**Regels en aanbevelingen uit NEN 3610:2011**

In NEN 3610 zijn regels (21) en aanbevelingen (5) opgenomen.

**Regel**: een normatieve regel. Is verplicht  
**Aanbeveling**: geldt als aanbevelingen .Is niet verplicht

In dit document zijn de regels en aanbevelingen opgenomen los van de verdere NEN 3610 tekst. Het is als het ware een samenvatting. Voor de context en toelichting op de regels wordt verwezen naar de norm NEN 3610:2011.

1. **Relatie met GeoObject.**

**Regel:**

Indien een klasse in een sectoraal model aan de definitie van geo-object voldoet moet deze klasse de NEN 3610-klasse GeoObject als superklasse opnemen.

**Regel:**

Indien objecttypen in een informatiemodel geo-informatie bevatten dan moeten de objecttypen aan deze norm (NEN 3610) voldoen.

**Regel:**

Alle subklassen van GeoObject hebben het stereotype «featureType»

1. **Identificatie**

**Regel:** Indien een instantie van een klasse uniek identificeerbaar moet zijn

binnen het domein van NEN 3610 dan moet deze klasse een attribuut met naam

‘identificatie’ en type NEN3610ID opnemen met kardinaliteit 1. Dit attribuut moet

zijn voorzien van het stereotype «identificatie»

**Regel:**

Een klasse met een attribuut met naam ‘identificatie’ en stereotype «identificatie» heeft een unieke

objectidentificatie binnen het domein van NEN 3610.

**Regel:**

De objectidentificatie is voor identificatie van een object (een representatie van een fenomeen in de

werkelijkheid). De objectidentificatie is niet voor identificatie van het fenomeen zelf.

**Regel:**

Objectidentificatie is voor externe referentie van het object.

**Regel:**

Tijdens de hele levensloop van een object blijft de objectidentificatie gelijk.

**Aanbeveling:**

Er wordt naar gestreefd dat er per informatiemodel slechts één registratiehouder is die objectidentificaties uitdeelt. Indien er binnen één informatiemodel meer instanties zijn die objectidentificaties uitdelen moet worden gepoogd ervoor te zorgen dat zij er onderling voor zorgen dat de identificaties uniek zijn. In sectorale modellen kunnen hier aanvullende afspraken voor worden gemaakt, bijvoorbeeld door per instantie een unieke code op te nemen en die in het lokaalID te verwerken. Voor sectoren met een centrale landelijke voorziening kan dat centraal worden geregeld.

**Regel:**

Indien een attribuutwaarde verandert dan leidt dat tot een nieuwe versie van een object. Naar aanleiding van een registratie kan worden besloten of een object een nieuwe versie-identificatie krijgt.

Fout in tekst. Moet zijn:

Als een attribuutwaarde verandert dan leidt dat tot een nieuwe versie van een object. Door een registratie kan worden besloten of een object een nieuwe versie-identificatie krijgt.

**Regel:**

Versie-identificatie is geen onderdeel van de unieke objectidentificatie. Indien er verschillende versies van een object bestaan dan hebben die dezelfde namespace en lokale ID. Versies van een object geven de ontwikkeling van een object in zijn levensloop weer.

**Regel:**

Verandering van het attribuut eindRegistratie leidt niet tot een nieuwe versie van een object.

1. **Materiele Historie**

**Regel:**

Wanneer een klasse materiële historie bevat moeten indie klasse twee attributen worden opgenomen:

beginGeldigheid en eindGeldigheid. De kardinaliteit van de beginGeldigheid is [1] en de kardinaliteit van eindgeldigheid is [0..1]. Het datatype van de attributen moet een tijdstip representeren. Een niet ingevulde eindGeldigheid betekent dat de geldigheid vanaf het tijdstip beginGeldigheid onbeperkt is. Beide attributen moeten zijn voorzien van het stereotype «materieleHistorie».

1. **Fomele Historie**

**Regel:**

Wanneer een klasse formele historie implementeert moet die klasse twee attributen ‘tijdstipRegistratie’ en ‘eindRegistratie’ opnemen. De kardinaliteit van tijdstipRegistratie is [1] en de kardinaliteit van eindRegistratie is [0..1]. Het datatype van de attributen moet een tijdstip representeren. Beide attributen moeten zijn voorzien van het stereotype «formeleHistorie».

1. **Materiele Levensduur**

**Regel:**

Wanneer een klasse materiële levensduur implementeert moet die klasse twee attributen opnemen:

beginTijd en eindTijd. De kardinaliteit van beginTijd is [1] en de kardinaliteit van eindTijd is [0..1]. Het

datatype van de attributen moet een tijdstip representeren. Een niet ingevulde eindGeldigheid betekent dat het object nog bestaat in de werkelijkheid.

1. **Formele Levensduur**

**Regel:**

Wanneer een klasse formele levensduur implementeert moet die klasse twee attributen opnemen:

objectBegintijd en objectEindtijd. De kardinaliteit van objectBegintijd is [1] en de kardinaliteit van

objectEindtijd is [0..1]. Het datatype van de attributen moet een tijdstip representeren. Een niet ingevulde objectEindtijd betekent dat het object op dat moment nog geldig is.

1. **Void-waarde:**

**Regel:**

Wanneer een attribuut of associatierol het stereotype «voidable» heeft dan kan die eigenschap in de

registratie de waarde ‘void’ krijgen. Hiermee wordt aangegeven dat die eigenschap geen waarde heeft in die instantie, onafhankelijk van de aanwezigheid/toepasbaarheid in de werkelijkheid.

1. **Semantisch model**

**Regel:**

Sectorale toepassingen moeten gebruikmaken van de hier genoemde hoofdklassen. Indien een sectorale klasse niet onder de definitie van een hoofdklasse volgens NEN 3610 past dan vormt de klasse GeoObject de directe hoofdklasse.

1. **Netwerkmodel**

**Regel:**

Voor het modelleren van netwerkobjecten moet het generieke netwerkmodel van INSPIRE (Generic Network Model in Generic Conceptual Model; D2.5) worden gebruikt. Dit schema moet verder worden uitgebreid door sectorale modellen om het toepasbaar te maken. Geo-objecten in sectorale modellen worden via een eenvoudige relatie gekoppeld aan de nodes, areas, links enz. van het INSPIRE-netwerkmodel.

1. **Meetgegevens**

**Regel:**

Voor de uitwisseling van meetgegevens moet het model IM-Metingen worden gehanteerd.

1. **Aggregatiemodel**

**Aanbeveling:**

Indien de geometrie van bedrijfsobjecten kan worden opgebouwd uit de samenstellende geometrie van topografische objecten dan kan die relatie worden gebruikt in de modellering. Het creëren van een nieuwe geometrie is dan niet nodig. De bedrijfsobjecten bevatten de informatie gedefinieerd voor het uitvoeren van specifieke taken. De topografische objecten bevatten de geometrie. De verwijzingen bepalen over en weer de relatie tussen beide.

**Aanbeveling:**

Afhankelijk van de toepassing kunnen bedrijfsobjecten een eigen geometrie hebben of alleen een verwijzing naar de topografische objecten. Bij een eigen geometrie kan worden opgenomen dat die is afgeleid van de gerelateerde topografische objecten.

1. **Visualisatie:**

**Aanbeveling:**

Indien een sectortaal model een presentatiemodel heeft dan wordt voor de structuur daarvan verwezen naar de *Handreiking visualisatie*.

**Aanbeveling:**

Voor het uitwisselen van een presentatiemodel en de koppeling naar een informatiemodel wordt in

overeenstemming met INSPIRE de OGC Symbology Encoding en de Styled Layer Descriptor standaard aanbevolen in combinatie met het gebruik van OGC Web Services.

1. **Relatie met basisregistraties en externe modellen**

**Regel:**

Indien objecten uit de basisregistraties in een sectoraal model worden gebruikt, dan moet waar mogelijk, worden verwezen naar het objecttype uit de basisregistratie. Dit moet gebeuren door een associatie naar een objecttype met het stereotype ‘external’.

1. **Modelleerpatronen:**

**Regel:**

Een sectoraal model mag niet in tegenspraak zijn met de in deze norm opgenomen modelleerkeuzes en mag daarmee ook geen alternatieve oplossingen toepassen.

1. Naamconventies
2. Complexe datatypen: samengestelde attributen
3. Het modelleren van keuzes
4. Het gebruik van ‘void’-waarden
5. Verwijzen naar objecten in andere registraties
6. Modelleren van geometrieattributen
7. Opnemen van classificatie en waarde
8. Het gebruik van een generieke relatie
9. Het modelleren van relaties met eigenschappen