



**IDsw**

InformatieDesk standaarden Water

**Wijzigingsvoorstel (RfC) op het  
Uitwisselmodel UM Aquo  
UM Aquo Normen  
UM Aquo Maatregelen  
Foutherstel**

Auteur: IDsw / KRW organisatie

Datum: 25-04-4 juli 2008

Versie: 1.10

Kenmerk: W 0803-0013

W 0711-0003

## Documentbeheer

### Wijzigingshistorie

Datum	Versie	Auteur	Wijziging
2008-03-18	0.1	H-J. Lekkerkerk	Eerste versie
2008-04-21	0.9	H.T. Reitsma	Voorzien van begeleidende teksten
2008-04-25	1.0	W. Joosse	Kleine verbeteringen
<u>2008-07-04</u>	<u>1.1</u>	<u>H.J. Lekkerkerk en H.T. Reitsma</u>	<u>Aangepast nav reacties op RfC en nav mapping cluster Normen op datamodel van Notove en Towabo</u>

### Review

Datum	Versie	Reviewer	Functie

### Controle en vrijgave

Datum	Versie	Controleur	Functie

### Literatuurbronnen

- Richtlijn voor het opstellen van een wijzigingsvoorstel op de uitwisselmodellen, IDSW, maart 2006
- [Databases van iBever modules Notove \(versie 4.9.3 dd 20080612\) en Towabo \(versie 4.0.1 dd 20080530\)](#)

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Motivatie</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Aanleiding</b>	<b>5</b>
1.1.1	Achtergrond	5
1.1.2	Doel	6
<b>1.2</b>	<b>Business Case</b>	<b>6</b>
1.2.1	Voordelen	6
1.2.2	Afbakening	6
1.2.3	Impact	6
<b>2.</b>	<b>Wijzigingsvoorstel</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Betrokken Klassen, attributen en relaties</b>	<b>9</b>
2.1.1	Gewijzigde klassen	9
2.1.2	Nieuwe klassen	9
2.1.3	Verwijderde klassen	9
2.1.4	Nieuwe datatypen	10
2.1.5	Gewijzigde attributen	10
2.1.6	Nieuwe attributen	10
2.1.7	Gewijzigde Relaties	11
<b>2.2</b>	<b>Klasse Diagram</b>	<b>13</b>
2.2.1	Kleine wijzigingen en fouterstel	13
2.2.2	Maatregelen en oordelen	14
2.2.3	Normen	15
<b>2.3</b>	<b>Klasse beschrijvingen</b>	<b>17</b>
2.3.1	AtRiskOppervlaktewaterlichaam	17
2.3.2	BijzondereOmstandigheid	17
2.3.3	EffectenGrondwaterlichaam	17
2.3.4	EffectenOppervlaktewaterlichaam	19
2.3.5	Maatregelen	19
2.3.6	Norm	20
2.3.7	ToetsNorm	20
2.3.8	LozingsNorm	21
2.3.9	Normpakket	21
2.3.10	Oordeel	21
<b>2.4</b>	<b>Datatypen</b>	<b>22</b>
2.4.1	MaatregelKostenDatatype	22
2.4.2	NormClassificatieDataType	23
2.4.3	NormWaardeDataType	23
2.4.4	NormWaarde	23
2.4.5	ToestandDataType	24
2.4.6	ToetsNormWaarde	24
2.4.7	LozingsNormWaarde	24
<b>2.5</b>	<b>Aquo-lex</b>	<b>25</b>
2.5.1	Nieuwe begrippen	25
2.5.2	Gewijzigde begrippen	25
<b>2.6</b>	<b>Aquo-domeintabellen</b>	<b>26</b>
2.6.1	TypeMaatregel (enumeratie)	26
2.6.2	TypeNormClassificatieKRW (enumeratie)	28
2.6.3	TypeNormClassificatieNW4 (enumeratie)	28
2.6.4	TypeNormGroep (codelist) - ter illustratie	28

2.6.5	TypeNormKader (codelist) - ter illustratie.....	30
2.6.6	TypeRichtlijn (codelist) .....	30
2.6.7	TypeSGBPTitel (enumeratie) .....	31
2.6.8	TypeTijdDimensie (codelist) .....	31

## **Bijlage A Gebruikte Afkortingen en definities** **33**

*“Dit document is opgebouwd volgens de IDSW richtlijn: ‘Richtlijn voor het opstellen van een wijzigingsvoorstel op de uitwisselmodellen”.*

# 1. Motivatie

## 1.1 Aanleiding

### 1.1.1 Achtergrond

Er zijn twee belangrijke ontwikkelingen die geleid hebben tot het opstellen van dit wijzigingsvoorstel. Enerzijds is dit het project Aquo-kit, anderzijds was dit de behoefte aan een uitwisselmodel voor Normen.

#### Aquo-kit

Eind 2007 is het project Aquo-kit van start gegaan. In dit project wordt een aantal bestaande applicaties (tools) op elkaar afgestemd om gebruikers beter te ondersteunen bij het opstellen van rapportages over watersystemen in Nederland. Het project is een concreet vervolg op de Landelijke Waterinstrumentariumdag van 3 februari 2005.

Fase 1 van Aquo-kit wordt in het voorjaar van 2008 afgerond. De tools in deze versie moeten het opstellen van stroomgebiedsbeheersplannen (SGBP's) voor de Kaderrichtlijn vergaand ondersteunen.

Voor de gegevensuitwisseling binnen Aquo-kit - dus tussen de tools van de Aquo-kit - wordt UM Aquo toegepast. Bij het opstellen van de specificaties van de koppelvlakken tussen de tools bleken een aantal aanpassingen aan UM Aquo noodzakelijk. Omdat de Aquo-kit de eerste brede toepassing is van UM Aquo worden deze aanpassingen als herstel van tekortkomingen beschouwd. Het gaat daarbij om fouterstel, om verduidelijking in de naamgeving relaties, om aanpassingen in de klasse Oordeel uit het KRW-cluster, om wijzigingen tbv betere afstemming van het cluster Metingen en het cluster KRW in een gemeenschappelijk UM Aquo model.

Naast dit fouterstel moet UM Aquo voor deze en de volgende fases van Aquo-kit ook uitgebreid worden. Voor de Kaderrichtlijn Water en synchronisatie van systemen worden ook gegevens over Maatregelen en Normen voor het waterbeheer tussen databases en/of informatiesystemen uitgewisseld. ~~Allereerst met een cluster Normen, maar daarnaast moet ook het cluster KRW uitgebreid worden met een klasse Maatregelen.~~

#### Uitwisseling van Normen

Door RWS-Waterdienst wordt via de site [www.wateremissies.nl](http://www.wateremissies.nl) een Normendatabase beschikbaar gesteld. Deze Normendatabase bevat de meest recente normen voor (chemische) stoffen voor het waterbeheer. Dit kunnen overigens zowel normen zijn die gelden voor het oppervlaktewater als voor de bodem of het sediment (en lucht?). Het inhoudelijk beheer van de Normendatabase wordt uitgevoerd door de Waterdienst.

De Waterdienst heeft eind 2005 een eerste projectplan opgesteld voor het aanpassen en Aquo-proof maken van de bestaande normendatabase zodat naast on-line raadplegen ook normen gedownload kunnen worden voor (verder) gebruik in informatiesystemen. Eind 2006 is een testversie beschikbaar gekomen van een aangepaste Normendatabase. Op verzoek van de Waterdienst heeft IDSW in december 2006 een quick-scan op deze testversie uitgevoerd. De resultaten van de quick-scan leidde tot verder afstemming tussen de beheerders van Normendatabase, van iBever en IDSW over een uitwisselmodel voor Normen.

### 1.1.2 Doel

---

Het doel van dit wijzigingsvoorstel is het herstel van geconstateerde fouten in en uitbreiding van het Uitwisselmodel (UM) Aquo voor zowel volledige toepassing binnen Aquo-kit fase 1 als voor de uitwisseling van Normen.

## 1.2 Business Case

---

### 1.2.1 Voordelen

---

Door de uitvoering van dit wijzigingsvoorstel worden bekende fouten en onduidelijkheden in het huidige UM Aquo opgelost. Hiermee wordt verkeerd gebruik van het model voorkomen.

Door de uitbreiding van het UM Aquo met het cluster Normen en een klasse Maatregelen is het model geschikt voor alle uit te wisselen gegevens binnen de functionaliteit van Aquo-kit fase 1. Hiermee wordt voorkomen dat voor de verschillende soorten gegevens verschillende uitwisselmodellen of bestandsformaten moeten worden toegepast. Bovendien wordt het hiermee mogelijk alle uit te wisselen bestanden binnen de Aquo-kit te valideren aan o.a. de Aquo-domeintabellen.

### 1.2.2 Afbakening

---

Het wijzigingsvoorstel betreft het gehele model UM Aquo, maar beperkt zicht tot wijzigingen in onderdelen van het model en uitbreidingen op het huidige model.

De uitbreiding met het cluster Normen is gebaseerd op het gelijknamige cluster in het Logisch Model (LM) Aquo. Waar nodig is het model aangepast aan de eisen die door de gegevensuitwisseling binnen de Aquo-kit (lees: Kaderrichtlijn Water) wordt gesteld.

De uitbreiding van de klasse Maatregelen is beperkt tot de uitwisseling van Maatregelen zoals die wordt vereist binnen de Aquo-kit (lees: Kaderrichtlijn Water).

### 1.2.3 Impact

---

De impact van dit Wijzigingsvoorstel voor gebruikers van UM Aquo is per definitie groot omdat er attributen worden gewijzigd.

De werkelijke impact kan gering zijn. Naast de uitbreiding van het model zijn de wijzigingen over het algemeen slechts kleine aanpassingen in het model. De enkele grotere aanpassingen aan het model hebben betrekking op het nieuwere KRW-cluster. Van dit cluster was nog geen implementatie in een systeem bekend.

Het inschatten van de impact van dit wijzigingsvoorstel kan eenvoudig door het valideren van een testbestand aan het reeds gemaakt UM Aquo schemabestand waarin de in dit document genoemde wijzigingen zijn doorgevoerd. Dit schemabestand is te vinden op: [www.idsw.nl/Aquo/schemas/uma2008rfc.xsd](http://www.idsw.nl/Aquo/schemas/uma2008rfc.xsd).

Voor de onderdelen (tools) van de Aquo-kit fase 1 is de impact van dit wijzigingsvoorstel nihil. Bij de (door-) ontwikkeling van deze tools is al rekening gehouden met de doorvoering van dit Wijzigingsvoorstel. Het betreft hier de tools:

- iBever (en Notove) versie 3.5.3
- QBWat versie 4.10
- iWSR - KRW integratiemodule: zie [www.aquo-kit.nl](http://www.aquo-kit.nl) en <http://iwsr.mx-systems.nl/aquokit>
- KRW-portaal: zie <http://krwportaal.geodan.nl/krw2007/>





## 2. Wijzigingsvoorstel

### 2.1 Betrokken Klassen, attributen en relaties

#### 2.1.1 Gewijzigde klassen

Er zijn in het kader van dit wijzigingsvoorstel geen bestaande klassen gewijzigd.

#### 2.1.2 Nieuwe klassen

Klasse	Motivatie
EffectenOppervlaktewaterlichaam	Uit elkaar halen van Oordelen, AtRisk en Effecten naar aparte klassen ivm betere uitwisseling
EffectenGrondwaterlichaam	Uit elkaar halen van Oordelen en Effecten naar aparte klassen ivm betere uitwisseling
AtRiskOppervlakteWaterlichaam	Uit elkaar halen van Oordelen, Effecten en AtRisk beoordeling naar aparte klassen ivm betere uitwisseling
Oordeel	Samenpakken van alle gegevens rondom een oordeel, deze conform het Metingen deel (UM Aquo metingen) vastleggen en het mogelijk maken om Oordelen generiek aan waterbeheergebieden te koppelen ipv alleen aan waterlichamen. Hiermee verdwijnen de oordelen uit de voormalige klassen OordelenEnEffectenOppervlakteWaterlichaam en OordelenEnEffectenGrondwaterlichaam
Maatregelen	Het mogelijk maken om maatregelen vast te leggen voor generieke waterbeheergebieden (waaronder KRW waterlichamen)
<u>BijzondereOmstandigheid</u>	<u>Aanduiding wanneer een normwaarde niet eenvoudig bepaald kan worden maar wordt bepaald door bv externe omstandigheden of waarden van andere parameters</u>
Norm	Het mogelijk maken om generiek normen te koppelen aan geoObjecten. Hiermee kunnen normen voor bv waterbeheergebieden worden vastgelegd, maar ook voor kunstwerken en waterkeringen. De klasse norm kent hiervoor specialisaties (momenteel LozingsNorm en ToetsNorm) die in de toekomst verder kunnen worden uitgebreid.
Normpakket	Serie samenhangende normen, bv NW4 normpakket etc etc.

#### 2.1.3 Verwijderde klassen

Klasse	Motivatie
OordelenEnEffectenOppervlakteWaterlichaam	Klasse is vervangen door de drie afzonderlijke klassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oordeel</li> <li>- AtRiskOppervlakteWaterlichaam</li> <li>- EffectenOppervlakteWaterlichaam</li> </ul>
OordelenEnEffectenGrondWaterlichaam	Klasse is vervangen door de drie afzonderlijke klassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oordeel</li> <li>- EffectenGrondWaterlichaam</li> </ul>

## 2.1.4 Nieuwe datatypen

Datatype	Motivatie
Normwaarde	Vastleggen van de gegevens die bij een specifieke norm horen.
NormwaardeDataType	Mogelijke waarden van een norm vastgelegd conform de systematiek van de Waarde in het metingendeel.
MaatregelenKostenDataType	Beschrijven van de kosten die bij een maatregel horen
NormClassificatieDataType	Keuzen vastleggen uit de mogelijke soorten norm classificaties
ToestandDataType	Keuzen vastleggen uit de mogelijke soorten toestand classificaties

## 2.1.5 Gewijzigde attributen

Klasse	Attribuut	Motivatie
Oordeel	Het attribuut "toetsmethode" moet "waardebewerkingsMethode" heten. Tevens moet verwezen worden naar de domeintabel Waardebewerkingsmethode (en niet naar toetsmethode)	De inhoud van toetsmethode is een soort subset van Waardebewerkingsmethode.
EffectenOppervlakteWaterlichaam	De Domeintabel Aquo-domein_typehydromorfologischeingreepeffect.xsd moet aangepast worden. Er moet verwezen worden naar de domeintabel Aquo-domein_hydromorfologischeparameter.xsd.	Effecten horen niet in de domeintabel thuis. Dat is een apart attribuut
DiffuseLozing	De Domeintabel Aquo-Typevrachtbepalingsmethode.xsd had niet opgenomen moeten worden. Bij het betreffende attribuut moest verwezen worden naar <del>Waardebewerkingsmethode.</del> (of was het nu <del>W</del> waardebepalingsmethode?).	Typevrachtbepalingsmethode is een soort subset van de <del>andere</del> domeintabel <u>Waardebepalingsmethode</u> .

## 2.1.6 Nieuwe attributen

Naast het ontstaan van volledig nieuwe klassen, is er bij het uit elkaar trekken van de klassen OordeelEnEffectenGrondwaterlichaam en OordeelEnEffectenOppervlakteWaterlichaam een aantal nieuwe attributen toegevoegd aan de (nieuw) ontstane klasse Oordeel.

Klasse	Attribuut	Motivatie
Oordeel	Er moet een attribuut "waardeBepalingsMethode" worden toegevoegd.	Hiermee kan worden aangegeven dat hoe de waarde tot stand is gekomen
Oordeel	Het attribuut "datumVanOpname" is gewijzigd in de attributen "gegevensBeginTijd" en "gegevensEindTijd". <i>ter info:</i> <i>Het attribuut DatumOpname is een onderdeel van de metadataset.</i>	Hierdoor kan aangegeven worden over welke periode gegeven zijn gebruikt om tot het oordeel te komen.

Klasse	Attribuut	Motivatie
Oordeel	Er moet een attribuut "rapportageJaar" worden toegevoegd.	Hiermee kan worden aangegeven in welk jaar het oordeel tot stand is gekomen.
Oordeel	Het onderscheid tussen de datatypes "oordeelHuidigStoffen" en "oordeelHuidigBiologisch" (en "oordeelHydromorfologie") kan vervallen.	Hiermee wordt verwarring voorkomen
Oordeel	Hydromorfologische effecten moeten in een andere klasse dan het oordeel worden gemodelleerd.	
Oordeel	Er moet een attribuut "numeriekeWaarde" worden toegevoegd. <i>ter info: dit is niet de code van de toestand !</i>	Hiermee kan de waarde, bijv. de Ecol.Score" of waterindex, die geleid heeft tot de classificatie worden uitgewisseld.

### 2.1.7 Gewijzigde Relaties

Om meer duidelijkheid te scheppen in de relaties in zowel het logisch model als het bijbehorende XSD schema is ervoor gekozen om alle relaties in UM Aquo niet meer te voorzien van de naam van de klasse waarnaar de relatie verwijst. In het bijbehorende XSD schema is er juist voor gekozen om deze naam bij ALLE relaties op te nemen. Achterliggende motivatie is dat uit het diagram zonder meer duidelijk wordt naar welke klasse een relatie verwijst. In het XSD is dit juist niet het geval en is het meegeven van de relatie van cruciaal belang voor het eenvoudig lezen / maken van een GML document.

In het Logisch Model (UML klassendiagram) worden daarom de volgende wijzigingen doorgevoerd:

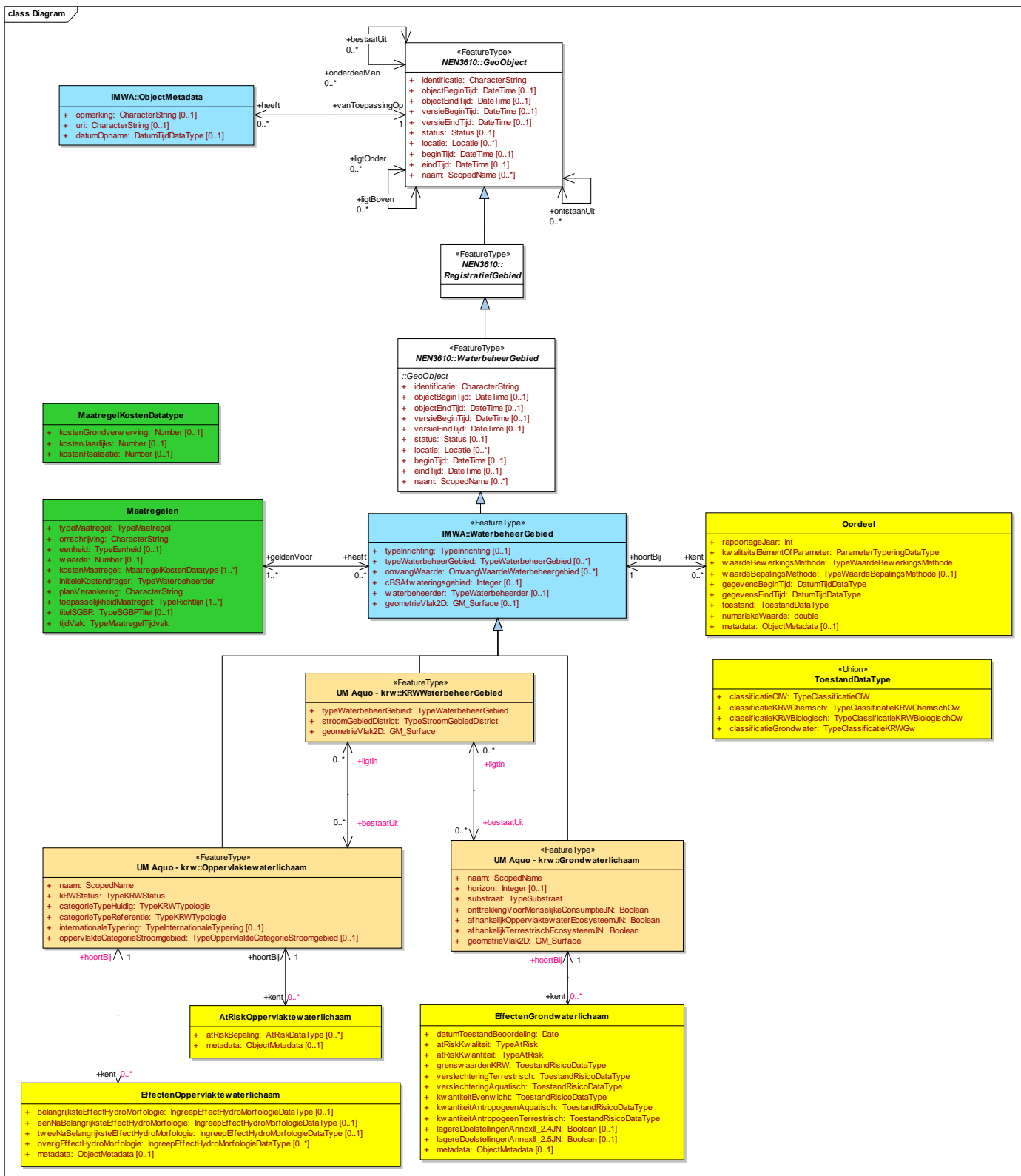
Klasse 1	Klasse 2	Wijziging
Monsterobject	MeetObject	"heeft" wordt gewijzigd in "hoortBij". "heeftMonsterObjecten" wordt gewijzigd in "heeft"
Waardereeks	MonsterObject	"heeft" wordt gewijzigd in "hoortBij". "heeftWaardeReeksen" wordt gewijzigd in "heeft"
KRWWaterdeel	OppervlakteWater lichaam	"bestaatuitKRWWaterdeel" wordt gewijzigd in "bestaatUit" "onderdeelVanOppervlakteWaterlichaam" wordt gewijzigd in "onderdeelVan"
KRWWaterbeheer gebied	Oppervlaktewater lichaam	"ligtInKRWWaterbeheerGebied" wordt gewijzigd in "ligtIn" "bestaatUitOppervlakteWaterlichaam" wordt gewijzigd in "bestaatUit"
KRWWaterbeheer gebied	Grondwater lichaam	"ligtInKRWWaterbeheerGebied" wordt gewijzigd in "ligtIn" "bestaatUitGrondwaterlichaam" wordt gewijzigd in "bestaatUit"
Grondwaterlichaam	KRWGrondwater Onttrekking	"onttrektAanGrondwaterlichaam" wordt gewijzigd in "onttrektAan" "heeftKRWGrondwaterOnttrekking" wordt gewijzigd in "heeft"
GrondwaterOnttrekking	KRWGrondwater Onttrekking	"kentKRWGrondwaterOnttrekking" wordt gewijzigd in "kent"
OppervlakteWater	KRWOppervlakte	"onttrektAanOppervlaktewaterlichaam" wordt gewijzigd in

lichaam	WaterOnttrekking	"OnttrektAan" "heeftKRWOppervlaktewaterOnttrekking" wordt gewijzigd in "heeft"
OppervlakteWater lichaam	KRWOppervlakte Waterlozing	"loostOpOppervlaktewaterlichaam" wordt gewijzigd in "loostOp" "heeftKRWOppervlakteWaterLozing" wordt gewijzigd in "heeft"
OppervlakteWater Onttrekking	KRWOppervlakte WaterOnttrekking	"kentKRWOppervlakteWaterOnttrekking" wordt gewijzigd in "kent"
Waterbeheer Gebied	DiffuseLozing	"heeftDiffuseLozing" wordt gewijzigd in "heeft"
GeoObject	ObjectMetadata	"heeftObjectMetadata" wordt gewijzigd in "heeft" "heeft" wordt gewijzigd in "vanToepassingOp"

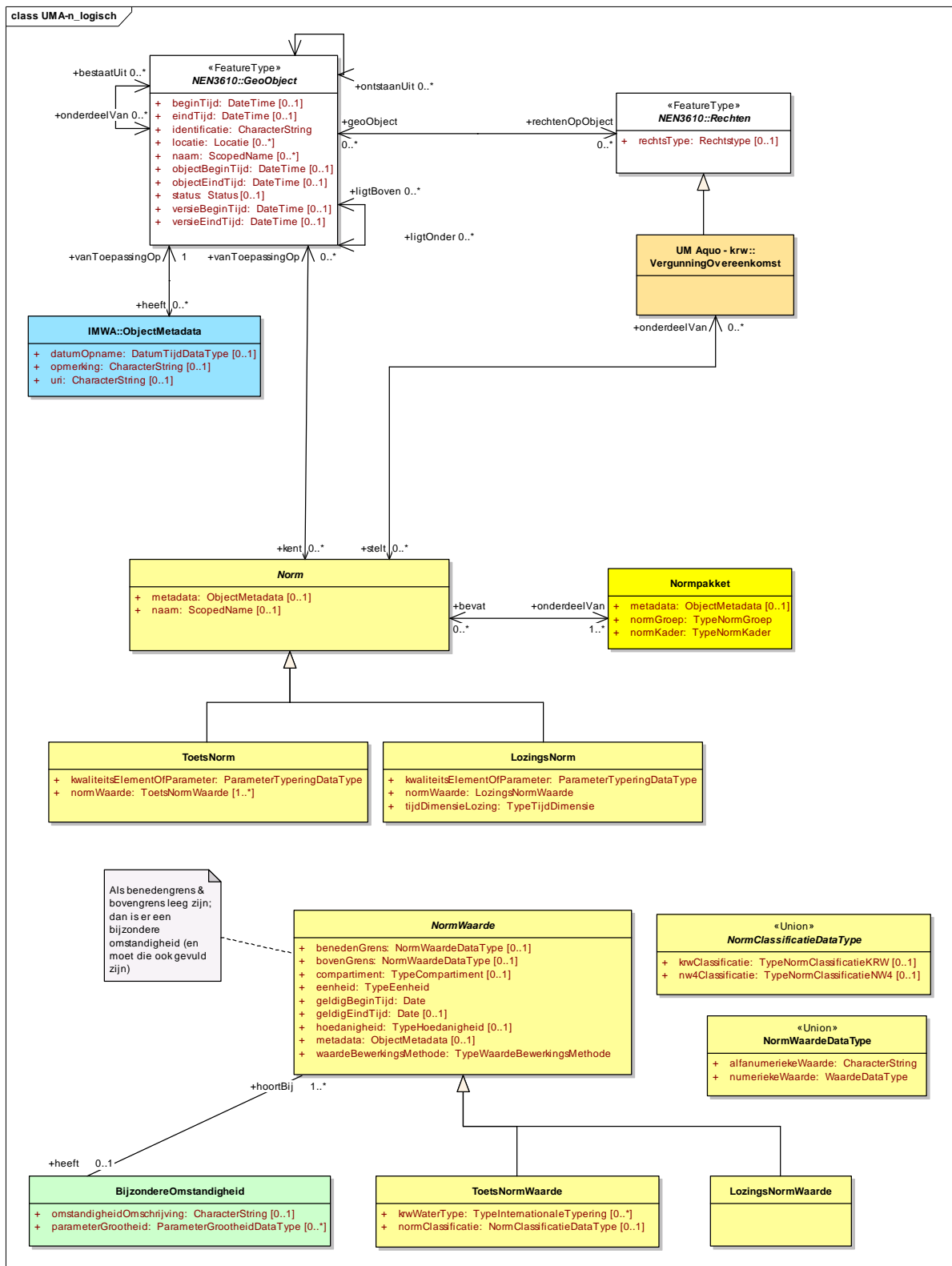
In het XSD schema kunnen alle relaties uit het Logisch Model eenvoudig terug gevonden worden door achter de relatiennaam uit het Logisch Model de toevoeging van de klasse waarnaar deze verwijst te plaatsen (bv "heeft" bij de klasse MonsterObject in het Logisch Model wordt "heeftMonsterObject" bij dezelfde relatie in het XSD).

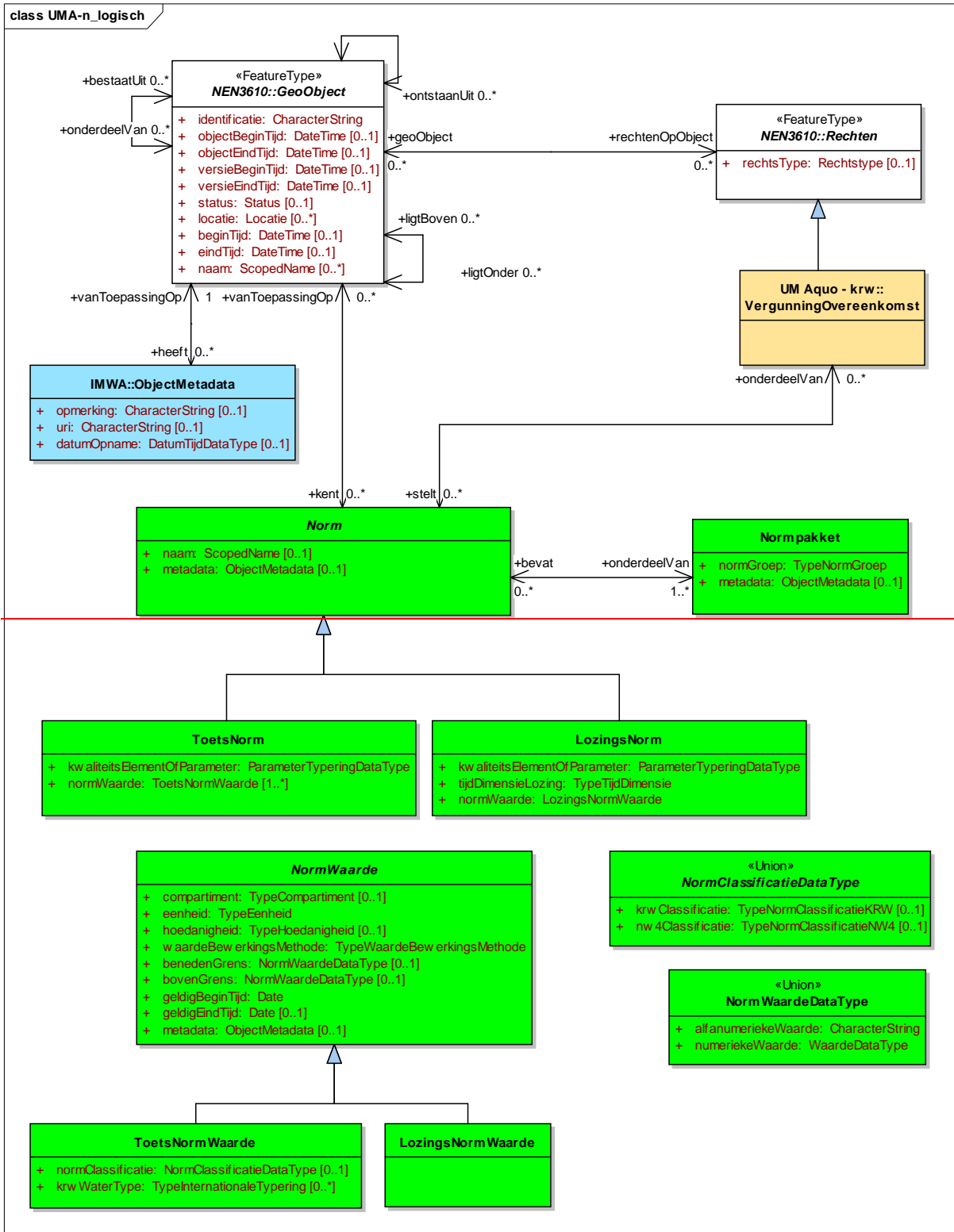


## 2.2.2 Maatregelen en oordelen



## 2.2.3 Normen







## 2.3 Klasse beschrijvingen

### 2.3.1 AtRiskOppervlaktewaterlichaam

Oordelen en effecten voor een oppervlaktewaterlichaam

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	atRiskBepaling	[10..*]	AtRiskDataType	Samengesteld attribuut bestaande uit: - AtRisk - KwaliteitsElementOfParameter kiezen uit: - Kwaliteitselement - Parameter/grootheid
	metadata	[0..1]	ObjectMetadata	Samengesteld attribuut bestaande uit: - Opmerking: Nadere toelichting op het object die niet bij de andere attributen kan worden vastgelegd. - URL: Koppeling (hyperlink) naar een lokatie waar aanvullende informatie gevonden / verkregen kan worden - DatumOpname: - Datum (v), - Tijd (o)
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	0..*AtRiskOppervlakte waterlichaam.kent	1Oppervlaktewaterlichaam. hoortBij	Association	

### 2.3.2 BijzondereOmstandigheid

Omstandigheid waarbij de normwaarde afwijkend is of waarbij de normwaarde aan de hand van externe variabelen bepaald dient te worden.

In dit geval zijn de onder en bovengrens van de normwaarde altijd leeg.

Attributen	Attribuutnaam	Cardin. (leeg = 1)	Type	Toelichting
	omstandigheidOmschrijving	[0..1]	CharacterString	
	parameterGrootheid	[0..*]	ParameterGrootheidDataType	
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	1..*NormWaarde.hoortBij	0..1BijzondereOmstandigheid. heeft	Association	

### ~~2.3.22.3.3~~ EffectenGrondwaterlichaam

Oordelen en effecten voor een grondwaterlichaam

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
------------	---------------	---------	------	-------------

	datumToestandBeoordeling	[1]	Date	Datum waarvoor toestand beoordeling geldig is
	atRiskKwaliteit	[1]	TypeAtRisk	Uitkomst van de risico analyse voor de kwaliteit van het grondwater
	atRiskKwantiteit	[1]	TypeAtRisk	Uitkomst van de risico analyse voor de kwantiteit van het grondwater
	grenswaardenKRW	[1]	ToestandRisicoDataType	Samengesteld attribuut ToestandRisico bestaande uit: - toestand (O) - atRisk (V)
	verslechteringTerrestrisch	[1]	ToestandRisicoDataType	Samengesteld attribuut ToestandRisico bestaande uit: - toestand (O) - atRisk (V)
	verslechteringAquatisch	[1]	ToestandRisicoDataType	Samengesteld attribuut ToestandRisico bestaande uit: - toestand (O) - atRisk (V)
	kwantiteitEvenwicht	[1]	ToestandRisicoDataType	Samengesteld attribuut ToestandRisico bestaande uit: - toestand (O) - atRisk (V)
	kwantiteitAntropogeen Aquatisch	[1]	ToestandRisicoDataType	Samengesteld attribuut ToestandRisico bestaande uit: - toestand (O) - atRisk (V)
	kwantiteitAntropogeen Terrestrisch	[1]	ToestandRisicoDataType	Samengesteld attribuut ToestandRisico bestaande uit: - toestand (O) - atRisk (V)
	lagereDoelstellingen AnnexII_2.4JN	[0..1]	Boolean	Zijn er lagere doelstellingen conform annex II paragraaf 2.4
	lagereDoelstellingen AnnexII_2.5JN	[0..1]	Boolean	Zijn er lagere doelstellingen conform annex II paragraaf 2.5
	metadata	[0..1]	ObjectMetadata	Samengesteld attribuut bestaande uit: - Opmerking: Nadere toelichting op het object die niet bij de andere attributen kan worden vastgelegd. - URL: Koppeling (hyperlink) naar een lokatie waar aanvullende informatie gevonden / verkregen kan worden - DatumOpname: - Datum (v) - Tijd (o)
<b>Relaties</b>	<b>Van</b>	<b>Naar</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	0..*EffectenGrondwater lichaam.kent	1Grondwaterlichaam. hoortBij	Association	oordelen en effecten zijn geldig voor een specifiek grondwaterlichaam

### 2.3.32.3.4 EffectenOppervlaktewaterlichaam

Oordelen en effecten voor een oppervlaktewaterlichaam

Attributen	Attribuutnaam	Cardin	Type	Toelichting
	belangrijksteEffectHydroMorfologie	[0..1]	IngreepEffectHydroMorfologie DataType	Samengesteld attribuut bestaande uit: - ingreepEffect (v) - waardeEffect (o) - numeriekeWaarde - typeEffectHydroMorfologie
	eenNaBelangrijksteEffectHydroMorfologie	[0..1]	IngreepEffectHydroMorfologie DataType	Samengesteld attribuut bestaande uit: - ingreepEffect (v) - waardeEffect (o) - numeriekeWaarde - typeEffectHydroMorfologie
	tweeNaBelangrijksteEffectHydroMorfologie	[0..1]	IngreepEffectHydroMorfologie DataType	Samengesteld attribuut bestaande uit: - ingreepEffect (v) - waardeEffect (o) - numeriekeWaarde - typeEffectHydroMorfologie
	overigEffectHydroMorfologie	[0..*]	IngreepEffectHydroMorfologie DataType	Samengesteld attribuut bestaande uit: - ingreepEffect (v) - waardeEffect (o) - numeriekeWaarde - typeEffectHydroMorfologie
	metadata	[0..1]	ObjectMetadata	Samengesteld attribuut bestaande uit: - Opmerking: Nadere toelichting op het object die niet bij de andere attributen kan worden vastgelegd. - URL: Koppeling (hyperlink) naar een lokatie waar aanvullende informatie gevonden / verkregen kan worden - DatumOpname: - Datum (v), - Tijd (o)
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	0..*EffectenOppervlaktewaterlichaam.kent	1Oppervlaktewaterlichaam .hoortBij	Association	Geeft aan welke oordelen en effecten er voor het oppervlaktewaterlichaam zijn bepaald. Oordelen en effecten zijn geldig voor een specifiek oppervlaktewaterlichaam

### 2.3.42.3.5 Maatregelen

Acties die genomen moeten worden om de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water te halen.

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	typeMaatregel	[1]	TypeMaatregel	
	omschrijving	[1]	CharacterString	
	eenheid	[0..1]	TypeEenheid	
	waarde	[0..1]	Number	

Relaties	kostenMaatregel	[1..*]	MaatregelKostenDatatype	
	initieleKostendrager	[1]	TypeWaterbeheerder	
	planVerankering	[1]	CharacterString	
	toepasselijkheidMaatregel	[1..*]	TypeRichtlijn	
	titelSGBP	[0..1]	TypeSGBPTitel	
	<b>Van</b>	<b>Naar</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	1..*Maatregelen.geldenVoor	0..*WaterbeheerGebied. heeft	Association	

### 2.3.52.3.6 Norm

Algemene regel m.b.t. een parameter met een bepaalde mate van bindendheid, al dan niet mede in kwantitatieve termen uitgedrukt

Attributen	<b>Attribuutnaam</b>	<b>Cardin.</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	naam	[0..1]	ScopedName	
	metadata	[0..1]	ObjectMetadata	
Relaties	<b>Van</b>	<b>Naar</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	ToetsNorm.	Norm.	Generalization	
	LozingsNorm.	Norm.	Generalization	
	0..*Norm.kent	0..*GeoObject. vanToepassingOp	Association	
	0..*Norm.stelt	0..*VergunningOvereen komst. onderdeelVan	Association	
	0..*Norm.bevat	1..*Normpakket. onderdeelVan	Association	

### 2.3.62.3.7 ToetsNorm

Norm die wordt bepaald met behulp van een extern toetsingsprogramma

Attributen	<b>Attribuutnaam</b>	<b>Cardin.</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	kwaliteitsElementOfParameter	[1]	ParameterTypingDataType	
	normWaarde	[1..*]	ToetsNormWaarde	
Relaties	<b>Van</b>	<b>Naar</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	ToetsNorm.	Norm.	Generalization	

### 2.3.72.3.8 LozingsNorm

Een gehanteerde norm voor de maximaal toelaatbare belasting van een afvalwaterstroom op een bepaald milieubelastend aspect

Attri-buten	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	kwaliteitsElementOfParameter	[1]	ParameterTyperingDataType	
	tijdDimensieLozing	[1]	TypeTijdDimensie	Een aanduiding voor de tijdseenheid waarop de toelaatbare hoeveelheid vracht van een parameter van toepassing is
	normWaarde	[1]	LozingsNormWaarde	
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	LozingsNorm.	Norm.	Generalization	

### 2.3.82.3.9 Normpakket

Set normen die bij elkaars horen.

Attri-buten	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	normGroep	[1]	TypeNormGroep	
	<u>normKader</u>	<u>[1]</u>	<u>TypeNormKader</u>	<u>Wettelijk kader waarbinnen de norm bepaald is</u>
	metadata	[0..1]	ObjectMetadata	
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	0..*Norm.bevat	1..*Normpakket. onderdeelVan	Association	

### 2.3.92.3.10 Oordeel

Oordelen en effecten voor een oppervlaktewaterlichaam

Attri-buten	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	rapportageJaar	[1]	int	Jaar waarvoor het oordeel geldig is.
	kwaliteitsElementOfParameter	[1]	ParameterTyperingDataType	Samengesteld attribuut waarbij gekozen moet worden uit een typering of grootheid & parameter: - Typering: classificatie volgens een elders vastgelegde beschrijving of methode zoals: - Kentallen - Indicatoren - KRWkwaliteitselementen - ParameterGrootheid: - Grootheid: Een begrip, dat zich leent voor getalsmatige vastlegging en

			verwerking - Parameter: nadere aanduiding van het type parameter gebaseerd op: - Taxon: eenheid in het classificatiesysteem van organismen - Object: voorwerp, zaak of persoon die beschouwd of behandeld wordt als zodanig - ChemischeStof: naamgeving en codering van elementen en verbindingen of groepen verbindingen	
waardeBewerkingsMethode	[1]	TypeWaardeBewerkingsMethode	Gebruikte toetsmethode bij het bepalen van het oordeel	
waardeBepalingsMethode	[0..1]	TypeWaardeBepalingsMethode	Gebruikte waardebepalingsmethode bij het bepalen van het oordeel	
gegevensBeginTijd	[1]	DatumTijdDataType	Beginmoment van de periode waaruit de gegevens komen waarop het oordeel is gebaseerd.	
gegevensEindTijd	[1]	DatumTijdDataType	Eindmoment van de periode waaruit de gegevens komen waarop het oordeel is gebaseerd.	
toestand	[1]	ToestandDataType		
numeriekeWaarde	[1]	double		
metadata	[0..1]	ObjectMetadata	Samengesteld attribuut bestaande uit: - Opmerking: Nadere toelichting op het object die niet bij de andere attributen kan worden vastgelegd. - URL: Koppeling (hyperlink) naar een lokatie waar aanvullende informatie gevonden / verkregen kan worden - DatumOpname: - Datum (v) - Tijd (o)	
<b>Relaties</b>	<b>Van</b>	<b>Naar</b>	<b>Type</b>	<b>Toelichting</b>
	0..*Oordeel.kent	1WaterbeheerGebied. hoortBij	Association	

## 2.4 Datatypes

### 2.4.1 MaatregelKostenDatatype

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	kostenGrondverwerving	[0..1]	Number	
	kostenJaarlijks	[0..1]	Number	
	kostenRealisatie	[0..1]	Number	
	beginDatum	[1]	Date	
	eindDatum	[0..1]	Date	

## 2.4.2 NormClassificatieDataType

Aanduiding van de classificatie van de uitkomst van een normtoetsing

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	krwClassificatie	[0..1]	TypeNormClassificatieKRW	
	nw4Classificatie	[0..1]	TypeNormClassificatieNW4	
	...			Er worden meer classificaties verwacht, maar deze moeten nog worden vastgesteld.
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	TypeKRWNormClassificatie.	NormClassificatieDataType.	Generalization	

## 2.4.3 NormWaardeDataType

Beschrijving van de waarde van een normgrens

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	alfanumeriekeWaarde	[1]	CharacterString	
	numeriekeWaarde	[1]	WaardeDataType	

## 2.4.4 NormWaarde

Beschrijving van de grenzen en geldigheid van een norm.

Attributen	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	compartiment	[0..1]	TypeCompartiment	
	eenheid	[1]	TypeEenheid	
	hoedanigheid	[0..1]	TypeHoedanigheid	
	waardeBewerkingsMethode	[1]	TypeWaardeBewerkingsMethode	
	benedenGrens	[0..1]	NormWaardeDataType	De minimale waarde waar een norm aan moet voldoen
	bovenGrens	[0..1]	NormWaardeDataType	De maximale waarde waar een norm aan moet voldoen
	geldigBeginTijd	[1]	Date	De begindatum van een periode waarin de onderhavige meetnorm voor een bepaalde parameter op een zeker meetpunt van kracht is
	geldigEindTijd	[0..1]	Date	De einddatum van een periode waarin de onderhavige meetnorm voor een bepaalde parameter op een zeker meetpunt van kracht is
	metadata	[0..1]	ObjectMetadata	

Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	LozingsNormWaarde.	NormWaarde.	Generalization	
	ToetsNormWaarde.	NormWaarde.	Generalization	
	<u>0..1BijzondereOmstandighei</u> <u>d. hoortBij</u>	<u>1..*NormWaarde. heeft</u>	<u>Association</u>	

#### 2.4.5 ToestandDataType

Met behulp van dit samengestelde attribuut wordt aangegeven of de toestand classificatie via CIW of KRW bepaald is.

Attri- buten	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	classificatieCIW	[1]	TypeClassificatieCIW	Type CIW classificatie
	classificatieKRWChemisch	[1]	TypeClassificatieKRWChemisch Ow	Type KRW classificatie
	classificatieKRWBiologisch	[1]	TypeClassificatieKRWBiologisch Ow	Type KRW classificatie
	classificatieGrondwater	[1]	TypeClassificatieKRWGw	

#### 2.4.6 ToetsNormWaarde

Beschrijving van de grenzen en geldigheid van een toetsnorm.

Attri- buten	Attribuutnaam	Cardin.	Type	Toelichting
	normClassificatie	[0..1]	NormClassificatieDataType	
	krwWaterType	[0..*]	TypeInternationaleTypering	
Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	ToetsNormWaarde.	NormWaarde.	Generalization	

#### 2.4.7 LozingsNormWaarde

Beschrijving van de grenzen en geldigheid van een lozingsnorm.

Relaties	Van	Naar	Type	Toelichting
	LozingsNormWaarde.	NormWaarde.	Generalization	



## 2.5 Aquo-lex

---

### 2.5.1 Nieuwe begrippen

---

Element/begrip	K/A	Afk.	Syn.	Definitie	Toelichting/Nadere Omschrijving	Herkomst

### 2.5.2 Gewijzigde begrippen

---

Element/begrip	K/A	Gewijzigd deel	Oud	Nieuw	Herkomst
	K/A	A/S/D/T			

## 2.6 Aquo-domeintabellen

---

### 2.6.1 TypeMaatregel (enumeratie)

---

- N01;Inrichtingsmaatregelen;vasthouden water in haarvaten van het systeem
- IN02;Inrichtingsmaatregelen;omleiden/scheiden waterstromen
- IN03;Inrichtingsmaatregelen;invoeren/wijzigen doorspoelen
- IN04;Inrichtingsmaatregelen;verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO kleiner dan 3 m
- IN05;Inrichtingsmaatregelen;verbreden (snel) stromend water / hermeanderen, NVO groter dan 3 m en kleiner dan 10 m
- IN06;Inrichtingsmaatregelen;verbreden (snel) stromend water/ hermeanderen , NVO groter dan 10 m
- IN07;Inrichtingsmaatregelen;verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO kleiner dan 3 m
- IN08;Inrichtingsmaatregelen;verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 3m en kleiner dan 10 m
- IN09;Inrichtingsmaatregelen;verbreden watergang/-systeem langzaam stromend of stilstaand: NVO groter dan 10 m
- IN10;Inrichtingsmaatregelen;verbreden watergang/-systeem : aansluiten wetland
- IN11;Inrichtingsmaatregelen;aanleg nevengeul
- IN12;Inrichtingsmaatregelen;verdiepen watergang/-systeem (overdimensioneren)
- IN13;Inrichtingsmaatregelen;verondiepen watergang/-systeem
- IN14;Inrichtingsmaatregelen;aanpassen streefpeil
- IN15;Inrichtingsmaatregelen;vispasseerbaar maken kunstwerken
- IN16;Inrichtingsmaatregelen;verwijderen stuw
- IN17;Inrichtingsmaatregelen;aanleg speciale leefgebieden voor vis
- IN18;Inrichtingsmaatregelen;aanleg speciale leefgebieden flora en fauna
- IN19;Inrichtingsmaatregelen;aanleg zuiveringsmoeras
- IN20;Inrichtingsmaatregelen;overig
- BE01;Beheermaatregelen;uitvoeren actief visstands- of schelpdierstandsbeheer
- BE02;Beheermaatregelen;uitvoeren actief vegetatiebeheer (enten, zaaien, planten)
- BE03;Beheermaatregelen;uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever)
- BE04;Beheermaatregelen;verwijderen eutrofe bagger
- BE05;Beheermaatregelen;verwijderen vervuilde bagger (m.u.v. eutrofe bagger)
- BE06;Beheermaatregelen;aanpassen begroeiing langs water
- BE07;Beheermaatregelen;beheren van grootschalige grondwaterverontreinigingen

- BE08;Beheermaatregelen;overig
- BR01;Bronmaatregelen;verminderen emissie nutriënten landbouw
- BR02;Bronmaatregelen;verminderen emissie zware metalen en overige microverontreinigingen landbouw
- BR03;Bronmaatregelen;verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw
- BR04;Bronmaatregelen;verminderen emissie scheepvaart
- BR05;Bronmaatregelen;verminderen emissie verkeer
- BR06;Bronmaatregelen;verminderen diffuse emissie industrie
- BR07;Bronmaatregelen;saneren uitlopende oeverbescherming
- BR08;Bronmaatregelen;verminderen emissies bouwmaterialen
- BR09;Bronmaatregelen;verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen stad
- BR10;Bronmaatregelen;overig
- IM01;Immissiemaatregelen;verminderen belasting RWZI - nutriënten
- IM02;Immissiemaatregelen;verminderen belasting RWZI - overige stoffen
- IM03;Immissiemaatregelen;aanpakken overstorten gemengde stelsels
- IM04;Immissiemaatregelen;zuiveren + afkoppelen verhard oppervlak
- IM05;Immissiemaatregelen;herstellen lekke riolen
- IM06;Immissiemaatregelen;opheffen ongezuiverde lozingen
- IM07;Immissiemaatregelen;sputvrije zones
- IM08;Immissiemaatregelen;mestvrije zones
- IM09;Immissiemaatregelen;aanleg zuiveringsmoeras bij lozings- en/of innamepunt
- IM10;Immissiemaatregelen;saneren verontreinigde landbodems
- IM11;Immissiemaatregelen;saneren verontreinigde landbodem en/of grondwater
- IM12;Immissiemaatregelen;overig
- RO01;RO-maatregelen;wijzigen landbouwfunctie
- RO02;RO-maatregelen;bepersen recreatie
- RO03;RO-maatregelen;bepersen scheepvaart
- RO04;RO-maatregelen;wijzigen visserij
- RO05;RO-maatregelen;wijzigen stedelijke functie
- RO06;RO-maatregelen;mijden risicovolle functies in grondwaterbeschermingsgebieden
- RO07;RO-maatregelen;verminderen / verplaatsen van de grondwaterwinning
- RO08;RO-maatregelen;stopzetten van kleine winningen (campings)
- RO09;RO-maatregelen;overig
- G01;Generieke maatregelen;brongericht nutriënten
- G02;Generieke maatregelen;brongericht bestrijdingsmiddelen
- G03;Generieke maatregelen;aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving

- G04;Generieke maatregelen;overig
- S01;Instrumentele maatregelen;uitvoeren onderzoek
- S02;Instrumentele maatregelen;geven van voorlichting
- S03;Instrumentele maatregelen;aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving
- S04;Instrumentele maatregelen;opstellen nieuw plan
- S05;Instrumentele maatregelen;financiële maatregelen
- S06;Instrumentele maatregelen;overig

#### 2.6.2TypeMaatregelTijdvak (codelist)

---

- 2000-2006
- 2007-2009
- 2010-2015
- 2016-2027

#### 2.6.32.6.2 TypeNormClassificatieKRW (enumeratie)

---

Niet helemaal helder wat nu de classificatie is (is dat MEP/GEP etc) of zijn dit ook de deelmaatlatten. Het gaat erom of er een indeling is in soorten normen (kan bv ook ecologisch potentieel / ecologische toestand zijn). Dit moet nog nader uitgezocht worden.

#### 2.6.42.6.3 TypeNormClassificatieNW4 (enumeratie)

---

- Achtergrondconcentratie
- Achtergrondconcentratie;opgelost
- Achtergrondconcentratie;totaal
- Achtergrondconcentratie;droge stof
- MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau)
- Streefwaarde
- Uniforme Gehaltetoets
- Toetsingswaarde
- Interventiewaarde
- Signaleringswaarde

#### 2.6.52.6.4 TypeNormGroep (codelist) - ter illustratie

---

Dit moet nog uitgezocht worden.De definitieve inhoud van deze domeintabel moet nog worden vastgesteld. De inhoud kan gebaseerd worden op de huidige domeintabellen Toets uit de iBever module Notove en Towabo. Ter illustratie is de inhoud van deze twee gelijknamige domeintabellen hieronder opgenomen:

Domeintabel Toets (nt\_tts) in Notove:

- AMVB drinkwater
- AMVB karperachtigen
- AMVB schelpdierachtigen
- AMVB zalmachtigen
- AMVB zwemwater
- Bestrijdingsmiddelentoets
- ENW oppervlaktewater (M- en I-lijst)
- ENW zwevend stof
- EU drinkwater
- EU karperachtigen
- EU schelpdierachtigen
- EU zalmachtigen
- EU zwemwater
- EU zwemwater verplicht
- KRW Fysisch-chemisch
- KRW-overige-zoet
- KRW-overige-zout
- KRW-prio-zoet
- KRW-prio-zout
- LPS Zoet
- LPS Zout
- MKN Zoet
- MKN Zout
- NW4 oppervlaktewater
- NW4 oppervlaktewater (vervallen CUWVO percentiel)
- NW4 oppervlaktewater Zout
- NW4 zwevend stof
- NW4 zwevend stof (vervallen CUWVO percentiel)
- NW4 zwevende stof Zout
- ZWR-2006 binnenwateren
- ZWR-2006 kust/overgangswateren

Domeintabel Toets (nt\_tts) in Towabo:

- Cromstrijen (+zandgehalte)
- Cromstrijen-huidig

- Cromstrijen-nieuw
- CTT
- Milieukwaliteitsdoelstellingen
- Productkwaliteitsnormen
- Slufter
- Slufter (Landelijk)
- Slufter (MCR)
- Slufter (RWS)
- Toepassen in oppervlaktewater
- UGT: Noordzee
- UGT: Overige zoute wateren
- Verspreiden in zoet oppervlaktewater
- Verspreiden in zout oppervlaktewater Noordzee
- Verspreiden in zout oppervlaktewater Waddenzee/Zeeuwse Delta
- Verspreiden op aangrenzend perceel
- Wet Bodembescherming

#### 2.6.5 TypeNormKader (codelist) - ter illustratie

---

De definitieve inhoud van deze domeintabel moet nog worden vastgesteld. De inhoud kan gebaseerd worden op het attribuut Kader uit de huidige domeintabellen Toets uit de iBever module Notove en Towabo. Ter illustratie is de inhoud van deze twee gelijknamige domeintabellen hieronder opgenomen:

*Domeintabel Toets (nt\_tts), attribuut Kader, in Notove en Towabo:*

- AMVB's
- ENW
- EU-richtlijnen / KRW / Verplicht voor EU
- NW4
- Bbk
- Wbb

#### 2.6.6 TypeRichtlijn (codelist)

---

- Kaderrichtlijn Water

### 2.6.7 TypeSGBPTitel (enumeratie)

---

- 7.1;Maatregelen communautaire waterbeschermingswetgeving
- 7.2;Maatregelen kostenterugwinning watergebruik
- 7.3;Maatregelen waterlichamen voor drinkwateronttrekking
- 7.4;Maatregelen wateronttrekking en -opstuwing
- 7.5;Maatregelen puntbronlozingen
- 7.6;Overzicht toestemmingverleningen directe lozing in grondwater
- 7.7;Maatregelen prioritaire stoffen
- 7.8;Maatregelen accidentele verontreiniging
- 7.9;Maatregelen voor de waterlichamen die waarschijnlijk de doelstellingen niet kunnen bereiken
- 7.10;Nadere gegevens extra maatregelen
- 7.11;Maatregelen mariene wateren

### 2.6.8 TypeTijdDimensie (codelist)

---

- uur
- dag
- week
- maand
- jaar





## Bijlage A Gebruikte Afkortingen en definities

### A.1 Termen en definities

Term / definitie (engels)	Toelichting
<b>applicatieschema</b> ( <i>application schema</i> )	Informatiemodel dat wordt beschreven en toegepast. OPMERKING Het Basismodel Geo-informatie is met UML beschreven in een applicatieschema.
<b>attribuut</b> ( <i>feature attribute</i> )	Kenmerk van een geo-object
<b>attribuutwaarde</b> ( <i>value</i> )	Waarde die een attribuut aanneemt
<b>geo-informatie</b> ( <i>geo-information, geographic information</i> )	Gegevens met een directe of indirecte referentie naar een plaats op het aardoppervlak. OPMERKING Geo-informatie is synoniem aan geografische informatie.
<b>domein</b> ( <i>domain</i> )	Kennisgebied of activiteit gekarakteriseerd door een verzameling van concepten en begrippen
<b>geo-object</b> ( <i>feature type of feature class</i> )	Abstractie van een fenomeen in de werkelijkheid dat direct of indirect geassocieerd is met een locatie relatief ten opzichte van het aardoppervlak
<b>georeferentie</b> ( <i>georeference</i> )	Locatie van een ruimtelijk object vastgelegd in een ruimtelijk referentiesysteem
<b>informatiemodel</b> ( <i>conceptual model / conceptual schema</i> )	Formele definitie van objecten, attributen, relaties en regels in een bepaald domein
<b>interoperabiliteit</b> ( <i>interoperability</i> )	Mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene eenheden, systemen of partijen om met elkaar te communiceren en interacteren.
<b>metadata</b> ( <i>metadata</i> )	Gegevens over gegevens.
<b>model</b> ( <i>model</i> )	Abstractie van de werkelijkheid.
<b>presentatie</b> ( <i>portrayal</i> )	Visualisatie van geografische informatie voor mensen.
<b>representatie</b> ( <i>representation</i> )	Inhoudelijk vastleggen van de werkelijkheid. OPMERKING: Het informatiemodel is een representatie van de werkelijkheid.
<b>ruimtelijk referentie-systeem</b> ( <i>spatial reference system</i> )	Model (systeem) voor identificatie van een positie (locatie) gerelateerd aan het aardoppervlak. OPMERKING Identificatie van een positie kan door coördinaten (directe locatie) en door geografische identificatoren (indirecte locatie).
<b>werkelijkheid</b> (universe of discourse)	beeld van de echte of hypothetische wereld die alles van belang omvat

## A.2 Afkortingen

ISO	International Organization for Standardization
OCL	Object Constraint Language
OGC	Open Geospatial Consortium
OMG	Object Management Group
GFM	General Feature Model
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GML	Geography Markup Language
IDsW	InformatieDesk standaarden Water
IMWA	Informatie Model Water
RfC	Request for Change = Wijzigingsvoorstel
UML	Unified Modelling Language
URI	Uniform Resource Identifier (uit XML)
URL	Uniform Resource Locator
XML	Extensible Markup Language
W3C	World Wide Web Consortium