

EDI-ZUIVEL NW, REQUIREMENTS

Auteur	:	Requirements nieuwe EDI-Zuivel berichtenset
Datum	:	25 oktober 2018
Status	:	concept, versie v18p13

1. ACHTERGROND

In dit document is de discussie / argumentatie weergegeven voor het ontwerp van het nieuwe EDI-Zuivel koppelvlak. Als input is gebruikt:

- de invoerinstruction van het bestaande EDI-Zuivel bericht
- de gesprekken met stakeholders die zijn gevoerd in de periode juni t/m september 2018
- resultaat overleg taskforce EDI-Zuivel nw
- de uitgangspunten en requirements waarmee de taskforce EDI-Zuivel nw medio 2018 van start is gegaan.

Dit materiaal is als input gebruikt bij het definiëren van het class model (het datamodel) voor de nieuwe EDI-Zuivel-berichtenset. Het class model zelf is beschikbaar als Enterprise Architect bestand en in Word en pdf formaat. Het class model vormt de basis voor de xml en Json berichtspecificaties; het class model is het raamwerk waarvan de xml en Json berichten worden afgeleid.

De informatieanalyse (dit document en het class model) is iets breder ingestoken dan het domein waarvoor uiteindelijk de berichtenset wordt ontworpen. Zo is ook aandacht besteed aan: FocusPlanet, KalfOK, MediRund, de te verwachten melkgift, balansposten.

Omdat in dit document zowel requirements als aanbevelingen en besluiten zijn beschreven is steeds in rood aangegeven wat de status is van de tekst die volgt.

Dit is een levend document en wordt gaandeweg het informatieanalysetraject steeds aangescherpt.

2. M.B.T. DE SCOPE VAN DE BERICHTEN, EXTERNE DATA BRONNEN

- EDI-Zuivel nw richt zich primair op de uitbetalingsgegevens van door veehouders aan zuivelondernemingen geleverde rauwe melk; dus data waarvan de zuivelonderneming de bron is.
 - o De zuivelonderneming ontsluit data waarvan zij de bron is: geleverde kwaliteit melk, uitbetaling melk, door de zuivelonderneming berekende kengetallen (bijvoorbeeld voor FocusPlanet, energieverbruik, etc.).
Daarnaast kan de zuivelonderneming (geaggregeerde) data van derden (GD, KLV, MediRund, etc.) ontsluiten in het geval de externe bron de data niet zelf in de gewenste frequentie en op de gewenste wijze ontsluit naar de melkveehouders. Dit betreft dan data die relevant is voor de melkveehouder voor het verbeteren van het productieproces en de kwaliteit van de melk.
 - o Voor het ontsluiten van relevante data uit externe bronnen heeft het sterk de voorkeur dat de bron van de data (GD, KLV, MediRund, etc.) deze zelf via webservices ontsluit en dat deze data niet via de zuivelonderneming wordt uitgeleverd. Het verder inregelen van het ontsluiten van de data van voornoemde bronnen valt buiten de scope van het EDI-Zuivel nw project.
- Voor alle duidelijkheid, een zuivelonderneming mag pas zuiveldata van melkveehouders naar derden ontsluiten wanneer de veehouder hiertoe een machtiging heeft afgegeven aan de zuivelonderneming.

3. M.B.T. DE INHOUD VAN HET BERICHT, ALGEMEEN

- **Requirement:** Alle gegevens die betrekking hebben op de melkleveringen en uitbetalingen, die op de papieren melkafrekening staan, dienen ook in het EDI-Zuivel bericht te zitten.
- **Requirement:** De data van de melklevering, melkafrekening en kwaliteitsonderzoeken dienen los van elkaar met verschillende frequentie beschikbaar gesteld te kunnen worden.
Data moet per gebeurtenis (melklevering, melkafrekening, kwaliteitsonderzoek, etc.) in een apart bericht gerapporteerd kunnen worden maar ook in samenhang in één bericht. In het geval in aparte berichten gerapporteerd wordt dienen deze wel naar elkaar te verwijzen om de samenhang tussen de gebeurtenissen te kunnen reconstrueren (bijvoorbeeld een melkafrekening dient te verwijzen naar één of meerdere melkleveringen).
 - o **Class model:** Header en MilkProductionLocation zijn altijd verplichte onderdelen in een bericht. Onder MilkProductionLocation hangen de optionele componenten (segmenten, gebeurtenissen) waarover los van elkaar gerapporteerd kan worden:
 1. MilkProductionLocationCharacteristic

2. MilkDeliveryForecast
3. MilkDelivery
4. MilkQuality
5. Invoice
6. FinancialBalance
7. MineralBalance
8. Benchmark

De inhoud van EDI-Zuivel oud zit in MilkDelivery, MilkQuality en in Invoice. De overige gebeurtenissen zijn op verzoek van de datagebruikers toegevoegd. Of deze data-rubrieken ook daadwerkelijk door zuivelondernemingen uitgeleverd zullen worden is aan iedere zuivelonderneming zelf te bepalen. In het raamwerk (class model) zijn deze rubrieken alvast wel gedefinieerd.

4. M.B.T. DE MELKLEVERING

- Als van een melklevering geen kwaliteitsmonster wordt bepaald, is er geen vet/eiwit/lactose bepaling. In dat geval wordt voor deze melklevering het vet/eiwit/lactose gehalte berekend op basis van de vet/eiwit/lactose gehalten van de voorgaande twee leveringen (gewogen gemiddeld).
 - **Class model:** In het class model kan aan één MilkDelivery één of meerdere QuantityLine gekoppeld worden. per QuantityLine wordt aangegeven hoeveel kg vet, eiwit, lactose, fosfaat, etc. is geleverd.
- De hoeveelheid afgeleverde melk wordt altijd in kg opgegeven en soms ook in liters. De omrekeningsfactuur van liters naar kg verschilt per RMO-event per periode.
 - **Class model:** In het class model is hiertoe onder MilkDelivery het data-element FactorLitersToKilogram opgenomen voor het meegeven van de actuele omrekeningsfactor.
 - **Class model:** Hoeveelheden worden weergegeven met het speciale data type MeasurementType. Dit bestaat uit een data-element om de gemeten waarde mee te geven plus een apart data-element voor de eenheid waarin de waarde is uitgedrukt (bijvoorbeeld kilogram of liter).
- In EDI-Zuivel oud zijn meerdere melkleveringen op 1 datum uniek gemaakt door toevoeging van ‘204271 Tijdstip afleveren melk’.
 - **Class model:** In het class model is hiertoe onder MilkDelivery het data-element MilkDeliveryDateTime opgenomen; dit omvat zowel de datum als het tijdstip.
- **Aandachtspunt:** Overwogen is om ook het logistieke proces rond MilkDelivery verder te modelleren; inzicht geven in planning/status/lifecycle van de RMO's (Rijdende Melk Ontvangst). Kan bijvoorbeeld interessant zijn voor een app die aangeeft waar de vrachtwagen zich bevindt, hoe laat hij komt, etc. Kan ook belangrijk zijn in het kader van grondstofdifferentiatie; het ophalen van melk gesorteerd op kwaliteit. Vooralsnog is besloten dit buiten beschouwing te laten omdat dit met de huidige systemen nog onvoldoende nauwkeurig kan worden ingevuld en daardoor van onvoldoende toegevoegde waarde is.

5. M.B.T. KWALITEITSONDERZOEK

- Per afrekening zijn er standaard (bijna altijd) twee onderzoeken per periode. Dit kunnen er echter ook meer of minder zijn. Het aantal kwaliteitsonderzoeken is daarbij onafhankelijk van de melkafrekening.
 - **Class model:** De melkafrekening is weergegeven als Invoice, het onderzoek als MilkQuality. Één Invoice kent één of meerdere MilkQuality.
- De datum monsternamen (QualityDateTime) is gelijk aan de melkleveringsdatum; het is dus niet de datum waarop het monster in het lab is onderzocht. In de praktijk blijkt dat monsterdatum niet altijd gelijk is aan de melkleverdatum. Dit wordt veroorzaakt doordat de RMO's deze timestamps niet allemaal op dezelfde wijze registreren. De verschillen zijn echter klein. Ook naar de toekomst toe kan niet worden gegarandeerd dat levertijd (MilkDeliveryDateTime) en monsternametijdstip (QualityDateTime) altijd gelijk zijn. Iets om rekening mee te houden.
- MilkQuality kent het data-element OverallQualificationCode (het oude data-element '204397 Gradatie') met als codelijst CL768. Voorbeelden van gradaties zijn: goed, matig, slecht, mislukt.
 - **Class model:** Gradatie vooralsnog als optioneel data-element OverallQualificationCode handhaven
- **Requirement:** Het moet mogelijk zijn om meerdere kwaliteitsonderzoeken op één melkafleverdag vast te leggen. In het EDI-Zuivel oud is hiertoe het 'tijdstip afleveren melk' in de sleutel van de kwaliteitsbepaling opgenomen.
 - **Class model:** Iedere MilkQuality heeft zijn eigen unieke ID plus een date-time stamp (QualityDateTime).

Aandachtspunt: In de nieuwe berichtenstructuur wordt niet gewerkt met het overerven van 'foreign keys'. De uniciteit wordt mede bepaald door de hiërarchische nesting in de berichtstructuur. Bijvoorbeeld: een MilkDelivery hangt onder een Tank, een Tank hangt onder een MilkProductionLocation. MilkProductionLocationID wordt dan niet herhaald onder Tank en TankID wordt niet herhaald onder MilkDelivery. In EDI-Zuivel oud erfden deze *foreign key attributen* wel over.

- In EDI-Zuivel oud is '200460 Nummer Kwaliteitsonderzoek' is N2, het Belgische nummer van het kwaliteitsonderzoek vraagt echter 3 posities (N3). In EDI-Zuivel oud wordt voor Belgische leveranciers dit veld uitgevuld met vraagtekens.
 - **Class model:** In EDI-Zuivel nw kent MilkQuality een eigen ID (datatype IDType). In xml en Json hoeven velden niet uitgevuld te worden en wordt de veldlengte open gelaten. Belgische en Nederlandse ID's passen hier prima in.
- In EDI-Zuivel-oud worden onderstaande data-elementen altijd in combinatie gebruikt:
 - '200460 Nummer melkonderzoek'
format: n 02,0, hier wordt met een code het type analyse van het melkonderzoek vastgelegd. (betreft de coderingslijst 'MELKONDZ', Melkonderzoek)
 - '200462 Uitslag kwaliteitsonderzoek'
format an 06,0, hier wordt de uitslag vastgelegd.
 - **Class model:** In EDI-Zuivel nw wordt nummer melkonderzoek als volgt vastgelegd: MilkQuality kent één of meerdere QualityLine. Onder QualityLine verwijst QualityCharacteristicCode naar de kwaliteitparameter (Qlip codelijst 'nummer melkonderzoek', CL762). De waarde van de bepaling is vastgelegd met QualityCharacteristicValue (dat is van het data type measurementType).
- In EDI-Zuivel oud wordt het cumulatief gemiddelde percentage onverzadigd vet (infrarood) (melkonderzoekscade code 91), sinds donderdag 4 februari 2010 in plaats van zonder resolutie met 2 decimalen uitgeleverd. Dit geldt uitsluitend voor merkmelk.
In EDI-Zuivel oud wordt de waarde in dit alfanumerieke veld weergegeven zonder het scheidingsteken; als '200460 Nummer melkonderzoek' in gebeurtenis '204380 Kwaliteitsonderzoek' is '91', dan betekent dat, dat de waarde in '200462 Uitslag kwaliteitsonderzoek' geïnterpreteerd moet worden als zijnde met 2 decimalen.
 - **Class model:** Voor het weergeven van waarden van parameters wordt standaard het data type measurementType gebruikt (met aparte velden voor de waarde en voor de eenheid). De waarde wordt als een float weergegeven met een komma als scheidingsteken en verder geen punten om de duizendtallen te onderscheiden.
- In EDI-Zuivel oud worden de gegevens omtrent Bacteriegroeiremmers opgenomen in data-element '202668 Uitslag bact.gr.rem. stof' in gebeurtenis '204490 Melklevering'. Zo komt code 31 voor 'uitslag bgr stof' (202668 Uitslag bact.gr.rem. stof) alleen voor onder '204490 Melklevering' en niet onder '204380 Kwaliteitsonderzoek'.
 - **Class model:** MilkDelivery kent geen, één of meerdere QualityLine. Voor het duiden van de kwaliteitparameters wordt voor QualityCharacteristicCode Qlip-codelijst CL762 gebruikt.
- Voor EDI-Zuivel oud is overwogen om behalve '204397 Gradatie' ook 'Omschrijving gradatie' toe te voegen. Uiteindelijk is besloten dit niet te doen omdat als er te veel omschrijvingen aan het bericht worden toegevoegd het bericht steeds groter wordt hetgeen kan leiden tot performance problemen.
 - **Class model:** Onder QualityLine wordt middels QualityCharacteristicCode aangegeven welke kwaliteitparameter het betreft, de omschrijving wordt weergegeven in QualityCharacteristicDescription. De lengte van de records is niet langer een beperking.

6. M.B.T. DE MELKAFREKENING

- In EDI-Zuivel oud zijn de gegevens op het niveau van de zuivelonderneming verzameld in gebeurtenis Melkafrekening.
 - **Class model:** In EDI-Zuivel nw zijn de eigenschappen op boerderijniveau weergegeven met MilkProductionLocationCharacteristic.
 - **Class model:** Voor de uitbetaling geldt: één MilkProductionLocation kent één of meerdere met Invoice. Één Invoice kent één of meerdere InvoiceLine.
- In EDI-Zuivel oud heeft een afrekening betrekking op een periode die beschreven wordt door '201746 datum begin afrekening' en '201747 datum einde afrekening'. Met ingang van het jaar 2000 is de maandelijkse periode ingevoerd. De datums voor begin afrekeningsperiode en einde afrekeningsperiode vallen dan samen met de eerste respectievelijk de laatste dag van de maand.
 - **Class model:** De uitbetalingsperiode is onder Invoice gespecificeerd middels de data-elementen PaymentPeriodStartDate en PaymentPeriodEndDate. PeriodeNummer is als InvoicePeriodID opgenomen onder Invoice.

- **Requirement:** Er moet gerapporteerd kunnen worden over zowel afgesloten periodes als over nog lopende periodes.
 - o **Class model:** De datastructuur staat dat toe. Bij het invullen van het uitleveringsprotocol (requests, responses) dient dit nader gespecificeerd te worden.
- Per afzonderlijke afrekening wordt een nieuwe melkprijs berekend.
 - o **Class model:** De basis voor het berekenen van de melkprijs kan worden vastgelegd via Invoice en/of InvoiceLine naar PaymentReferencedCharacteristic.
- In EDI-Zuivel oud wordt gewerkt met een puntenbeoordeling. Het 'aantal punten totaal' op de afrekening ('200480 Aantal punten' totaal onder '204390 Melkafrekening') is de som van het 'aantal punten per individueel onderzoek' ('200460 Nummer melkonderzoek' onder '204380 Kwaliteitsonderzoek').
 - o **Class model:** Het puntentotaal op de afrekening (200480) is in EDI-Zuivel nw als volgt weergegeven: Invoice kent één of meerdere PaymentReferencedCharacteristic, met als PaymentReferencedCharacteristicCode = 200480 (= CumulatedQualityScore). Het aantal punten per individueel onderzoek is weergegeven als QualityScore onder MilkQuality.
- Voor EDI-Zuivel oud geldt dat SZI controleert of er verschil zit tussen de kilogrammen melk op afrekening ('200468 Kg melk afrekening' onder '204390 Melkafrekening') t.o.v. de som van de kilogrammen melk van iedere afzonderlijke aflevering ('203575 Afgeleverde melk in kg' onder '204490 Melklevering') binnen de betreffende afrekeningsperiode. Reden voor dit verschil kan zijn dat er verschil zit tussen de voorlopige en definitieve omrekeningsfactor voor de omrekening van liters naar kilogrammen. Wanneer er verschil is dan wordt de melkgeldafrekening tijdens het samenstellen van het betreffende EDI-bericht niet geaccepteerd en wordt er een foutmelding naar de zuivelorganisatie gestuurd. De Zuivelorganisatie moet dan de bij die periode horende leveringen corrigeren en opnieuw versturen.
 - o **Besluit:** Dit is voor EDI-Zuivel nw niet aan de orde; deze procedure hoeft voor EDI-Zuivel nw niet ingebouwd te worden.
- Voor EDI-Zuivel oud is gesteld dat de cumulatie van de gehalten-melkleveringen die door het BMS worden berekend niet altijd gelijk zal zijn aan de gehalten op de melkgeldafrekening. Derhalve zullen door het managementsysteem beide waarden uit het bericht worden overgenomen.
 - o **Class model:** Per Invoice wordt aangegeven op basis van welke gehalten en welke hoeveelheden is uitbetaald (dit is de grondslag voor de factuur). Een Invoice kent één of meerdere InvoiceLine. Per Payment Line (uitbetalingsregel) is middels ItemCode (artikelnummer) aangegeven op welk item wordt uitbetaald. De artikellijsten zijn specifiek voor een zuivelonderneming (Qlip hanteert CL760, FC hanteert CL761). De basis voor de uitbetaling (bijvoorbeeld een maandgemiddelde of een cumulatieve waarde) is per InvoiceLine vastgelegd in één of meerdere PaymentReferencedCharacteristic.
 - **Aandachtspunt:** De lijst van PaymentReferencedCharacteristic afstemmen met die voor artikelcodes (ItemCode, CL760 en, CL761). Daar zit nu overlap in.
 - o **Class model:** De garantieprijs is als volgt vastgelegd: één Invoice kent geen, één of meerdere PriceGaranteed.
- In EDI-Zuivel oud worden prijzen en bedragen zonder dimensie uitgedrukt.
 - o **Class model:** Op het niveau van Invoice is middels CurrencyCode aangegeven in welke munteenheid de bedragen uitgedrukt moeten worden.
- In EDI-Zuivel oud is de looptijd van de melkafrekeningsperiode aangegeven door de gegevens '201746 Datum begin afrekening' en '201747 Datum einde afrekening'. Hiermee kunnen alle gewenste periodes aangegeven worden.
 - o **Class model:** Is vertaald naar PaymentPeriodStartDate en PaymentPeriodEndDate onder Invoice.
- In EDI-Zuivel oud is voor de landencode de 2 letterige ISO-codering gebruikt in een veld van 3 posities (dit in verband met afstemming op het XML-Factuurbericht).
 - o **Class model:** Vestigingsland is per actor (dairy company, farm) vastgelegd met CountryCode onder PartyCharacteristic. De taal waarin in het bericht de teksten zijn weergegeven is vastgelegd met MessageLanguage onder MessageHeader.
- In EDI-Zuivel oud wordt '204272 Afrekeningnr jaar' gebruikt: dit nummer komt overeen met het moment dat de betaling gedaan wordt.
 - o **Class model:** Is vertaald naar PaymentDateTime onder Invoice.
- In EDI-Zuivel oud wordt '201136 Factuurnummer' gebruikt. Vroeger was het niet gebruikelijk om aan de Melkafrekening een factuurnummer mee te geven. Vanaf versie 4.0 wordt aan iedere melkafrekening een factuurnummer meegegeven, dat is hetzelfde nummer als op de papieren versie. Factuurnummer is een verplicht gegeven maar bij het opvragen van historische gegevens kan het voorkomen dat er indertijd geen factuurnummer aan de afrekening is toegekend en daarom ook niet kan worden opgeleverd.
 - o **Class model:** Het factuurnummer is weergegeven als PaymentID onder Invoice.

- Sinds 1 januari 2014 wordt ook afgerekend op lactosegehalte. Hiertoe is in EDI-Zuivel oud de gebeurtenis melkafrekening uitgebreid met lactosewaarden. Lactose werd reeds weergegeven per melklevering.
 - **Class model:** Wordt opgevangen met ItemCode (artikelnummer) onder InvoiceLine.

7. M.B.T. POSTEN MELKAFREKENING

- In EDI-Zuivel oud wordt '204521 Artikelcode zuivelonderneming' gebruikt. Fabrieken maken zelf artikelcodes aan, artikelcodes zijn dus uniek voor een fabriek. In combinatie met '200088 nummer zuivelonderneming' (het Fabrieksnummer) vormt Artikelcode een unieke identificatie van een artikel of product. Verschillende zuivelondernemingen kunnen dezelfde productcode hanteren voor verschillende producten, dus productcode alleen is niet uniek, de combinatie 'fabriekscode – productcode' is wel uniek. Dus in de lijsten met productcodes dient aangegeven te worden op welke fabriek deze van toepassing zijn. Iedere fabriek heeft een eigen uniek fabrieksnummers. Deze nummers (200088 nummer zuivelonderneming) worden uitgegeven door Qlip. Qlip en FrieslandCampina stellen actuele lijsten van de door hen gebruikte productcoderingen en fabrieksnummers beschikbaar aan de werkgroep EDI-Zuivel.
 - **Class model:** Dit is ook van toepassing voor EDI-Zuivel nw. Het artikelnummer is als ItemCode weergegeven onder InvoiceLine. De artikelcodering van Qlip is weergegeven als codelijst CL760, die voor FC als codelijst CL761. Het fabrieksnummer is weergegeven als DairyCompanyID onder DairyCompany. Het fabrieksnummer wordt als DairyCompanyReferenceID ook weergegeven per InvoiceLine zodat de koppeling met ItemCode (artikelnummer) makkelijk te maken is.
 - **Aandachtspunt:** De Partico-groep (Qlip) en FC hanteren nu ieder hun eigen codelijstjes met artikelcodes van waarop wordt uitbetaald. Een uniforme codering over de fabrieken heen is gewenst.
Voorstel: Hiervoor de GRAS-code gebruiken. Aan iedere fabrieksspecifieke artikel code een standaard GRAS code koppelen. Hiertoe moet de GRAS-codering wel worden bijgewerkt. Voorgesteld wordt om de GRAS-codes die betrekking hebben op de zuivel in beheer te geven bij Qlip. Dit verdient nader aandacht.
 - **Aandachtspunt:** Zorgen dat het beheer & onderhoud van de verschillende codelijstjes voor EDI-Zuivel nw goed geregeld is en dat de actuele lijsten in de cloud te allen tijde beschikbaar zijn in een standaard formaat (xml, csv of iets dergelijks).
- In EDI-Zuivel wordt voor het bepalen van de uitbetaling met een puntensysteem gewerkt; ieder punt is een cent korting op de melkprijs per kg.
 - **Class model:** De kwaliteitsscore wordt op verschillende niveaus vastgelegd:
 - per kwaliteitsonderzoek met het data-element QualityScore onder MilkQuality
 - op het niveau van Invoice (de uitbetaling) met PaymentReferencedCharacteristic
 - of op het niveau van de InvoiceLine met PaymentReferencedCharacteristic.
- In EDI-Zuivel oud is een veld opgenomen (code muntsoort) waarin aangegeven wordt welke eenheid gehanteerd wordt voor alle bedragen binnen dezelfde gebeurtenis.
 - **Class model:** Op het niveau van Invoice is middels CurrencyCode aangegeven in welke munteenheid de bedragen uitgedrukt moeten worden.
- Voor EDI-Zuivel oud is afgesproken dat alle bedragen ex-BTW worden vermeld, en daarnaast wordt het BTW-percentage (204557) gegeven. Bedragen inclusief BTW worden niet meer opgenomen.
 - **Class model:** De velden incl. btw zijn wel gedefinieerd maar optioneel.
- Voor EDI-Zuivel oud zijn vanaf versie 3.2 toegevoegd: het volgnummer van de grootboekcode, de omschrijving van de GRAScode, het artikelnummer van de leverancier.
 - **Class model:** Het mappen van de factuurregel door de ontvangende partij naar de juiste grootboekcode gebeurt in de meeste gevallen op basis van artikelnummer (ItemCode onder InvoiceLine) en de unieke identifier van de zuivelonderneming (DairyCompanyID onder DairyCompany). Maar er zijn ook nog accountantskantoren die hiervoor de GRAS-code gebruiken. De GRAS-code blijft voorlopig gehandhaafd.
- In EDI-Zuivel oud is leveranciersnummer = bedrijfsnummer = tanknummer.
 - **Class model:** In EDI-Zuivel nw kan één MilkProductionLocation meerdere Tank hebben. De MilkProductionLocation wordt geïdentificeerd middels MPL_ID (een UBN voor NL, een ProductieEenheidNummer voor BE), het tanknummer met TankID (tanknummer).
- De gehalten voor Belgische bedrijven worden in gram vet/eiwit per liter melk opgeleverd; voor het omrekenen naar percentages wordt in België een factor 1,02 gebruikt.
Bij de melkcontrole worden zowel graden als gehalten bepaald:

- o gehalte = gr/ 100 gr: dit wordt gebruikt in MPR (dit omdat de melkhoeveelheid bij de MPR (Melk Productie Registratie) wordt bepaald in kg);
- o graden = gr / liter: dit wordt gebruikt door de zuivelfabrieken (de zuivel zelf bepaalt de liters melk van de leverantie).
- o **Class model:** Gehalten worden weergegeven als MeasurementType met aparte velden voor de waarde en voor de eenheid waarin deze wordt uitgedrukt.

Omrekenen tussen liters en kilogrammen kan door de dichtheid van de melk te gebruiken als correctiefactor: dichtheid = 1.029 kg melk / liter melk. Dus:

- o $4,37\% \text{ vet} = 43,7 \text{ gram vet per kg melk} (* 1,029) = 45,0 \text{ gram vet per liter melk} = 45,0 \text{ graden vet};$
 - o $45,0 \text{ graden vet} = 45,0 \text{ gram vet per liter melk} (/ 1,029) = 43,7 \text{ gram vet per kg melk} = 4,37\% \text{ vet}.$
- Uitbetaling in België wordt gedaan op basis van liters melk en de graden van het maandgemiddelde (verschilt met Nederland, waar de individuele analyse van de verschillende melkleveranties gebruikt wordt).
- o **Class model:** De basis voor uitbetaling wordt als volgt vastgelegd: een InvoiceLine kent één of meerdere PaymentReferencedCharacteristic waarmee kan worden vastgelegd op basis van welke waarden (gemiddeld, cumulatief, ect.) de uitbetalingsregel is bepaald. Het kenmerk wordt aangeduid met PaymentReferencedCharacteristicCode, hiervoor wordt codelijst CL769 gebruikt.
- In EDI-Zuivel oud zijn er geen aparte gebeurtenissen voor het vastleggen van prestatietoelagen. Om duidelijk te kunnen maken dat het een prestatietoelage betreft en niet de periodieke melkrekening is in EDI-Zuivel oud onder '204400 Posten melkgeldafrekening' een extra data-element toegevoegd met de naam '204640 Afrekeningsvolgnummer' (N, 1 positie, S). 'Afrekeningsvolgnummer' kent de volgende waarden:
- o 0 = in geval van een normale melkafrekening
 - o 1 = in geval van een prestatietoelage
 - o 2 = in het geval van dividenduitkering.
 - o **Class model:** Opgenomen als KindOfPaymentCode (met als codelijst kindOfPaymentCodeType) onder InvoiceLine.
- Vanaf 1 januari 2014 past FrieslandCampina saldering van de seizoensheffingen toe, waardoor er eenmaal per jaar een bedrag wordt ingehouden/uitbetaald (in plaats van 12 keer per jaar). Dit wordt in EDI-Zuivel oud vastgelegd met '204521 Artikelcode zuivelonderneming' onder gebeurtenis '204400 Posten melkgeldafrekening'.
- o **Class model:** Onder InvoiceLine wordt middels ItemID verwezen naar de betreffende artikelcode van Qlip (CL760) of FC (CL761).
- Voor EDI-Zuivel oud is op 12 mrt 14 het volgende besloten: Er wordt vanaf v4.1 onder 'Posten melkgeldafrekening' geen apart data-element 'Eenheid' toegevoegd. Zowel FC als Qlip bieden de garantieprijs in EDI-Zuivel aan per kg melk (zo was het in versie 4.0 en zo blijft het in versie 4.1). Dit betekent dat FC intern een omrekening moet doen van de garantieprijs per 100 kg naar de garantieprijs per kg. FC en HP gebruiken onder 'Posten melkgeldafrekening' allebei een eigen codering voor '204521 Artikelcode zuivelonderneming' (dit was zo en dat blijft zo). Besloten is om daar waar mogelijk in zowel de Qlip als de FC lijst aan te geven in welke eenheid de betreffende waarde wordt uitgedrukt. Dan nog kan het in het geval van Qlip voorkomen dat verschillende zuivelondernemingen de waarde voor eenzelfde artikel in een andere eenheid uitdrukken. Dus per artikelcode is in het Excel-bestand van FC (Artikelnummers FrieslandCampina.xls) of in dat van Qlip (Productcoding Qlip.xls) aangegeven welke eenheid gehanteerd dient te worden. Deze eenheid is dan automatisch van toepassing op het data-element '204387 Prijs post ex BTW' onder '204400 Posten melkgeldafrekening'.
- o **Class model:** De garantieprijs wordt als volgt vastgelegd: Een Invoice kent geen, één of meerdere PriceGuaranteed. Per PriceGuaranteed zijn er aparte datavelden voor: de maand waarop deze van toepassing is (PriceGuaranteedMonth), de prijs die op deze maand van toepassing is (PriceGuaranteedPerMonth) en de cumulatieve waarde van de garantieprijs (PriceGuaranteedCumulated).

8. M.B.T. IDENTIFIERS

- Voor EDI-Zuivel worden op verschillende niveaus verschillende identifiers gebruikt:
- o juridische eenheid / de holding (LegalEntity): BRS (Bedrijfsregistratienummer), KvK (Kamer van Koophandel-nummer)
 - o bedrijf (MilkProductionLocation): UBN (Uniek Bedrijfsnummer)
 - o melklevering: UBN/KvK+fabrieksnummer+tanknummer+innamedatumtijd;

- melkafrekening per maand: UBN/KvK+fabrieksnummer+tanknummer+maandnummer;
- resultaat analyse: UBN/KvK+fabrieksnummer+tanknummer+innamedatumtijd+code kwaliteitsparameter;
- waarde van aandelen: UBN/KvK+lidnummer zuivelonderneming (vader, moeder, zoon, dochter hebben ieder een eigen lidnummer);
- RVO-data: KvK.
- GD-data:
 - KalfOK: UBN
 - PBB (Periodiek Bedrijfs Bezoek): UBN
 - CDM (Continue DiergezondheidsMonitor): UBN
 - KKM (Keten Kwaliteit Melk, keuring apparatuur): UBN
 - DDD (DierDagDosering): UBN
- KLW (kengetallen KringLoopWijzer): UBN of KvK (?)
- **Class model:** Als identifier voor een MilkProductionLocation (een melkveehouderijbedrijf) wordt het UBN gebruikt. Naast de primaire identifier (PartyID onder Party) kunnen één of meerdere secundaire identifiers (Party -> SecondaryID) worden meegegeven; bijvoorbeeld een GLN.
- **Class model:** In de oude berichtstructuur erfden de sleutelattributen nog over naar gerelateerde gebeurtenissen, in de nieuwe structuur vindt geen overerving van sleutels plaats. Een class wordt mede geïdentificeerd door de relatie (nesting) onder een andere class; bijvoorbeeld het feit dat een MilkDelivery hangt onder een MilkProductionLocation, de MilkProductionLocationID wordt dan niet overgenomen onder MilkDelivery.
- M.b.t. de bedrijfsidentificatie (MilkProductionLocationID):
 - Zuivelondernemingen gebruiken het UBN voor bedrijfsidentificatie.
 - RVO werkt toe naar het gebruik van KvK ipv het BRS voor bedrijfsidentificatie (LegalEntity niveau).
 - Één BRS kent geen of één KvK.
 - Één BRS of KvK kent één of meerdere UBNs. Één UBN kent één of meerdere tanknummers.
 - **Aandachtspunt:** Sommige ontvangende partijen willen de data op UBN wegschrijven. Het kan dus betekenen dat wanneer op meerdere tanknummers gerapporteerd wordt op basis van fabrieksnummer+tanknummer eerder aangeleverde gegevens met eenzelfde UBN overschreven worden door de meest recent aangeleverde gegevens; dat moet worden voorkomen.
 - **Requirement:** In het bericht moet per identifier kunnen worden aangegeven welk soort identifier (UBN, fabrieksnummer, tanknummer, KvK, BRS, GLN, etc) gebruikt is.
 - Class model:** Is ondervangen door PartyID van het datatype IDType te maken. In IDType wordt middels schemaID aangegeven welk type identifier het betreft.
- **Aandachtspunt:** Het synchroniseren van bedrijfsID's (KvK, UBN, tanknummers, fabrieksnummer, etc.) verdient aandacht. Qlip, FC, GD en Partico zoeken een opvolger voor De Carrousel voor het harmoniseren en koppelen van bedrijfs-identifiers (UBN, BRS, KvK, interne klantnummers) en achterliggende stamgegevens.

9. KOPPELEN VAN EEN ARTIKEL AAN EEN GROOTBOEKCODE

- In het oude EDI-Zuivel-bericht wordt ook de GRAS-code mee uitgeleverd (data-element "201088 Rekeningnummer" onder post melkgeldafrekening). Dit wordt/wordt gebruikt door de accountants om de uitbetalings-post automatisch te koppelen aan de juiste grootboekrekening van de veehouder. In het administratiepakket dat door de meeste grote accountantsbureaus in de Agro-sector wordt gebruikt (AccountView), heeft de GRAS-code geen toegevoegde waarde. Daar wordt de koppelingstabel (artikelcode => grootboekcode) op individueel klantniveau vastgelegd. Toch is besloten de GRAS-code vooralsnog te behouden en de lijst te actualiseren..
- **Class model:** De koppeling van de uitbetalingsregel naar de juiste grootboekrekeningcode wordt gemaakt op basis van de zuivelonderneming specifieke artikelcode. De artikelcode is in het class diagram weergegeven als ItemCode onder InvoiceLine. Er zijn twee codelijsten met artikelcodes die in het bericht gebruik mogen worden; één van Qlip voor de Partico-groep (CL760) en één voor FC (CL761). ItemCode is van het datatype CodeType. CodeType kent het attribuut ListID waarmee aangegeven wordt welke codelijst (CL760 of CL761) gebruikt is.

10. M.B.T. DATA VAN ZUIVELONDERNEMING

- **Requirement:** Accountants willen graag de volgende zuivel gerelateerde data ontvangen
 - Basiskenmerken van het bedrijf

- **Class model:** Basiskenmerken op bedrijfsniveau zijn geland in MilkProductionLocationCharacteristic met één of meerdere MilkProductionLocationCharacteristicLine. De codes voor de verschillende eigenschappen zijn vastgelegd met behulp van twee codelijsten: MPL_CharacteristicDomainCodeType (KLW, Kalversterfte, KoeKompas, etc.) en MPL_CharacteristicCodeType (de kengetallen binnen een domein zoals bijvoorbeeld KLW).
 - Financiële administratie => €, geleverde kg melk, % vet en % eiwit.
 - **Class model:** Zit in de basisstructuur van Invoice.
 - Managementrapportages => kwantiteit, kwaliteit (gehalten, ureum, celgetal, punten) en €, eigen rapportage incl. analyse resultaten en benchmark.
 - **Class model:** Kwantiteits- en Kwaliteitsgegevens zitten in MilkDelivery en MilkQuality. Benchmarks zitten in de aparte klasse Benchmark.
 - Diverse rekentools => liquiditeitsprognose, bedrijfsplan korte en lange termijn, mestwetgeving (Fosfaatrechten, AMVB grondgebondenheid, Gebruiksnormen).
 - **Class model:** Basiskenmerken op bedrijfsniveau zitten in MilkProductionLocationCharacteristic.
 - Liquiditeitsplanning.
 - **Class model:** Is af te leiden uit Invoice. Wordt niet apart aangeleverd.
 - Garantieprijs informatie.
 - **Class model:** Invoice kent geen, één of meer PriceGaranteed.
 - Jaaropgaaf
(jaaropgave over kalenderjaar alleen is onvoldoende aangezien ca 40 % van de melkveebedrijven bij Countus een gebroken boekjaar (veelal mei-april) hebben, deze info is cruciaal voor balanswaarde bepalen).
 - **Class model:** Er wordt geen aparte jaaropgaaf uitgeleverd; dit is afgeleide informatie uit de Invoice. Balansposten zijn wel opgenomen in het class model: FinancialBalance, MineralBalance,.
 - Mutaties ledentegoeden, ledenrekeningen, ledenobligaties/-certificaten.
 - **Class model:** Zijn geland onder FinancialBalance, MineralBalance.
- Waarbij apart (losse berichten) gerapporteerd moet kunnen worden over:
- 1) Nota => 1x per maand
 - 2) Leveringsberichten => naargelang leveringsfrequentie
 - 3) Mutaties ledentegoeden, ledenrekeningen, ledenobligaties/-certificaten, etc.
 - 4) Jaaroverzichten (financieel, kwantiteit, kwaliteit)
 - 5) Detailinfo inhoudingen/kortingen/bonussen.
 - **Class model:** Opgevangen in de basisstructuur van het class model; op voornoemde onderdelen kan apart gerapporteerd worden.

- **Besluit:** Geen afleidbare informatie meegeven zoals: managementoverzichten, Jaaroverzichten, Jaaroverzichten ledenfinanciering.
- **Besluit:** Het Quotum-segment komt in het nieuwe bericht te vervallen; daar komt een productieprognose segment voor terug. Andere nieuwe gebeurtenissen waarover gerapporteerd kan worden zijn bijvoorbeeld Fosfaatrecht en Weidegang.
- **Class model:** Analyseresultaten hoeven niet altijd aan een melklevering te hangen, er kunnen ook gewoon monsters uit de tank zijn genomen, los van de melklevering, dit ter ondersteuning van grondstof differentiatie naar kwaliteit. Dit geldt met name voor geitenmelkerij: hier worden tankmonsters onderzocht op o.a. BVD, Salmonella, IBR, etc.

11. M.B.T. DE KWALITEITSBEPALING EN UITBETALING VOOR KOEMELK

- Iedere fabriek bepaalt voor zich welk kwaliteitssysteem gehanteerd wordt. Het kwaliteitssysteem is de basis voor de uitbetaling. Binnen het gekozen kwaliteitssysteem is bepaald hoe vaak welke kwaliteitseigenschappen van de melk bepaald worden; dat verschilt dus per fabriek
- In het geval kwaliteitswaarden in negatieve zin worden overschreden, kan de fabriek bepalen dat er extra gemeten moet worden op die specifieke kwaliteitparameter (bijvoorbeeld celgetal); dan worden dus extra monsters genomen bij de melkinname. Dus per kwaliteitbepaling aangeven of het een reguliere of een extra onderzoek betreft. Dit extra onderzoek wordt in de regel gedaan uit het reguliere monster dat gemiddeld genomen iedere 3 dagen bij Qlip komt. Dit wordt ook wel extra uit regulier genoemd. Daarnaast bestaat de mogelijkheid voor extra monsters. In dat geval is er dus een fysiek (flesje) monster.

- Het kan ook de melkveehouder zelf zijn die besluit om extra onderzoek te laten doen. Dus buiten het fabriek-kwaliteitsstelsel om. Veelal worden de kosten van deze extra monsters dan eerst voorgeschoten door de zuivelonderneming en later bij de melkgeldafrekening verrekend met de melkveehouder.
- Voor koeien/geitenmelk is het niet nodig om het monsterID in het EDI-Zuivel-bericht mee te geven; het resultaat van de analyse wordt geïdentificeerd met:
fabrieksnummer+tanknummer+innamedatumtijd+code kwaliteitsparameter. Het monsterID wordt wel gebruikt binnen het lab maar niet gecommuniceerd naar zuivelonderneming c.q. veehouder.
- In het geval van koeien- en geitenmelk wordt altijd een monster genomen bij de inname van de melk. Voor met name geitenmelk worden ook monsters uit de tank genomen los van het inname-moment van de melk; voor het class model betekent dit dat een kwaliteitbepaling los van een melklevering moet kunnen worden weergegeven. Hiervoor geldt dus per kwaliteitbepaling dat het een extra onderzoek betreft.
 - o **Class model:** Een kwaliteitbepaling staat op zichzelf, met per parameter de uitslag van de bepaling. De melkgeldafrekening is gebaseerd op één of meerdere specifieke, binnen het kwaliteitssysteem van de betreffende fabriek afgesproken, kwaliteitbepalingen.
- Extra kwaliteitbepalingen worden niet meegenomen voor de uitbetaling; in het kwaliteitssysteem is vastgelegd welke kwaliteitbepalingen worden meegenomen in de melkgeldafrekening. Per melkgeldafrekening moet aangegeven kunnen worden op basis van welke kwaliteitbepalingen de afrekening is gedaan. Als afgerekend is op een door de zuivelonderneming gemiddelde van de gemeten kwaliteitbepalingen, dan moeten deze gemiddelden gerapporteerd worden per melkgeldafrekening en moet worden aangegeven op basis van welke kwaliteitbepalingen ieder gemiddelde is berekend.
 - o **Class model:** Feitelijk is dit niet anders dan zoals het in EDI-Zuivel oud wordt gedaan. Enkel het fenomeen 'extra uitslagen' komt er bij en dat wordt aangeduid middels een speciaal data-element. Met QualityStatusCode kan op het niveau van MilkQuality worden aangegeven of deze kwaliteitbepaling wordt gebruikt als basis voor de uitbetaling of niet.

12. M.B.T. BETERVEE

- Betervee is vergelijkbaar met de GD (maar dan veel kleiner). Betervee analyseert melk, bloed, mest, weefsel e.d. en doet ook bacteriologische analyses van water. De onderzoeken worden gedaan via Elisa of PCR of bacteriologisch volgens ISO normering.
- Betervee voert voor zowel de melkveehouderij als de geitenhouderij onderzoeken uit naar allerlei afwijkingen in de melk. Gemonitord wordt met een vast interval; het is dus niet incidenteel aangeleverde data maar bijvoorbeeld maandelijks. Denk hierbij aan Salmonella waar voor de koeien en de geiten grote projecten draaien of leptospirose, neospora voor koeien. Denk hierbij aan Para, CAE en CL voor geiten. Deze data wordt geregistreerd in het lab in het Betervee LIMS systeem. Voor aanmelding is er een (digitaal) inzendformulier waar dan de hoeveelheid flesjes op staan en welke onderzoeken er op gedaan moeten worden. In het lab wordt de inzender zo een nummer zodat de laborant niet weet voor wie het onderzoek gedaan wordt. De resultaten worden opgeslagen gekoppeld aan dat inzendnummer en de hoofdlaborant geeft nog een goedkeuring voor vrijgave.
- Onderzoeken voor IBR/BVD worden door goedgekeurde labs uitgevoerd en komen in de database van de GD terecht die deze beheert namens ZuivelNL. Betervee analyses zijn interessant voor zuivelondernemingen om te gebruiken voor monitoring programma's. De data is ook interessant om rechtstreeks in te lezen in BMSen.
- Management systemen willen deze data ook graag ontvangen, maar de route daarvoor is dan niet duidelijk.
- **Aandachtspunt:** Speciale aandacht besteden aan het ontsluiten van de Betervee resultaten van laboratoriumonderzoek van melkmonsters door de laboratoria zelf, los van het EDI-Zuivel-bericht. Hierbij aansluiting zoeken op het UN/CEFACT eLAB (LOR) bericht zoals di o.a. door Eurofins Agro en Dumea is geïmplementeerd. Valt buiten de scope van het EDI-Zuivel nw project.

13. M.B.T. REGISTRATIE MEDICIJNGEBRUIK, MEDIRUND

- De SDa (Autoriteit Diergeneesmiddelen) ondersteunt het streven naar minder en verantwoord antibioticumgebruik in de dierhouderij, zodat risico's voor de volksgezondheid tot een minimum worden beperkt. Hierbij richt zij zich op het volledig transparant maken van het antibioticumgebruik in de dierhouderij en het vaststellen van benchmarkindicatoren die als streefwaardes dienen voor de praktijk. De SDa geeft opdracht voor de aanlevering van gebruikgegevens en houdt toezicht op de kwaliteit van de gebruikgegevens en verbeterprogramma's.
- De registratie en rapportage van antibioticumleveringen verloopt vanaf het praktijkmanagementsysteem van de dierenarts via centrale diersectorsystemen naar de dierhouder. Vanuit de diersectorsystemen

wordt aan dierhouder de berekende dierdagdosering voor zijn bedrijf gerapporteerd. Door de verbetering in rapportagemogelijkheden vanuit de diersectorsystemen en het toegenomen (pro)actieve gebruik van de dierdagdoseringrapportages is voor zowel de dierenarts als de dierhouder het inzicht en de herleidbaarheid van de gerapporteerde dierdagdoseringcijfers toegenomen.

- Voor de registratie en verwerking van antibioticumgegevens worden binnen de diersectoren verschillende systemen gebruikt:
 - o Kalversector: InfoKalf
 - o Pluimveesector (vleeskuikens): CRA
 - o Rundveesector: MediRund
 - o Varkenssector: InfoVarken en DGBase
- MediRund is indertijd in opdracht van Productschap Vee en Vlees (PVV) gebouwd en wordt beheerd door CRV.
- Voor bedrijfsidentificatie wordt het UBN gebruikt.
- Aflevergegevens kunnen direct via de website worden ingevoerd of vanuit een bronsysteem digitaal worden aangeleverd. Voor de laatste optie zijn er twee mogelijkheden: vanuit een Praktijk Management Systeem (PMS) van een dierenartspraktijk of vanuit het sectoronafhankelijke systeem VetCIS.
- VIVA is een softwarepakket ter ondersteuning van de bedrijfsvoering van een dierenartspraktijk en is ontwikkeld door Corilus. VIVA is een client-server-gebaseerd systeem dat lokaal in de dierenartspraktijk wordt geïnstalleerd en daar draait. VIVA 2.0 draait eveneens lokaal bij de DAP, maar kan ook als clouddienst worden aangeboden. VIVA kent geen directe koppelingen met de diersectorsystemen. Antibioticumaflevergegevens worden eerst verstuurd naar de zogenaamde VetCIS-hub. De VetCIS-hub verzorgt de verzending naar – en daarmee de koppeling met – de diersectorsystemen.
 - o **Class diagram:** Kengetallen m.b.t. medicijngebruik worden als geaggregeerde gegevens vastgelegd als MilkProductionLocationCharacteristic op het niveau van een MilkProductionLocation.

14. M.B.T. DE BRON VAN DE DATA

- **Aandachtspunt:** Helder in kaart brengen wie de bronorganisatie van data is; voor Kalversterfte is dit bijvoorbeeld de GD. In dat geval beoordelen of de data via de zuivelondernemingen ontsloten moet worden of rechtstreeks door de bronhouder, in voornoemd geval de GD. Uitzoeken wie dan toestemming moet geven om deze data te mogen gebruiken. Valt buiten de scope van het EDI-Zuivel nw project. Zou samen met ZuivelNL opgepakt moeten worden.

15. M.B.T. DATA NAAR ZUIVELONDERNEMING

- **Voorstel:** Data die vanuit accountancy aan zuivelondernemingen zou kunnen worden aangeleverd betreft:
 - o Structuurgegevens bedrijf (opp. grond in eigendom of de onderscheidenlijke vormen van pacht/huur/verhuur, stalplaatsen, organisatievorm).
 - o Specifieke financiële kengetallen die toegevoegde waarde zouden kunnen genereren voor klanten. Bijvoorbeeld in het kader van duurzaamheid en maatschappelijke betrokkenheid een getal als het aandeel omzet “verbrede landbouw” t.o.v. melkveehouderij-gerelateerde omzet.
 - o **Opmerking:** Het is niet waarschijnlijk dat voornoemde gegevens door accountancy worden aangeleverd aan zuivelondernemingen; mocht deze data al worden aangeleverd dan zal dat via de veehouder gebeuren.
- **Voorstel:** Data die vanuit BMSen aan zuivelondernemingen zou kunnen worden aangeleverd:
 - o Productieprognoses zouden ook rechtstreeks middels het EDI-Zuivel-bericht vanuit BMSen aangeleverd kunnen worden aan accountantskantoren; dat hoeft niet persé via FC of Qlip te lopen.
- **Class diagram:** Dergelijke kengetallen worden aangeleverd als MilkProductionLocationCharacteristic op het niveau van een MilkProductionLocation.

16. M.B.T. DE BERICHTSTRUCTUUR

- **Requirement:** Toewerken naar logische datasets vanuit het perspectief van de eindgebruiker. Aparte datasets definiëren voor bijvoorbeeld: melklevering, kwaliteitsgehalten, uitbetaling, fosfaatrecht, weidegang, en voor bijzondere kengetallen zoals kalversterfte. Toewerken naar logische, kleine, platte berichtjes toegespitst op de verschillende use cases.

- **Requirement:** De berichtenset moet flexibel uitbreidbaar zijn i.v.m. nieuwe wensen en toepassingen van data afnemers en data toeleveranciers. Juiste balans zien te vinden tussen concrete starre berichten en abstracte flexibele berichten.
- **Requirement:** De nieuwe berichten moeten voldoende atomair zijn (voldoende ver opgesplitst), dit betekent:
 - o dat er binnen een bericht zo min mogelijk variaties zijn.
 - o dat er een enkele categorie qua machtiging aan kan worden gehangen (alleen financiële informatie, alleen gezondheidsinformatie, etc.).
 - o dat het bericht verschillende use cases kan ondersteunen (laagdrempelig te delen doordat er minder informatie in staat).
- **Requirement:** Bij het definiëren van de berichten rekening houden met de update frequentie en het update mechaniek:
 - o zijn het immutable (onwijzigbare berichten) of kunnen er correcties op plaatsvinden?
 - o kunnen die correcties dan niet als vervolger berichten plaatsvinden?
 - o hebben berichten een specifieke volgorde of kunnen ze onafhankelijk van elkaar opgehaald worden?
- **Requirement:** Aansluiting zoeken op protocollen die zowel geschikt zijn voor datauitwisseling met smart devices en voor machine-machine-koppelingen. REST-Json ondersteunt beide type interfacing, xml is meer geschikt voor M2M-koppelingen en minder voor datauitwisseling met apps op smart devices.
 - o Vanuit het basis class model (datamodel) kan gemapt worden naar verschillende protocollen/syntaxen: REST-xml, REST-Json. Er wordt minimaal een mapping naar REST-Json-berichten opgeleverd.
- FC geeft als vervanger voor EDI-Zuivel oud de voorkeur aan een specifieke EDI-Zuivel nw berichtenset en niet aan het verpakken van deze gegevens in standaard UN/CEFACT of UBL Invoice of DespatchAdvice berichten.
- Per bericht (per Header) kan over één of meer MilkProductionLocations gerapporteerd worden.
 - o **Class diagram:** Er is een één op veel relatie tussen Header MilkProductionLocation.
- EDI-Zuivel nw moet flexibel en dynamisch zijn; nieuwe eigenschappen moeten makkelijk in te passen zijn in de bestaande berichtstructuur.
 - o **Class diagram:** De eigenschappen waarover gerapporteerd kan worden zijn vastgelegd in makkelijk uit te breiden codelijsten en ondergebracht in data-elementen als: MPL_CharacteristicCode, QuantityCharacteristicCode, QualityCharacteristicCode, PaymentReferencedCharacteristicCode, BenchmarkItemCode.

17. M.B.T. GEAGREGEEERDE DATA

- **Voor besluitvorming:** Voor EDI-Zuivel oud is het nu zo dat binnen het aangeleverde bericht telkens de gegevens van de lopende afrekeningperiode volledig aangeleverd worden. Zodra de afrekening wordt verstuurd, worden de leveringen nog eenmaal verstuurd (dus altijd de complete set over die periode).
- Dus een EDI-Zuivel oud bericht bevat:
 - o afrekening(en) en posten melkafrekening van afgesloten periode(s);
 - o definitieve leveringen en kwaliteitsonderzoek van afgesloten periode(s);
 - o voorlopige leveringen en kwaliteitsonderzoek van nog niet afgesloten afrekeningsperiode(s).
 - o **Aandachtspunt:** Hoe moet dit voor EDI-Zuivel nw gaan werken? Voor een push en voor een pull situatie? Welke requests en responses met welke filters willen we toestaan? Welke set wordt dan steeds uitgeleverd? Hoe om te gaan met correcties (steeds de volledige dataset aanleveren of correcties doorgeven?)
- Ook de gemiddelden per zuivelonderneming zijn in het bericht opgenomen, aangezien ze binnen het managementsysteem zinvol kunnen zijn voor bijvoorbeeld het vergelijken van de eigen waarden t.o.v. gemiddelden.

18. M.B.T. HET PROTOCOL / DE DIALOOG

- Het nieuwe protocol moet zowel pull als push ondersteunen.
 - o BMSen zullen vooral EDI-Zuivel-data willen pullen. Voor het voeden van webportals (Melkweb, Znet) heeft het push mechanisme de voorkeur. Zo zouden notificaties naar apps op smart devices ook gepusht kunnen worden.
- Data near-realtime beschikbaar stellen, voor zover mij bekend nu alleen maandelijks achteraf. Liefst direct na ophalen meteen uitleveren kwantiteit en vervolgens dagelijks verversen met aanvullende kwalitatieve info totdat bericht compleet is. De adviseur kijkt mee naar de ontwikkeling van de gehalten

en melkqualiteit. Het interval tussen het ophaalmoment/het analysemoment en het vrijgeven van de data door de zuivelondernemingen kan eigenlijk niet dicht genoeg bij elkaar liggen.

- **Aanbeveling:** Het UBN-nummer in de bestandsnaam is handig voor het traceren van fouten.
- **Aandachtspunt:** Wat nu als een melkveehouder overstapt van de ene zuivelonderneming naar de andere? Hoe wordt de data dan uitgeleverd?:
 - Het kan zijn dat dan voor een beperkte periode op twee endpoints de data opgehaald moet worden; een deel van de data bijvoorbeeld bij FC en een deel van de data bij Qlip.
- Uitgevraagd wordt op
 - de ID van de MilkProductionLocation (voor Nederland het UBN).
 - **Class diagram:** In het class diagram is onderscheid gemaakt tussen de LegalEntity (in Nederland geïdentificeerd middels het KvK-nummer of BRS) en MilkProductionLocation (in Nederland geïdentificeerd met het UBN). Één LegalEntity heeft één of meerdere MilkProductionLocation.
 - **Aandachtspunt:** In EDI-Zuivel oud wordt de data uitgeleverd op Fabrieksnummer + Tanknummer en wordt niet gewerkt met BRS of KvK. Er moet rekening mee worden gehouden dat het in de nabije toekomst wel gewenst is om data op basis van KvK te kunnen uitvragen en uit te kunnen leveren.
 - begin- en einddatum van de periode waarover de data wordt opgevraagd.
 - het type gebeurtenissen waarover de data wordt opgevraagd:
 1. MilkProductionLocationCharacteristic
 2. MilkDeliveryForecast
 3. MilkDelivery
 4. MilkQuality
 5. Invoice
 6. FinancialBalance
 7. MineralBalance
 8. Benchmark
 - **Aandachtspunt:** Wat nu als een melkveehouder overstapt van de ene zuivelonderneming naar de andere? Hoe wordt de data dan uitgeleverd?:
 - Het kan zijn dat dan voor een beperkte periode op twee endpoints de data opgehaald moet worden; een deel van de data bijvoorbeeld bij FC en een deel van de data bij Qlip.
- In het geval de berichten gepusht worden door de zuivelonderneming naar de postbus van de melkveehouder moet worden voorkomen dat door verschillende zuivelondernemingen een bericht met dezelfde naam in de postbus van de melkveehouder wordt gezet. Dat kan door in de naam van het bericht als volgt samen te stellen:
 - 1) in de naam van het bestand de ID van het bericht over te nemen (MessageID van de MessageHeader)
 - 2) de naam samen te stellen uit: ID zuivelonderneming + ID milk production unit + datum-tijd stamp.
- In het geval de data gepulld wordt is het niet nodig om de Header data mee te leveren; deze informatie is al bekend bij de puller en verwerkt in de GET request.
- Voor EDI-Zuivel oud worden voor grootgebruikers (diervoederindustrie, accountancy) de EDI-Zuivel-berichten in bulk via een ftp server uitgeleverd.
 - **Aandachtspunt:** Het is gewenst dat het in bulk uitleveren van EDI-Zuivel data (het pushen van grote aantallen berichten) behouden blijft.

19. GRANULARITEIT, IDENTIFIERS IN DEELBERICHTEN

- Zuivel data kan uitgewisseld worden in een bericht dat is samengesteld uit één of meer van de volgende datasets:
 1. MilkProductionLocationCharacteristic
 2. MilkDeliveryForecast
 3. MilkDelivery
 4. MilkQuality
 5. Invoice
 6. FinancialBalance
 7. MineralBalance
 8. Benchmark
- Al deze datasets hangen in het Zuivel bericht als optionele segmenten in een hiërarchische structuur onder MessageHeader -> MilkProductionLocation.

Class	identifier name	identifier value
MessageHeader	MessageID	GUID
LegalEntity	LegalEntityID	KvK (NL) BRS (NL)
MilkProductionLocation	MPL_ID	UBN voor Nederland ProductieEenheidNummer voor België
MilkProductionLocationCharacteristic	MPL_CharacteristicID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
MilkTank	MilkTankID	Tanknummer
MilkDeliveryForecast	MilkDeliveryForecastID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
MilkDelivery	MilkDeliveryID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
MilkQuality	MilkQualityID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
Invoice	InvoiceID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
FinancialBalance	FinancialBalanceID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
MineralBalance	MineralBalanceID	Binnen zuivelonderneming uniek ID
Benchmark	BenchmarkID	Binnen zuivelonderneming uniek ID

GUID staat voor: globally unique identifier. Een GUID is een getal van 16 bytes (128 bits), geschreven in hexadecimale vorm, zoals: 3F2504E0 4F89 11D3 9A 0C 03 05 E8 2C 33 01.

20. M.B.T. AUTORISATIE EN MACHTIGEN

- **Aandachtspunt:** Doordat het oude EDI-Zuivel-bericht wordt opgeknipt naar kleinere logische eenheden zal dit ook een verfijndere vorm van machtigen met zich meebrengen: per dataset, per gebruiksdoel, per gebruiker.

