarin de data uit het applicatielandschap beschikbaar gemaakt wordt aan de datalaag. Dit kan bestaan uit koppelingen met bronsystemen, of uit componenten die database tabellen van bronsystemen kopiëren (en indien nodig transformeren naar het juiste gegevensformat). Een opmerking hierbij is dat de technische werking van deze voorzieningen divers is, en dat hiermee de term ETL niet helemaal juist is.
Informatievoorziening	De informatievoorziening (van mboRijnland) bestaat uit het geheel van gegevens, processen en systemen, gericht op de productie, bewerking en beschikbaarstelling van informatie die is bedoeld om te voorzien in de informatiebehoefte van mboRijnland en/of externe stakeholders, waarbij een onderscheid moet worden gemaakt tussen: 1. De voor een MBO-instelling standaard informatiebehoefte zoals beschreven in de MBO Informatie Encyclopedie, waarbij is vastgesteld dat de daarvoor benodigde gegevens worden geregistreerd binnen mboRijnland. 2. De informatiebehoefte specifiek voor mboRijnland en/of externe stakeholders.

Integratielaag	Omdat CDM entiteit objecten soms gevoed zullen worden vanuit verschillende databronnen zullen de datasets uit deze bronnen moeten worden samengevoegd tot een geheel. Dit gebeurt in de Integratielaag. Normaal gesproken worden datasets afkomstig van verschillende database objecten in de bronspecifieke laag bij elkaar gebracht binnen een integratieview die verderop in de stroom weer zal dienen als bron voor het corresponderende CDM entiteit object. Onderdeel van het CDS.
Interface laag (leverancier)	leverancier ontsluit iedere leverancier table of leverancier view via een leverancier interface view. Leverancier interface views bevinden zich in schema "Interface".
Interface laag mboR	Bovenop iedere leverancier interface view is een corresponderende mboRijnland interface view gedefinieerd in het schema mboR_Interface. Onderdeel van het CDS.
interface view	Een view die wordt gebruikt om gegevens uit een onderliggende leverancier table of leverancier view te ontsluiten. Er zijn zowel interface views die onder de verantwoordelijkheid vallen van leverancier als interface views die vallen onder de verantwoordelijkheid van mboRijnland. De leverancier interface views ontsluiten rechtstreeks een leverancier table of leverancier view. De mboRijnland interface views ontsluiten hetzelfde object indirect via de corresponderende leverancier interface view.
Lego laag	In Lego laag (schema mboR_Lego) worden herbruikbare bouwstenen gedefinieerd. Met behulp van deze bouwstenen kan vlot een nieuwe datamart in elkaar worden gezet. Voor zaken die telkens weer terugkomen bij het construeren van een datamart zoals bijvoorbeeld een tijdsdimensie of een organisatie dimensie of een bepaald afgeleid feit kan in de Legolaag een prototype worden gedefinieerd die vervolgens kan worden hergebruikt (al dan niet met wat extra filtering of aggregatie) in de diverse datamarts. Dit voorkomt dat zaken dubbel (of erger: in meerdere varianten) worden geprogrammeerd. Uniformiteit in aanpak wordt zo bevorderd. Onderdeel van het CDS.
Leverancier database object	Ieder database object dat niet in een schema startend met mboR_ staat. Deze vallen onder de verantwoordelijkheid van de leverancier. Specifieke varianten waarin in deze tekst naar verwezen wordt: leverancier table, leverancier view, etc.
mboRijnland database object	Ieder database object dat in een schema startend met mboR_ staat. Deze vallen onder de verantwoordelijkheid van mboRijnland. Specifieke varianten waarin in deze tekst naar verwezen wordt: mboRijnland table , mboRijnland view , etc.
MORA	MORA (Middelbaar Onderwijs Referentie Architectuur) is de referentie architectuur voor de MBO-sector die duidelijk maakt hoe een MBO-school werkt.
Object	Zie entiteit. Het begrip 'Object' wordt gebruikt als synoniem voor het begrip 'Entiteit'. Een ander synoniem met dezelfde betekenis is 'informatie-object'.
Persisteren	In plaats van dat data via een view wordt ontsloten, wordt deze in een tabel geladen met behulp van een stored procedure. Deze stored procedure wordt vervolgens op regelmatige basis aangeroepen om zo de data te verversen. Persisteren is soms noodzakelijk om performance problemen op te lossen.

Referentietabel	1. Door mboRijnland zelf onderhouden referentietabellen worden ondergebracht in het schema mboR_Referentie. 2. Door leverancier onderhouden referentietabellen zijn, net als de overige leverancier objecten te bevragen via de corresponderende Interface view (in het door leverancier onderhouden schema 'Interface').
staging laag (leverancier)	Een 1-1 kopie van de gegevens uit de bronsystemen. Vervolgens worden deze beschikbaar gesteld in de interfacelaag van de leverancier. Onder van het CDS.
Systeemintegratie	Systeemintegratie is het onderdeel van de data laag dat zorg draagt voor de communicatie (het geautomatiseerd uitwisselen van gegevens) tussen applicaties onderling of tussen de database en de applicaties. (Applicaties kunnen zijn: verschillende informatiesystemen van mboRijnland en/of enkele systemen van externe stakeholders). Een synoniem voor Systeem Integratie is Enterprise Integratie: Het koppelen van twee applicaties om data en/of functionaliteit over en weer beschikbaar te maken.