

Canonical Schema PostNL

Presentatie

Den Haag • februari 2019



Onderwerpen



Canonical Schema

- Waarom een Canonical Schema nodig?
- Wat is het niet/ wat is het wel
- Doel
- Waar bestaat het uit

Samenwerking

- In Agile organisatie
- Om te komen van XSD BOD/Noun naar geïmplementeerd Bericht

Business Object Document

Stand van zaken & Nieuwe ontwikkelingen

Waarom een Canonical Schema nodig?

Sinds 2011

Veel verschillende applicaties, onafhankelijk van elkaar ontwikkeld met eigen taal en platform.

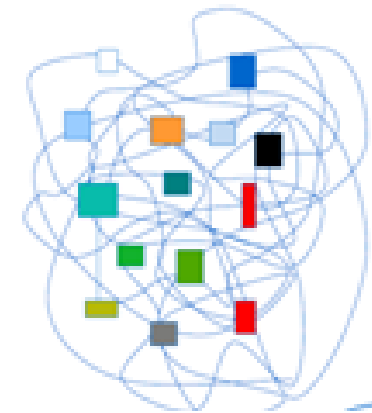
- Cloud strategie versterkt dit

Iedere applicatie is sterk in eigen functionaliteit en gebruikt daarbij eigen informatiesets en gegevensdefinities.

Maar de applicaties/ cloud platformen moeten wel met elkaar samenwerken en informatie uitwisselen.

Gevolg:

unieke vertalingen tussen alle applicaties
die informatie met elkaar uitwisselen.



Wat is het Canonical Schema niet

1 taal voor allen

Willen we 1 taal voor allen? Nee!

De Toren van Babel:

symbool voor eenwording en de illusie daarvan.

Babylonische Spraakverwarring:

om samen iets bereiken moet je
een gezamenlijke taal spreken & bereid zijn elkaar te begrijpen



Maar

- 1 taal voor allen is ongewenst: verschraving en na wauwelen
- Welke taal is de baas?
- Het Canonical Schema is geen PostNL breed gegevensmodel

Wat is het Canonical Schema wel

Centrale Vertaler

1 centrale plek waar we afspraken vastleggen over data objecten waarover we informatie willen uitwisselen:

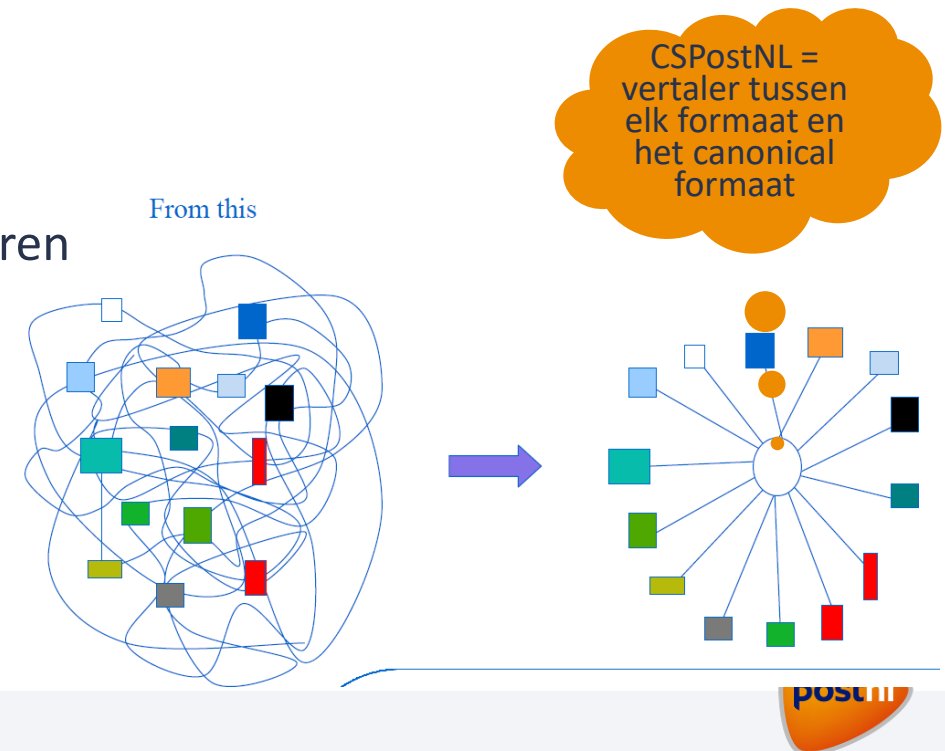
- tussen Applicaties
- tussen PostNL en externe Partners

We accepteren dat:

- PostNL een andere taal spreekt dan externe Partners en
- Applicaties verschillende datadefinities en formaten hanteren

We accepteren niet dat:

Iedereen met iedereen eigen vertaalafspraken maakt



Doel Canonical Schema

Kosten & Baten

Lagere kosten:

- Ontkoppeling systemen
- Minder tijd nodig voor analyse en bouw:
 - Hergebruik marktstandaard (OAGIS, UBL, Scim, HR XML, OGC, etc)
 - Hergebruik componenten (bijv. adres 1*definiëren)
 - Vooraf te definiëren Data Objecten vanuit Doelarchitectuur en Roadmap
- Hogere kwaliteit data

Baten:

- Snellere time-to-market
- Sturing op externe Partners (Regie!!)
- Eenduidig begrippenkader; betere communicatie en samenwerking

Waar bestaat het Canonical Schema uit

Waardevolle en bruikbare verzameling Data Objecten

1. Bibliotheek met Data Objecten, gedefinieerd in XSD formaat
2. Afspraken over Structuur, Definitie, Data Type, Optionaliteit en Cardinaliteit
3. Herbruikbare bouwblokken: Components, Fields, Data Types
4. Standaards & Richtlijnen voor naamgeving, inrichting en versiebeheer
5. Procedures voor ontwikkeling en aanpassing XSD.

Gebaseerd op OAGIS 9.6.

- Inspiratie voor Data Objecten
- Hergebruik van componenten en fields
- Naming & Design Rules
- Mappenstructuur

Aangevuld met PostNL specifieke eisen en andere marktstandaarden.



Waar bestaat het Canonical Schema uit

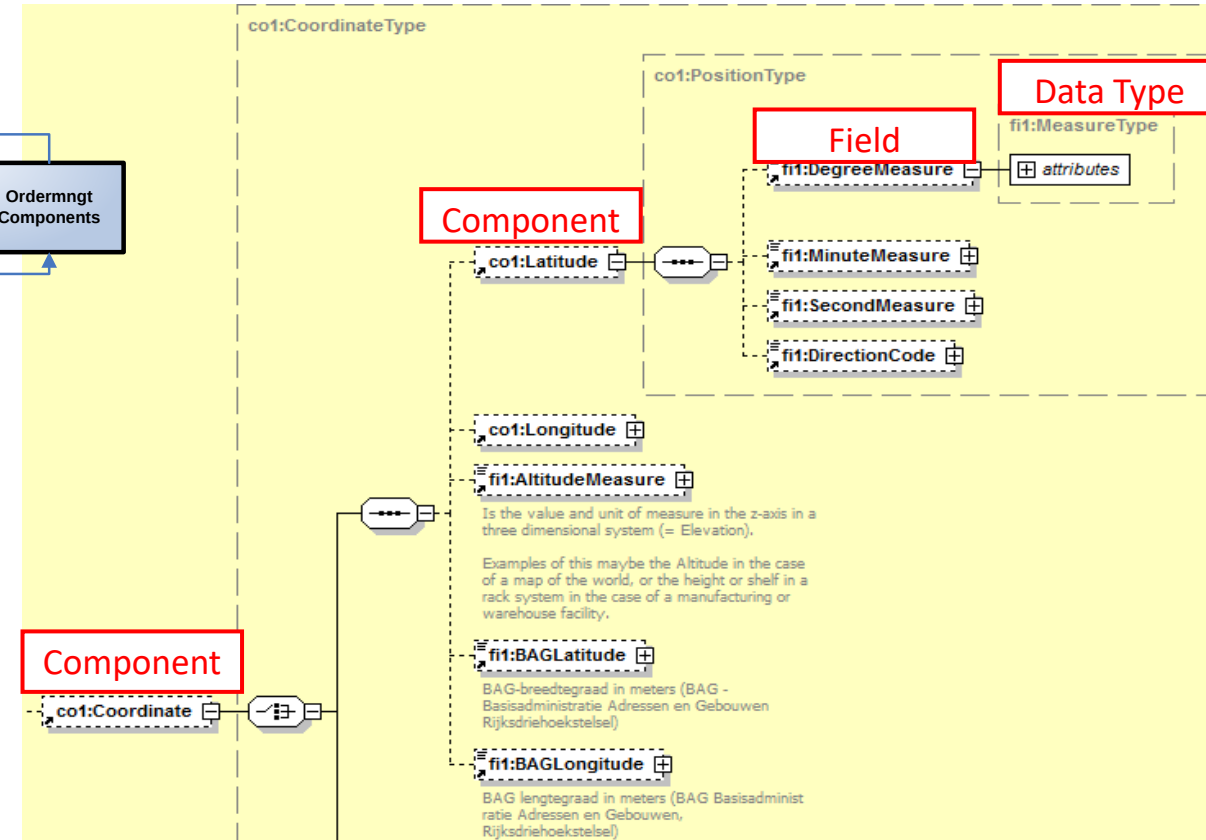
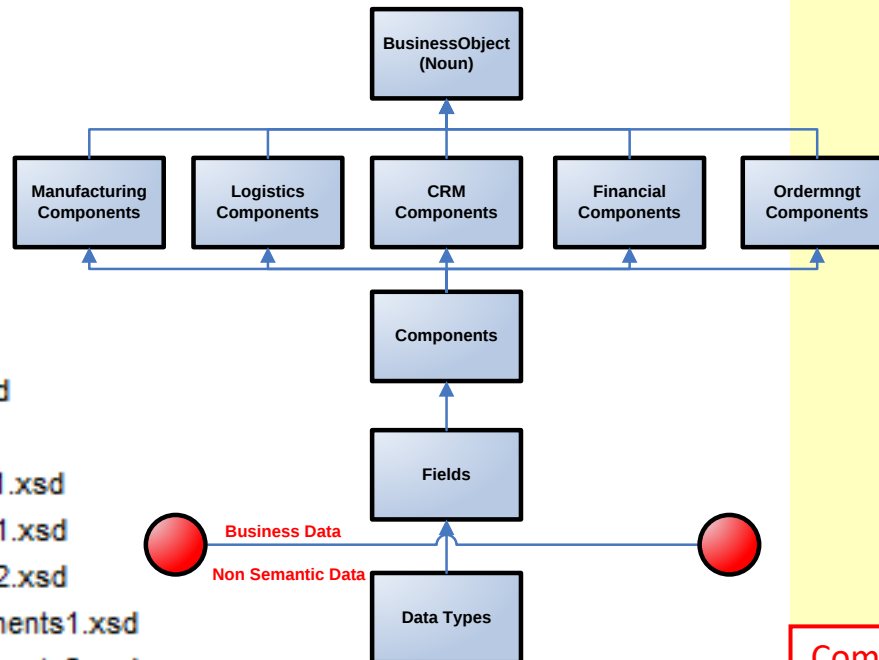
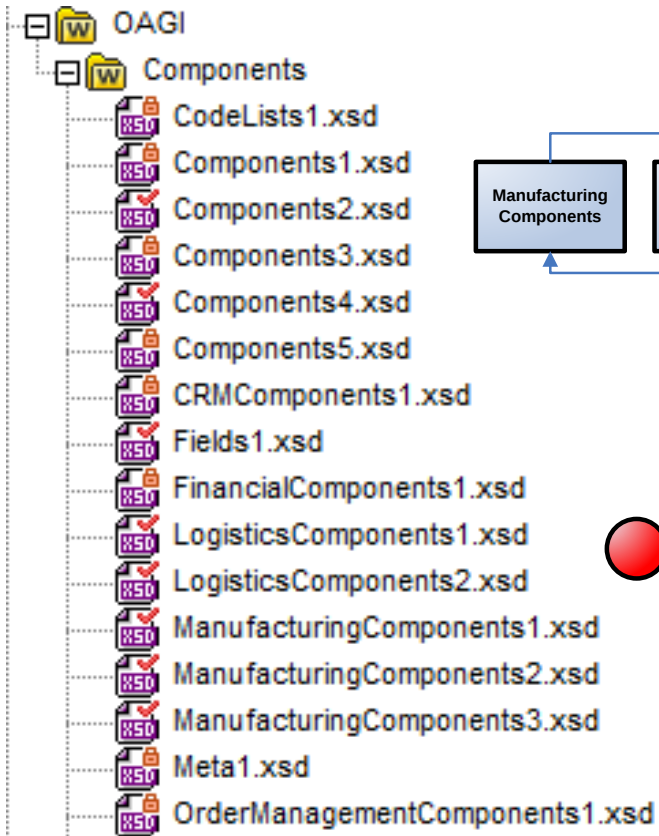
Bibliotheek met Data Objecten – in XSD

The image displays a file explorer window showing three folders, each containing a list of XSD files. The folders are:

- NounsProductie**
 - AddressAttachment1.xsd
 - BulkmailAnnouncement1.xsd
 - BulkmailInduction1.xsd
 - BulkmailOrder1.xsd
 - BulkmailOrder2.xsd
 - BusinessAssets1.xsd
 - BusinessHours1.xsd
 - BusinessLocation1.xsd
 - BusinessLocation2.xsd
 - BusinessLocationRelation1.xsd
 - BusinessOrganization1.xsd
 - BusinessOrganization2.xsd
 - BusinessOrganizationRelation1.xsd
 - BusinessPartner1.xsd
 - BusinessProcess1.xsd
 - BusinessProcess2.xsd
 - BusinessProcessCategory1.xsd
 - BusinessProcessCategoryRelation1.xsd
 - BusinessProcessRelation1.xsd
 - CustomerOrder1.xsd
 - EndDeliveryPoint1.xsd
 - ExceptionNotification1.xsd
 - FreightLabel1.xsd
 - GoodsItemItinerary1.xsd
 - GoodsMovement1.xsd
 - Identity1.xsd
 - InformationOnService1.xsd
 - InformationOnTransportContract1.xsd
 - InventoryReport1.xsd
 - InvoicePresentment1.xsd
 - MailDeliveryRouteNL1.xsd
 - O2COrder1.xsd
- NounsImplementatie**
 - Observation2.xsd
 - ObservationAutobedrijf2.xsd
 - ObservationHC1.xsd
 - ObservationMailItem1.xsd
 - ObservationMailVolume1.xsd
 - ObservationMMS_SMO1.xsd
 - ObservationQuality1.xsd
 - ObservationSMC2.xsd
 - ObservationSMK1.xsd
 - ObservationTransportHandlingUnit1.xsd
 - OperatorOrder1.xsd
 - PackagingInformation1.xsd
 - PurchaseOrder1.xsd
 - Receivable1.xsd
 - ServiceOrder1.xsd
 - SortingMachineEvent1.xsd
 - TransportOrder1.xsd
 - TransportOrder2.xsd
 - TransportPlanOrder1.xsd
 - TransportPlanOrder2.xsd
 - Trip1.xsd
 - Trip2.xsd
 - Trip3.xsd
 - WarehouseDelivery2.xsd
 - WarehouseMaterial1.xsd
 - Waybill1.xsd
 - Waybill2.xsd
 - WorkOrder1.xsd
- NounsOntwikkeling**
 - AnyNoun1 - Snelkoppeling.lnk
 - AssetImage1.xsd
 - BulkmailOrderConfirmation1.xsd
 - BusinessOrganizationsHierarchy1.xsd
 - C2BPerson1.xsd
 - CustomerOrderAssignedTask1.xsd
 - CustomerOrderFulfillment1.xsd
 - CustomerOrderService1.xsd
 - DeliveryNotice1.xsd
 - DistributionChannelPlan1.xsd
 - FACardAnnouncement1.xsd
 - HolidayDistributionChannel1.xsd
 - ItemMaster.xsd
 - MailItem1.xsd
 - NotificationMailItem1.xsd
 - NotificationSubscription1.xsd
 - Observation3.xsd
 - ObservationImage1.xsd
 - ObservationParcel1.xsd
 - ObservationSensor1.xsd
 - ParcelAnnouncement1.xsd
 - PlanOrderTransport1.xsd
 - SalesOrder1.xsd
 - ServiceLocation1.xsd
 - WorkOrderTransport1.xsd

Waar bestaat het Canonical Schema uit

Herbruikbare data blokken



Samenwerking in Agile organisatie

Voorstel LSP ketenoverleg wordt algemene werkwijze

Canonieke Object Definitie

- Ieder data object heeft een platformeigenaar.
- Analyse en documentatie door Platform Engineer en Architect van het platform
- EDM data architect maakt XSD
- Architect van het platform coördineert de XSD's en zorgt voor inhoudelijke afstemming. Zet werk op backlog.

Canonieke Bericht Definities (per Object)

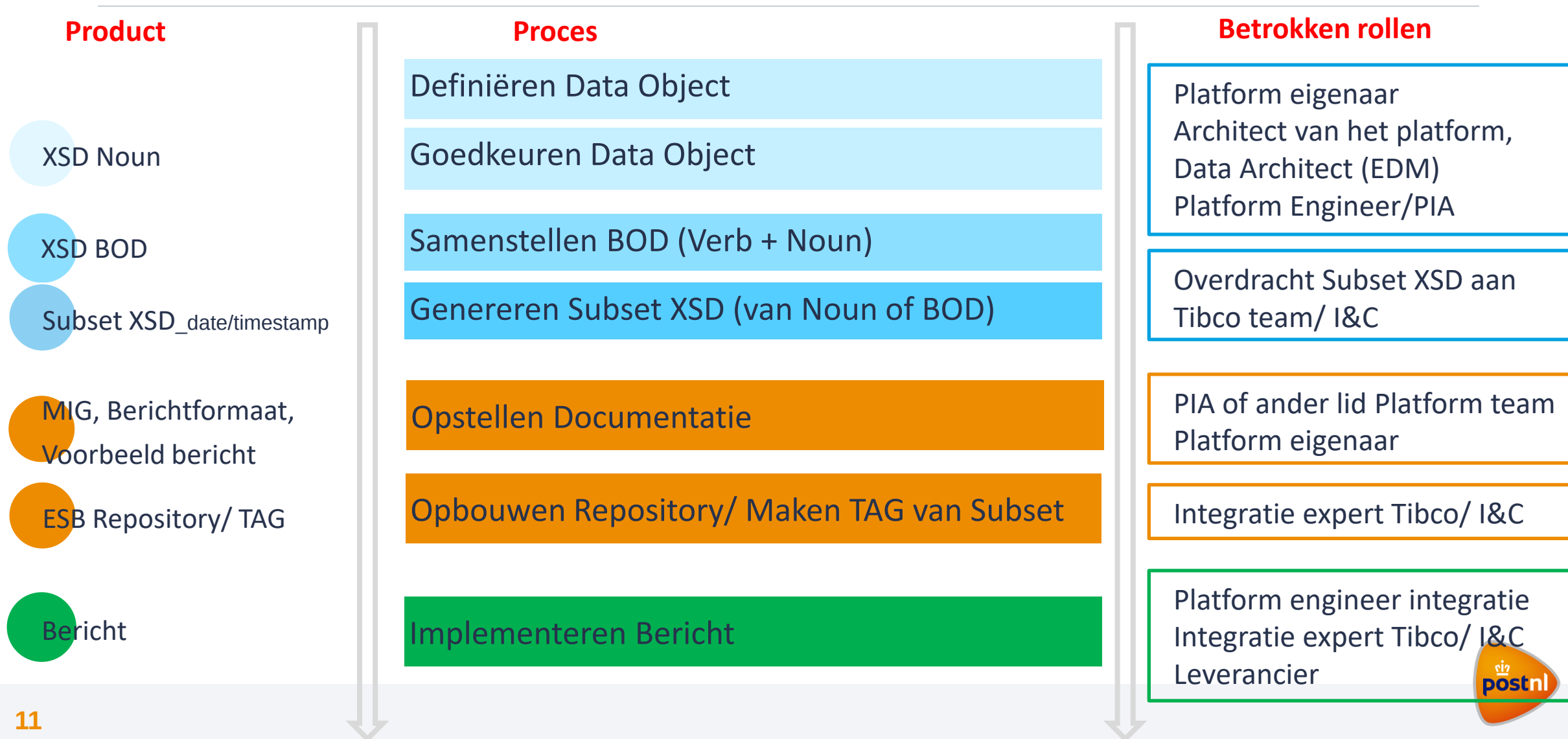
- Ieder bericht heeft een platform eigenaar
- Maken en documenteren is verantwoordelijkheid platformteam en staat als user stories in back log
- Vereiste berichtdocumenten: MIG, berichtformaat, voorbeeld bericht
- Inrichten gemeenschappelijke plek op Sharepoint

Bericht Mapping & Implementatie

- Aangewezen platform engineer integratie is verantwoordelijk
- Coördineert tussen sturende en ontvangende platform
- Escaleert afwijkingen in deliverables zo vroeg mogelijk
- Face/face afstemming platform engineers en Tibco consultant van groot belang om misverstanden te voorkomen.

Van XSD Noun naar geïmplementeerd Bericht

Product, proces, betrokken rol

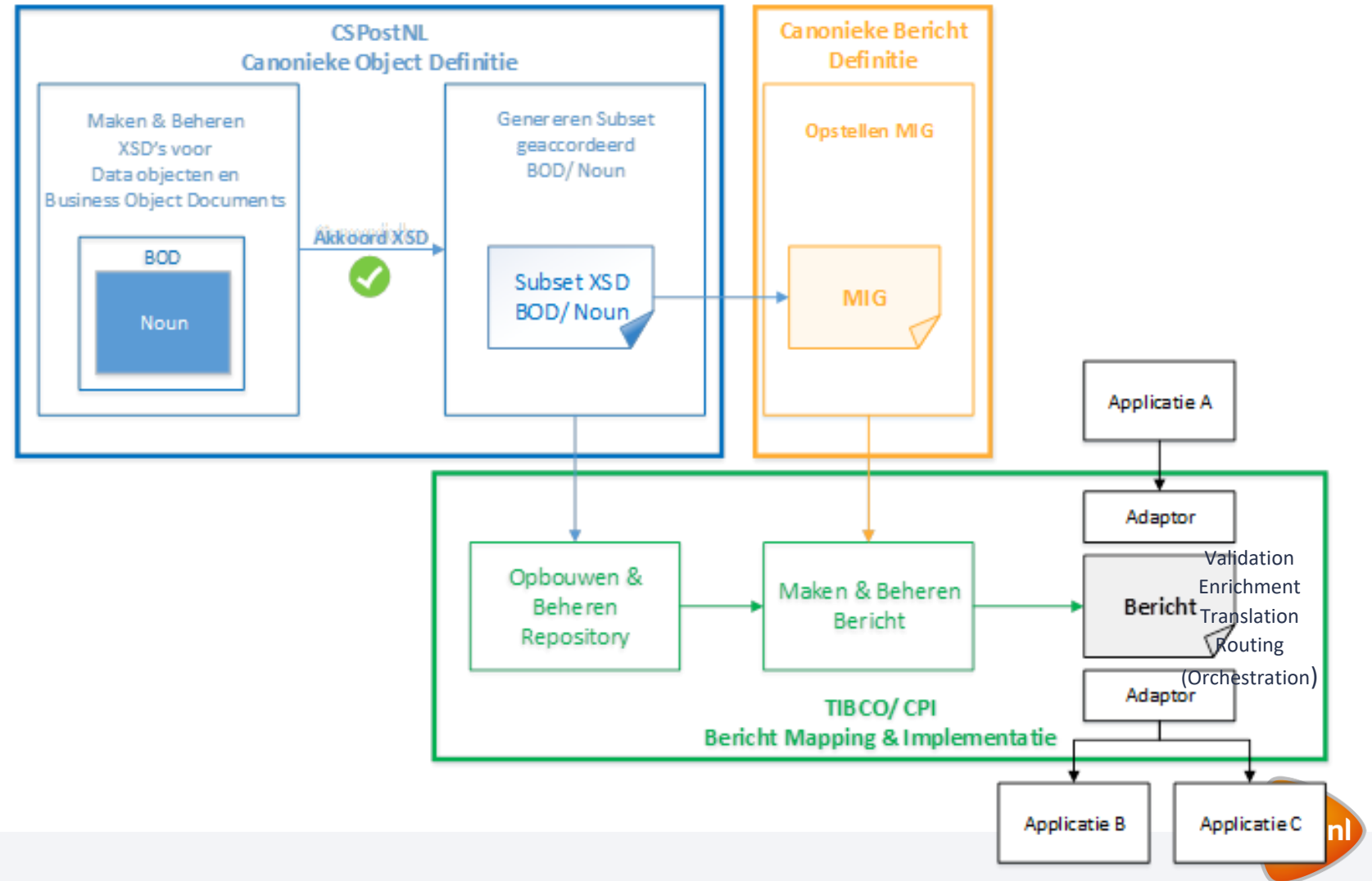


Van XSD naar geïmplementeerd bericht

Proces/Dataflow

Implementatie XSD in bericht:

- Na akkoord XSD oplevering Subset XSD van BOD of Noun aan Tibco Team/ I&C
- PIA of een ander lid van het platform team maakt MIG en andere documentatie
- Op basis van Subset XSD opbouwen repository in Tibco/ CPI
- Na akkoord MIG door de Architect worden op basis van de subset XSD en de MIG in Tibco ESB de berichten gemaakt.
- Via deze berichten zorgt TIBCO ESB/ CPI voor uitwisseling van data tussen applicaties en voor validatie, verrijking, transformatie en routeren.



Business Object Document

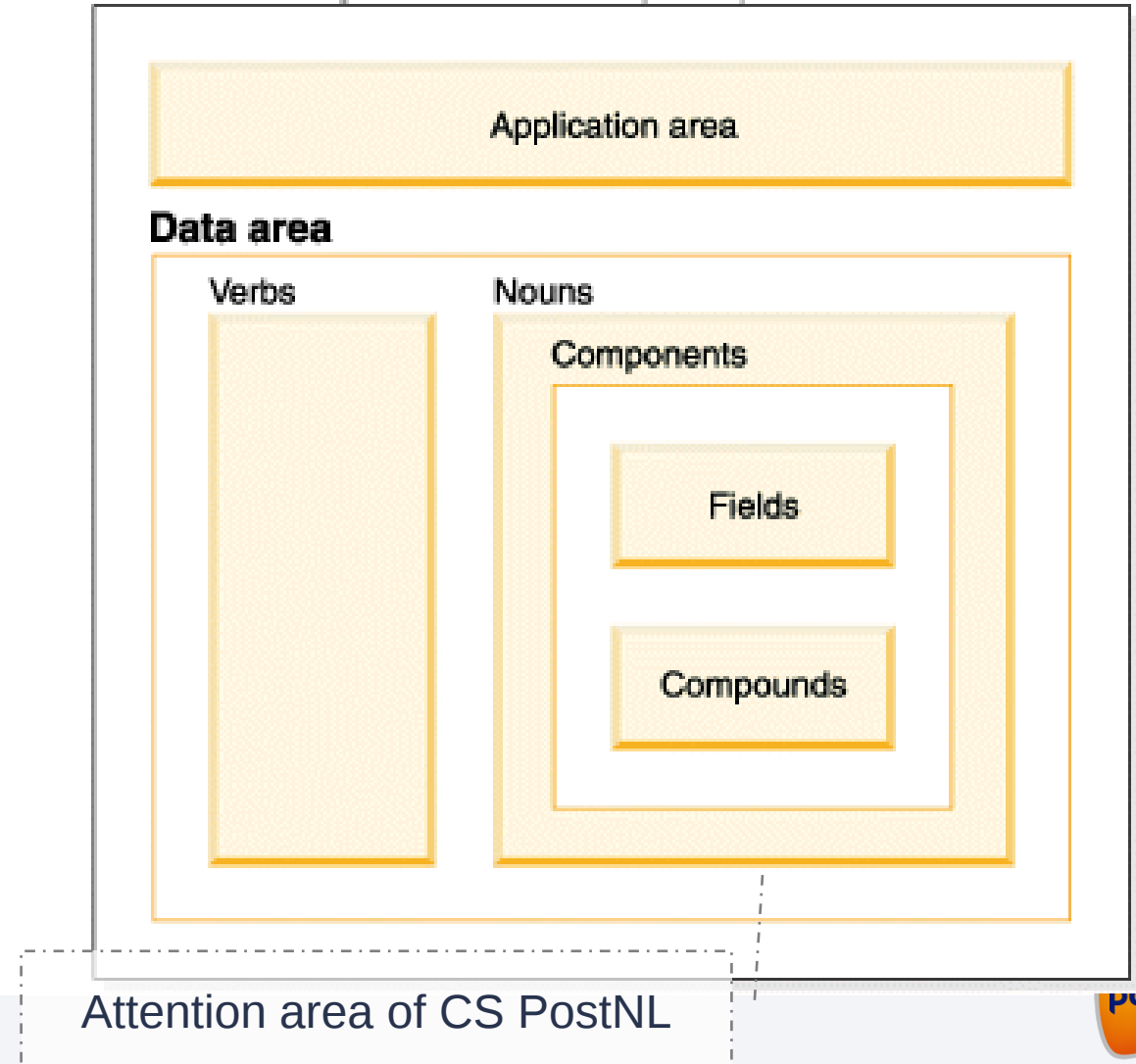
Berichten standaard volgens OAGIS

Onderstaande slides over BOD
komen uit presentatie Rik Hoeflaak,
20 maart 2018

The OAGIS BOD consists of:

- The **Application Area** is for transactional meta-data, such as identifiers associated with the sender, a creation time stamp, and a unique identifier for the BOD.
- The **Data Area** contains a Verb (in other words, the operation) as well as a Noun (the business object of that operation).
- The **Verb** can indicate either what operation to perform (for example: Process or Get) or a response to an operation (for example: Confirm).
- The **Noun** instance contains the data representing the business object that is being managed.

Business Object Document (BOD)



Stand van Zaken & Nieuwe ontwikkelingen

Stand van Zaken:

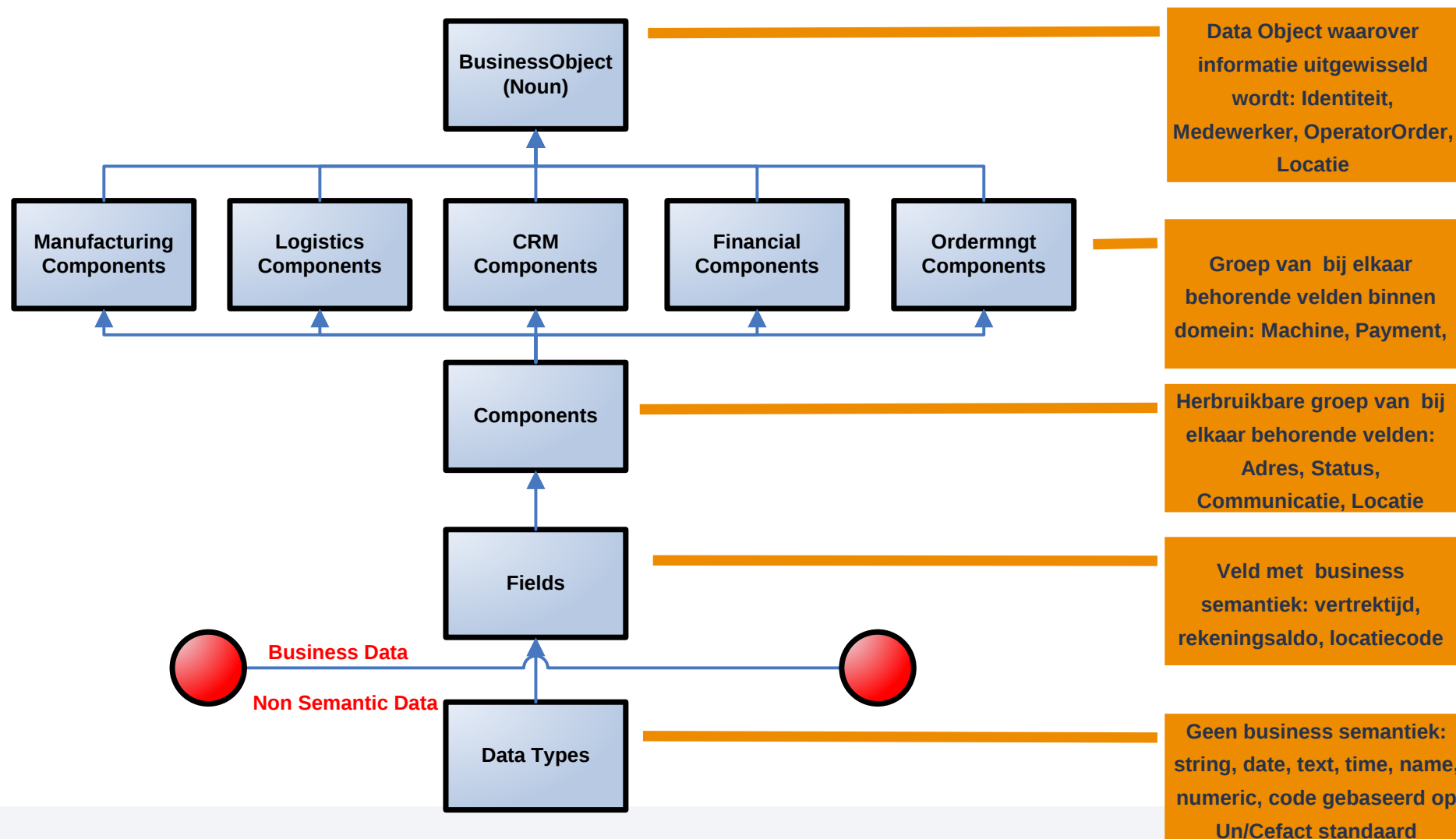
- Grote vraag naar XSD's: LSP, Cross Border, HR, Mail
- Complexiteit in samenwerking neemt toe
 - Meerdere Agile teams willen hetzelfde XSD : Canoniek vs Agile werkwijze
 - Overgang van project organisatie naar Agile- Platform gerichte organisatie
 - XSD raakt meerdere domeinen, meerdere platformen, meerdere Agile teams

Nieuwe ontwikkelingen

- IOT: Observation & Sensor ML
- Behoeftte aan afgedwongen berichtformaat in logistieke wereld
- Naast XML ook andere berichtformaten

Overige slides

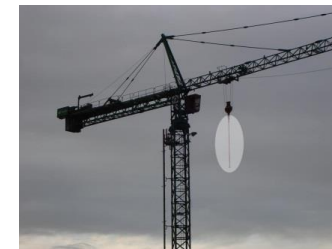
Metamodel Canonical Schema



Standaards & Richtlijnen

Vorm, naamgeving, versiebeheer

- Voor ieder Data Object wordt een XSD schema gemaakt, in een aparte file
- Naam Data Object: Engels, startend met hoofdletter, geen spatie, bijv. BusinessLocation, Trip.
- Naam XSD file: gelijk aan de naam van het Business Object en het major versienummer, BusinessLocation1
- Iedere file (Data Object, Component, Fields) heeft een eigen namespace = ruimte waarbinnen een begrip betekenis heeft.
- De major versie staat in:
 - de namespace
 - de prefix van de namespace
 - en in de naam van het XSD



of



CustomerOrderTransport1.xsd

Prefix	Namespace
cot1	urn:postnl/mail/customerordertransport/1

Samenwerking is noodzakelijke voorwaarde

Architectuur – EDM – Platform team – Tibco team of I&C

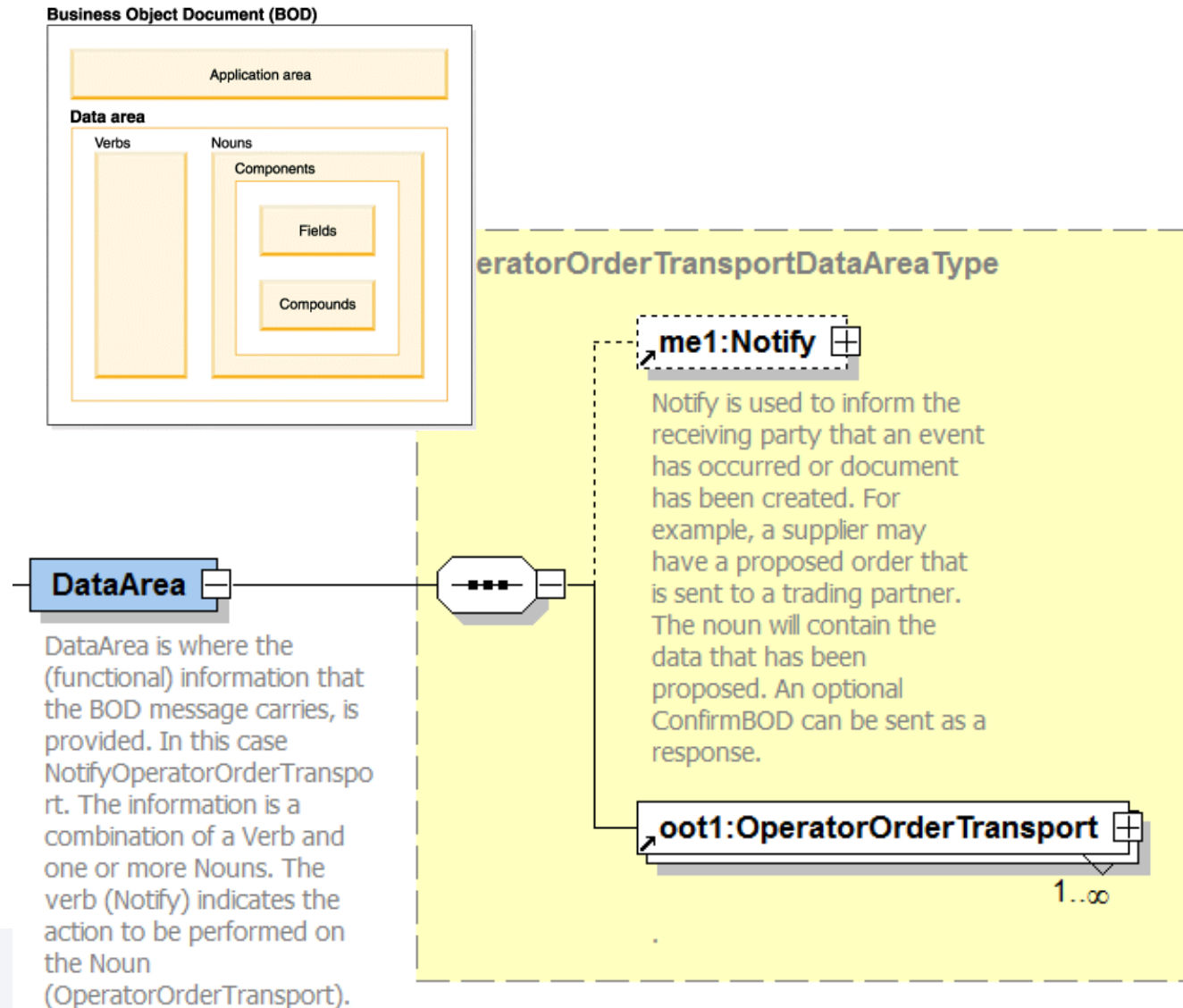
XSD Maken of Aanpassen

1. Domein Architect van het platform meldt nieuw/ te wijzigen Data Object bij Data Architect EDM
2. Analyse marktstandaarden en bronnen (bijv. OAGIS, UBL, HR XML, PostNL datamodel): door Data Architect en Domein/ Platform Architect
3. Vaststellen Structuur & Inhoud Data Object: door Domein/ Platform Architect, PIA
4. Data Architect maakt het XSD
5. Accoord XSD door Domein/ Project Architect

Data Area Overview

The DataArea consists of functional / business information and is a combination of a Verb and a Noun.

- The **Noun** contains info on the business object, in this case OperatorOrderTransport
- The **Verb** specifies the action to be performed on / with the Noun
- Verbs explained on next slide



Verb overview

Verb	Korte beschrijving van de toepassing	Gebruiken (J/N)?
Process	verzoek tot verwerking, kan beantwoord worden met Acknowledge (optional)	J
Change	verzoek tot verandering	J
Cancel	verzoek tot cancellation	J
Notify	doorgeven van een event	J (tbd)
Get	verzoek voor info; opvragen / query. Antwoord is een Show BOD.	J
Show	antwoord op Get BOD	J
Sync	tbv publiceren van data door de eigenaar ervan (die eigenaarschap behoudt)	J
Confirm	bevestiging van ontvangst (exclusief resultaat van verwerking)	J
Acknowledge	bevestiging van ontvangst en verwerking, <u>inclusief</u> resultaat van verwerking	J
Load	verzoek om bijgaande entiteit op te nemen in de gegevensset van de ontvanger	N, gebruik Process
Post	specific processing	N, gebruik Process
Respond	tbv communicatie (bv vraag) over een andere BOD	N, gebruik Acknowledge of Confirm
Update	tbv een update op een object, specific processing	N, gebruik Change
Add	Deprecated	N
Allocate	Deprecated	N
Create	Deprecated; vervangen door Process	N
GetList	Deprecated	N
Issue	Deprecated	N
List	Deprecated	N
Receive	Deprecated	N