

## KKG ISO profiel

Auteurs: A. Loeffen, L. vd Brink, mei 2017

Werkversie 0.1

## Contents

Introductie .....	2
Keuze en extensie: Naamgeving.....	3
Keuze: Rollen .....	4
Extensie: Meertaligheid.....	4
Voorbeeld: Sample base.....	6
Referenties .....	6

## Introductie

Het KKG model [KKG 1.0] biedt een fundament voor het modelleren van informatie. Deze standaard beschrijft hoe UML kan worden ingezet zodat de modellen voldoen aan specifieke eisen die Nederlandse overheden stellen aan (basis)registraties. Deze eisen betreffen eenduidigheid en volledigheid van binnen de registratie opgenomen gegevens.

KKG is een UML specificatie die is ontstaan vanuit de behoeften van enkele basisregistraties en afnemers daarvan. Daarbij is de aansluiting bij internationale (geo)normen gewaarborgd. Echter de preciese aansluiting bij die normen is niet altijd expliciet gemaakt in de KKG.

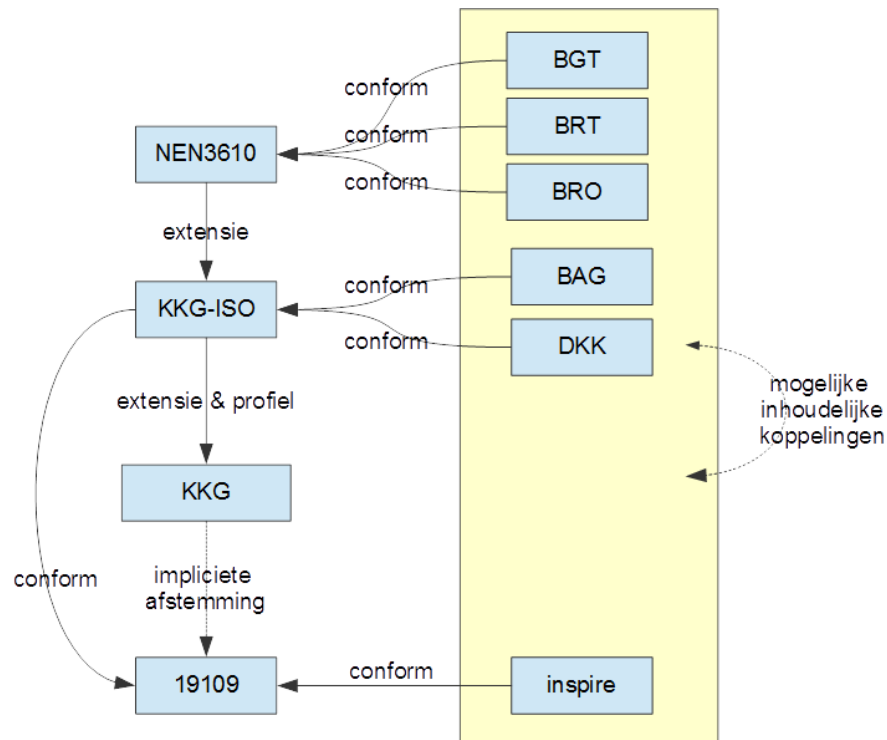
Met name de relatie met de modelleertechnieken van de ISO 19100 serie is van belang. Deze ISO standaarden vormen de ondergrond voor o.a. Inspire en NEN3610.

KKG-ISO beschrijft een modelleringstechniek voor [NEN-EN-ISO 19101:2005] *application schemas*. Het is dus een profiel van KKG voor het opstellen van een *logisch informatiemodel*.

KKG biedt enkele keuzes en vrijheden. KKG-ISO perkt deze verder in, zodat een eenduidige toepassing ontstaat, die aansluit bij [ISO 19109]. Het is dus een profiel van KKG. Daarnaast wordt KKG (binnen de daarin aangegeven grenzen) uitgebreid. We noemen dit een extensie van KKG. KKG ISO is dus een profiel èn een extensie van KKG, bedoeld om een maximale aansluiting bij [ISO 19109] te borgen.

KKG ISO vormt op haar beurt het fundament van NEN3610. Dat betekent dat NEN3610 kan worden opgevat als een extensie op KKG ISO. NEN3610 is reeds in 2011 vastgesteld. Omdat NEN3610 is gebaseerd op de ISO 19100 serie is de juiste inbedding van deze normen geborgd. Bestaande sector modellen van NEN3610 kunnen dus worden gezien als ISO 19100, KKG, KKG ISO én NEN3610 toepassingen, in die volgorde.

De relatie tussen ISO 19109, KKG, KKG ISO en NEN3610 is weergegeven in de volgende diagram.



De BGT, BRT en IMBRO zijn voorbeelden van sector modellen van NEN3610. De BAG en DKK zijn voorbeelden van modellen conform KKG ISO.

Modellen kunnen inhoudelijke (en formeel vastgelegde) koppelingen hebben. Bijvoorbeeld tussen NEN3610 en KKG-ISO modellen, maar zelfs met Inspire modellen. Omdat alle modellen ook gelijksoortige *onderliggende* informatiestructuren hebben (zoals bibliografische informatie, geo-informatie, metingen) zijn ook koppelingen met ISOTC211, OGC en Inspire *Generic Conceptual* modellen mogelijk.

Hieronder wordt aangegeven welke keuzes (profiel) en uitbreidingen (extensie) zijn gemaakt op [KKG 1.0]. Voor alle aspecten waar deze beschrijving geen helderheid verschaft kan men terugvallen op [KKG 1.0], of is er geen afspraak van toepassing.

### Keuze en extensie: Naamgeving

KKG ISO gebruikt *formele* namen voor alle constructies, zie par. 3.16 [KKG 1.0]. Namen volgen de naamgevingsconventies van 6.10 Naming and name spaces [ISO 19103] tot op grote hoogte:

1. Namen bestaan uit alleen letters, zonder diacrieten.
2. Class en datatype namen worden in Upper camelcase ingevoerd. Een klasse naam moet beginnen met Hoofdletter. De naam mag vooraf worden gegaan door underscore.  
Voorbeeld: NatuurlijkPersoon
3. Attribuut namen, associatie namen en rollen worden in Lower camelcase ingevoerd.  
Voorbeeld: leeftijdPartner.
4. Bialpha prefixes (zoals GM\_) worden niet gehanteerd.

Een natuurlijke naam kan worden geplaatst in de tagged value *Natuurlijk naam*.

Deze naam wordt dus expliciet opgenomen in het KKG ISO model. Dus is een extensie op KKG. De natuurlijke taal namen zijn *niet verplicht*. De Natuurlijk naam is van toepassing op alle constructs die een naam hebben volgens [KKG 1.0].

## Keuze: Rollen

Relaties mogen namen hebben. Alle relaties zijn conform KKG *gericht*. De source role mag een naam hebben. De target role moet een naam hebben. Er wordt dus gekozen voor 2.3.2.2 Relatierol is leidend (alternatief 2) binnen [KKG 1.0].

De relatierol heeft stereotype <<Relatierol>>. Deze moet worden ingevoerd, met de daaraan verbonden gegevens, zie [KKG 1.0].

De relatie zelf heeft het stereotype <<Relatiesoort>>. Die is impliciet, en behoeft niet te worden ingevoerd.

Tagged values worden alléén geplaatst op de target role van de associatie. Deze waarden hebben betrekking op de rol binnen de associatie, die kenbaar is door de target role.

Meerdere relaties vanuit één klasse naar één andere klasse mogen nooit dezelfde target rol naam hebben.

## Extensie: Meertaligheid

KKG ISO accepteert meerdere vertalingen van het metamodel. Het is niet gebonden aan het Nederlands. Wanneer een model het KKG ISO metamodel volgt zal het aangeven in welke taal het is opgesteld; dit betreft dan de taal van het metamodel, en de taal van het model zelf.

- Taal van het metamodel: dit betreft de metamodel elementen, en de daarin expliciet benoemde waarden. Voorbeeld: ObjectType / FeatureType, Patroon / Pattern, Ja, Nee / Yes, No. Een vertaaltabel hiervoor is hieronder opgenomen.
- Taal van het model: dit betreft de namen, beschrijvingen en waarden die het model beschrijven. Voorbeelden zijn: Persoon / Person, Sinds 1987 / Since 1987.

De taal van het metamodel en die van het model zijn impliciet; het KKG ISO profiel geeft niet aan hoe deze taal wordt bepaald.<sup>1</sup>

In het volgende overzicht geldt het volgende

Kolom **Aard** waarden:

- ST Stereotype
- TV Tagged value naam
- VAL tagged value waarde

Kolom **KKG ISO** waarden:

- Als *schuin gedrukt*, dan is de naam overgenomen voor dezelfde constructie uit het general feature model [ISO 19109].

Kolom **Reden** waarden:

- *Vertaling* = Hetzelfde ding, vertaald in het engels. De aansluiting bij ISO 19100 serie wordt daarbij expliciet gezocht.
- *Precisering* = De naam maakt de aard van het stereotype precieser.

---

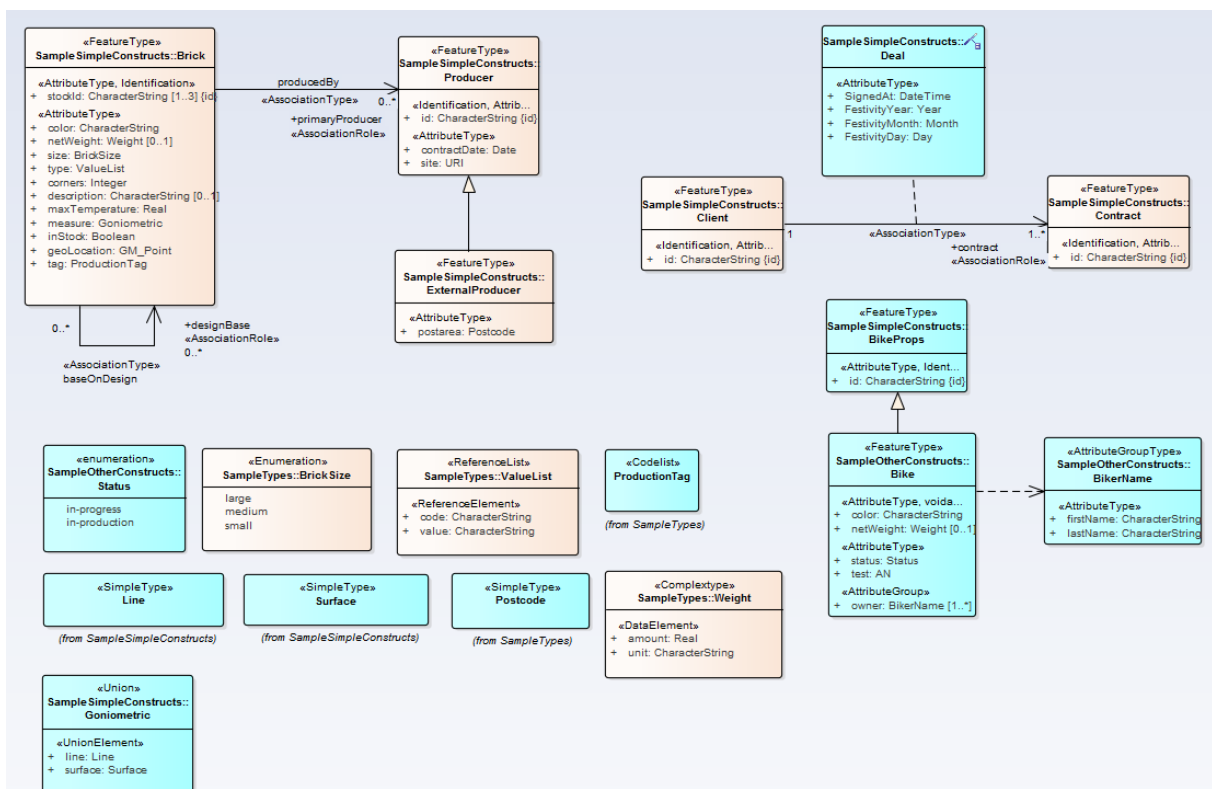
<sup>1</sup> Een KKG ISO model wordt altijd ingebed in een UML project opzet, welke zelf ook conform een metamodel is ingericht. Een goede (maar niet normatieve) keuze is het Grouping metamodel [Grouping 1.0], waarin tagged values zijn opgenomen voor de taal van het model op het <<project>> package.

<b>Aard</b>	<b>[KKG 1.0]</b>	<b>KKG ISO</b>	<b>Reden</b>
ST	Objecttype	<i>FeatureType</i> [ISO 19109] GF_FeatureType	Vertaling
ST	Attribuutsoort	<i>AttributeType</i> [ISO 19109] GF_AttributeType	Vertaling
ST	Gegevensgroeptype	AttributeGroupType	Vertaling en precisering
ST	Gegevensgroep	AttributeGroup	Vertaling en precisering
ST	Relatiesoort	<i>AssociationType</i> [ISO 19109] GF_AssociationType	Vertaling
ST	Relatieklasse	AssociationClass	Vertaling
ST	Externe koppeling	ExternalLink	Vertaling
ST	Relatierol	<i>AssociationRole</i> [ISO 19109] GF_AssociationRole	Vertaling
ST	Referentielijst	ReferenceList	Vertaling
ST	Referentie element	ReferenceElement	Vertaling
ST	Enumeratie	Enumeration	Vertaling
ST	Enumeratiewaarde	Enum	Vertaling
ST	CodeList	<i>Codelist</i>	-
ST	Datatype	SimpleType	Vertaling en precisering
ST	Complex datatype	ComplexType	Vertaling
ST	Data element	DataElement	Vertaling
ST	Union	Union Defines a union data type.	-
ST	Union element	UnionElement	Vertaling
ST	Extern	External	Vertaling
ST	View	View	Vertaling
TV	Beheerder	Administrator	Vertaling
TV	Data locatie	Data location	Vertaling
TV	Datum opname	Date recorded	Vertaling
TV	Eigenaar	Owned by	Vertaling
TV	Formeel patroon	Formal pattern	Vertaling
TV	Herkomst	Source	Vertaling
TV	Herkomst definitie	Origin of definition	Vertaling
TV	Indicatie authentiek	Indication authentic	Vertaling
TV	Indicatie formele historie	Indication formal history	Vertaling
TV	Indicatie materiële historie	Indication material history	Vertaling
TV	Kwaliteit	Quality	Vertaling
TV	Lengte	Length	Vertaling
TV	Locatie	Location	Vertaling
TV	Mogelijk geen waarde	Voidable	Vertaling
TV	Patroon	Pattern	Vertaling
TV	Populatie	Population	Vertaling
TV	Regels	Rules	Vertaling
TV	Toelichting	Description	Vertaling
VAL	Ja	Yes	Vertaling

Aard	[KKG 1.0]	KKG ISO	Reden
VAL	Nee	No	Vertaling
VAL	Zie groep	See group	Vertaling
VAL	Authentiek	Authentic	Vertaling
VAL	Basisgegevens	Base data	Vertaling
VAL	Landelijk kerngegevens	National base data	Vertaling
VAL	Gemeentelijk kerngegevens	Municipal base data	Vertaling
VAL	Overig	Other	Vertaling

## Voorbeeld: Sample base

In diagramvorm zou een ISO KKG model (metamodel in engels) er zo uit kunnen zien.



## Referenties

[ISO 19103]: Draft Technical Specification 19103, Geographic information – Conceptual schema language 2001-10-12

[ISO 19109]: Geographic information — Rules for application schema 2011-01-16

[KKG 1.0]: Metamodel voor informatiemodellen; door KING en Kadaster en Geonovum. Versie 1.0, ? mei 2017

[Grouping 1.0] Metamodel voor de organisatie van informatiemodellen. Versie 1.0, ? mei 2017

[211 best practices]: <https://github.com/ISO-TC211/UML-Best-Practices/wiki/Definitions>

[ISO 639] [https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst\\_van\\_ISO\\_639-codes](https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_ISO_639-codes)

[INSPIRE Repository tutorial] [https://github.com/ISO-TC211/UML-Best-Practices/blob/master/Reference%20material/INSPIRE\\_UML\\_repository\\_tutorial.pdf](https://github.com/ISO-TC211/UML-Best-Practices/blob/master/Reference%20material/INSPIRE_UML_repository_tutorial.pdf)

[NEN-EN-ISO 19101:2005] Geographic information – Reference model