



Release Notes DAMO 2.2
Watersysteem, Keringen en
Afvalwaterketen

Project:	HWH – DAMO realisatie
Datum:	6 december 2021
Auteur:	Steven Schreuder, Jonna Bosch, Eiso Zanstra, Paul Schuurman
Eigenaar:	Het Waterschapshuis (HWH)
Beheerder:	Nieuwland Automatisering BV
Release:	DAMO 2.2
Doc.nr:	D-24001-001

Over deze Release Notes

Deze Release Notes beschrijven de inhoud van de release DAMO 2.2 - Watersysteem, Keringen en Afvalwaterketen (December 2021). Het document geeft een beschrijving van de wijzigingen die zijn doorgevoerd. Deze informatie is bedoeld is voor een functioneel beheerder of een gegevensbeheerder.

Op basis van de Release Notes krijgt u inzicht in de impact van de installatie van of upgrade naar DAMO 2.2. Raadpleeg voor het inrichten van de database en het uitvoeren van de conversies de *Installatiegids* en *Beheerhandleiding*.

Bij een aantal wijzigingen staat een *Werkwijze Upgrade* beschreven. Het volgen van deze werkwijze voorkomt fouten in de installatieprocedure én dataverlies.

Inhoud

1	DAMO 2.2	5
2	Overzicht van de Release Notes.....	6
3	Known Issues.....	7
3.1	Versioning en archiving	7
3.2	2D vs 3D	7
3.3	Installer neemt actieve lagen mee	7
3.4	Corrupte view (_EVW) na upgrade	8
3.5	Nieuwe domeinen worden niet gekoppeld aan al bestaande velden	8
4	Ondersteunde Software	10
4.1	ArcGIS	10
4.2	Python	10
4.3	Oracle	10
4.4	Andere ondersteunende software.....	10
5	Grotere wijzigingen	11
5.1	HyDAMO.....	11
5.1.1	Toevoegingen	11
5.1.2	Vervallen.....	12
5.1.3	Werkwijze upgrade	12
5.2	19.001 Wandconstructie	13
5.2.1	Werkwijze upgrade	13
5.3	19.030 ProfielGroep	13
5.3.1	Werkwijze upgrade	13
5.4	19.003 Subtypes Waterkering	14
5.4.1	Werkwijze upgrade	14
6	Kleinere wijzigingen	15
6.1	DS-80 Domein TypeTaak	15
6.2	19.007 DrainagePut - Drainagebuis.....	15
6.2.1	Werkwijze upgrade	15
6.3	19.020 Relatie Leiding naar Leiding.....	15
6.4	19.027 Relaties Lozingspunt.....	15
6.5	20.008 Drempelhoogte, -breedte en -dikte in Riooloverstort	15
6.6	20.015 Aanvoerende partij opnemen in Overnamepunt	16
6.6.1	Werkwijze upgrade	16
6.7	20.017 Veld definitie diameter aanpassen	16
6.8	20.023 waarde toevoegen aan domein TypePutPlus	16
6.9	20.024 De eenheid RWZI "biologische belasting" in DAMO	16
6.10	20.026 Veld "bovengrondsZichtbaar" toevoegen aan Ontluchter	16
6.11	20.027 Attributvelden "Opmerking" en "Hyperlink" aangepast	16
6.12	21.003 Tabel DAMOSettings verwijderen	17
6.13	21.003 Verwijderen indexen.....	17
6.14	21.003 Relationship Class HydroObject HydroGroepering.....	17
6.15	21.003 DAMOKolom wordt gevuld met Modelname tabel ipv veld.....	17
7	Documentatiewijzigingen	18

1 DAMO 2.2

DAMO is het datamodel van en voor de waterschappen, waarin de kerngegevens voor de primaire processen en de wettelijke verplichtingen gestandaardiseerd staan omschreven. Het logisch datamodel is ontwikkeld voor alle waterschappen, het fysieke datamodel is ontwikkeld voor de waterschappen die naast DAMO Logisch ook DAMO Fysiek afnemen.

DAMO Fysiek is de vertaling van het logische datamodel naar een fysieke realisatie inclusief de benodigde installatie- en upgrade procedure. Het eindresultaat van DAMO Fysiek bestaat uit een uit een Oracle database in combinatie met ArcSDE koppeling.

DAMO bestaat uit de volgende componenten:

- Een datamodel van het informatiesysteem voor het kwantitatief beheer van het Nederlandse oppervlaktewater door de verschillende waterschappen.
- SQL-scripts om voor dit datamodel in een Oracle DBMS (Oracle 12g of Oracle 19g) een database aan te maken.
- ArcPython script om het datamodel in de database op te bouwen. Dit gebeurt op basis van een ArcGIS Workspace XML die gebaseerd is op het UML-diagram van DAMO Watersysteem, Keringen en AWK. De ruimtelijke gegevens in de Oracle-database kunnen vervolgens als (deel van) een geodatabase gebruikt worden. De entiteiten in de relationele database worden zo vanuit ArcGIS toegankelijk en kunnen via een kaartlaag geraadpleegd of beheerd worden.

2 OVERZICHT VAN DE RELEASE NOTES

Deze Release Notes beschrijven de wijzigingen die gerealiseerd worden met de installatie van DAMO 2.2. De volgende hoofdstukken beschrijven de grootste wijzigingen. De Release Notes behandelen de volgende onderwerpen:

- **Known issues**
Een korte beschrijving van een aantal Known Issues van deze release.
- **Ondersteunde software**
De installatie van deze versie DAMO vindt plaats met behulp van ArcGIS Pro 2.8.1.
- **HyDAMO**
Vanuit de projectgroep HyDAMO zijn een aantal toevoeging aan het model watersysteem ingebracht ten behoeve van hydrologische modelberekeningen.
- **Profielen**
Rondom de profielen-objecten zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd. MeetlocatieProfiel, MetingProfielLijn en -Punt zijn vervallen. Hiervoor in de plaats zijn ProfielGroep, ProfielLijn en ProfielPunt gekomen.
- **Domeinwijzigingen**
Een beschrijving van de wijzigingen aan domeinen.
- **Kleinere wijzigingen**
Er zijn een aantal kleinere wijzigingen doorgevoerd.
- **Documentatiewijzigingen**
Er zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd aan de documentatie.

3 KNOWN ISSUES

De volgende zaken zijn naar voren gekomen bij het testen van de release.

3.1 Versioning en archiving

Versioning en Archiving kunnen bij deze upgrade aan blijven staan.

Bij eerdere upgrades (releases) van DAMO, met Versioning en Archiving aan, zijn we tegen een bug aangelopen waardoor ArcGIS met een 'harde fout' stopt. Het was de wens van de ExpertGroep om in deze upgrades geen wijzigingen door te voeren, waarvoor Versioning en Archiving uitgezet zouden moeten worden.

In de huidige levering (van 2.1 naar 2.2) kan Versioning en Archiving ook aan blijven staan.

3.2 2D vs 3D

Vanaf DAMO 1.5 is in het model rekening gehouden met 3D-data. Dit betekent, dat bij een schone installatie DAMO 1.5 of hoger alle objecten in ArcGIS Z-enabled zijn. Er kan dan een z-waarde bij de geometrie worden opgeslagen.

Als er door middel van een upgrade naar DAMO 1.5 of hoger gegaan wordt, en er bevindt zich reeds data in de Feature Classes, zijn de objecten NIET Z-enabled! De upgrade kan de data niet automatisch omzetten naar 3D-geometrie.

3.3 Installer neemt actieve lagen mee

Bij het installeren van DAMO in een ArcMap omgeving, waar andere lagen open zijn (in andere databases), worden deze lagen toch meegenomen in de vergelijking of installatie. Dit komt voor als de andere lagen een naam of alias hebben gelijk aan een object in DAMO.

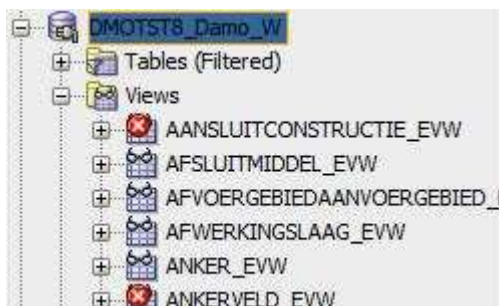
Met het gebruiken van een GUI is het probleem tijdens ontwikkelen en testen niet meer opgetreden. Hierbij is er vanuit gegaan dat de programma's ArcMap / ArcCatalog / ArcGIS Pro afgesloten zijn. Een enkele keer is toch een lock ontstaan tijdens het testen. Aangeraden wordt dan ook om ArcMap / ArcCatalog af te sluiten voorafgaand aan de installatie.

Let op

Zorg dat er geen locks zijn op de database. Er kan een lock ontstaan als ArcMap / ArcCatalog geopend als u het script draait. Een lock kan ook ontstaan door andere verbonden applicaties zoals GeoWeb. Zorg dat alle ArcGIS producten afgesloten zijn en andere verbonden applicaties geen locks meer hebben op de database om dit te voorkomen.

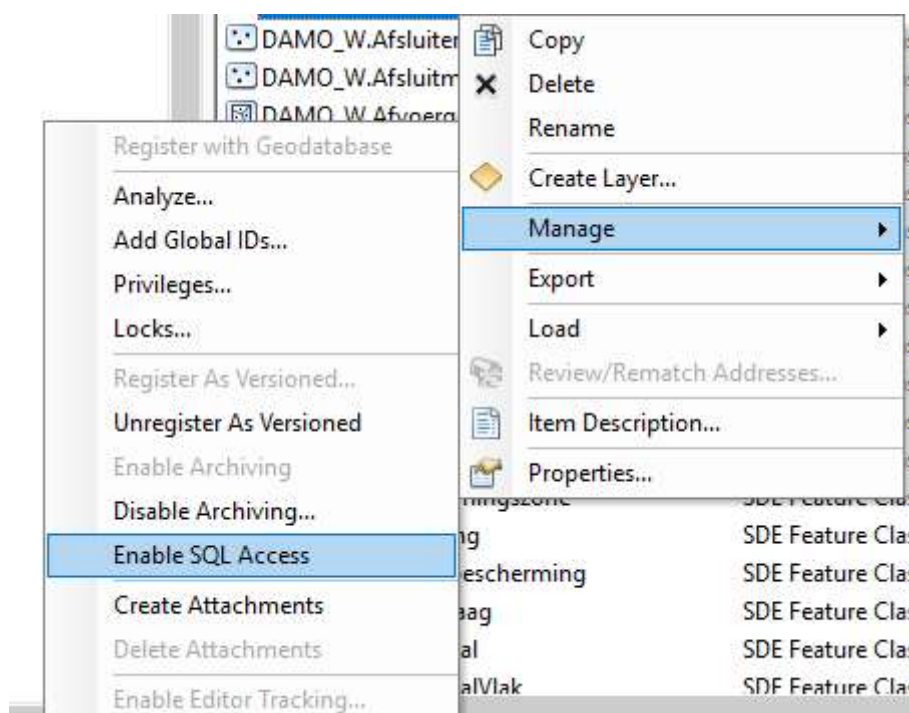
3.4 Corrupte view (_EVW) na upgrade

Het kan na een upgrade voorkomen dat een view corrupt raakt. Dit is te zien door een rood kruis over de view in SQLDeveloper, Dbeaver of Toad.



Ankerveld en Aansluitconstructie zijn in bovenstaand plaatje Corrupt.

Dit is op te lossen door na een upgrade in ArcCatalog bij de corrupte featureklassen en/of tabellen op de rechtermuisknop, Manage en dan Enable SQL Acces te drukken.



3.5 Nieuwe domeinen worden niet gekoppeld aan al bestaande velden

Wanneer een veld al bestaat en er wordt een nieuw domein voor dit veld aangemaakt dan wordt dit domein niet gekoppeld aan het veld door de installer. Als workaround kunnen de domeinen handmatig gekoppeld worden. Een lijst met te koppelen domeinen kan uit een nieuwe vergelijking gehaald worden door op de term 'is leeg' te zoeken. Een alternatieve workaround is het draaien van de installer voor de tweede keer.

Wanneer een veld gewijzigd moet worden maar het is ook gekoppeld aan een domein dan wordt de wijziging niet uitgevoerd. De workaround is om het logbestand van de upgrade te controleren op de term ' wordt overgeslagen vanwege een gekoppeld domein' en de veldwijziging handmatig door te voeren. Ontkoppel hiervoor het domein, wijzig het veld en koppel het domein vervolgens weer.

4 ONDERSTEUNDE SOFTWARE

In dit hoofdstuk beschrijven we de te gebruiken ArcGIS Versie en andere ondersteunende software.

4.1 ArcGIS

De installatie van DAMO 2.1 kan plaatsvinden met behulp van **ArcGIS Pro (2.8.1)** .

4.2 Python

De Grafische Interface maakt gebruik van Python 3.0 (ArcGIS Pro).

4.3 Oracle

Voor de Oracle database wordt geadviseerd om een versie te gebruiken die door ESRI (ArcGIS Pro / ArcMap) aangegeven wordt als compatibel met uw ArcGIS versie. De installatie en het gebruik zijn getest op Oracle 12.2.0.1 en Oracle 19.0.3.0

4.4 Andere ondersteunende software

Voor het gebruik van de Grafische Interface van de installer zijn nog de volgende componenten nodig:

- Pip
- Click
- Psutil

Pip wordt meegeleverd als onderdeel van python bij ArcMAP en ArcGisPro.

Click en Psutil worden geïnstalleerd met behulp van het pythonscript uit de map 'Setup' van de installer directory. Hier is een internetverbinding voor nodig. Voor ArcGisPro zijn ook administrator rechten nodig op de werkplek.

5 GROTERE WIJZIGINGEN

In dit hoofdstuk worden de grotere wijzigingen van deze release kort beschreven.

5.1 HyDAMO

Als onderdeel van het model Watersysteem worden er, ten behoeve van hydrologische modelberekeningen een aantal nieuwe objecten en attributen toegevoegd, die als input kunnen dienen voor deze berekeningen. Ook zijn er een aantal objecten verwijderd ten opzichte van in DAMO 2.1 toegevoegde objecten en attributen.

5.1.1 Toevoegingen

De volgende objecten worden toegevoegd:

Naam	Soort
HydrologischeRandvoorwaarde	Feature Class (Punt)
Regelmiddel	Feature Class (Punt)
DAMOKolomVulWaarde	Tabel
KunstwerkOpening	Tabel
MeetwaardeActiewaarde	Tabel
ProfielGroep	Tabel
RuwheidProfiel	Tabel
Sturing	Tabel
Bergingsgebied_ProfielGroep	Relationship Class
Bodemval_ProfielGroep	Relationship Class
Brug_KunstwerkOpening	Relationship Class
Brug_ProfielGroep	Relationship Class
DAMOKolom_KolomVulWaarde	Relationship Class
DuikerSifonHevel_Regelmiddel	Relationship Class
Gemaal_Regelmiddel	Relationship Class
GrondwaterKoppelLijn_ProfielGroep	Relationship Class
HydroObject_ProfielGroep	Relationship Class
HydrologischeRandvoorwaarde_Sturing	Relationship Class
KunstwerkOpening_Regelmiddel	Relationship Class
Meetlocatie_Sturing	Relationship Class
Metadata_MetingProfielLijn	Relationship Class
Metadata_Regelmiddel	Relationship Class
Pomp_Sturing	Relationship Class
ProfielGroep_ProfielLijn	Relationship Class
ProfielLijn_ProfielPunt	Relationship Class
ProfielPunt_RuwheidProfiel	Relationship Class
Regelmiddel_KunstwerkOpening	Relationship Class
Regelmiddel_Sturing	Relationship Class
Sturing_MeetwaardeActiewaarde	Relationship Class
Stuw_KunstwerkOpening	Relationship Class
Stuw_ProfielGroep	Relationship Class
Eenheid	Domein
HoogMiddenLaag	Domein
OverlaatOnderlaat	Domein
PositiefNegatief	Domein
ProfielTekencode	Domein
ProfielWeergave	Domein
TypeController	Domein
TypeDoelvariabele	Domein
TypeRandvoorwaarde	Domein
TypeSturing	Domein
TypeStuurvariabele	Domein

Daarnaast worden de volgende attributen toegevoegd aan het model Watersysteem:

Object	Attribuut
GrondwaterInfoLijn	bodemhoogteBenedenstrooms
GrondwaterInfoLijn	bodemhoogteBovenstrooms
NormGeparamProfielWaarde	ruwheidHoog
NormGeparamProfielWaarde	ruwheidLaag
NormGeparamProfielWaarde	typeRuwheid
Pomp	pomprichting

5.1.2 Vervallen

Onderstaande objecten en attributen worden uit het model verwijderd, deze waren toegevoegd in DAMO 2.1:

Naam	Soort
Afsluitletting_Doorstroomopening	Relationship Class
Bergingsgebied_MeetlocatieProfiel	Relationship Class
HydroObject_MeetlocatieProfiel	Relationship Class
MeetlocatieProfiel_MetingProfielLijn	Relationship Class
MeetlocatieProfiel_MetingProfielPunt	Relationship Class
Metadata_Meetlocatieprofiel	Relationship Class
Stuw_Doorstroomopening	Relationship Class

Object	Attribuut
Afsluitletting	AFVOERCOEFFICIENT
Afsluitletting	MAXIMALEHOOGTEBOVENKANT
Afsluitletting	MINIMALEHOOGTEBOVENKANT
Meetlocatie	METINGAFVOER
Meetlocatie	METINGKLEPOFSCHUIFSTAND
Meetlocatie	METINGSTROOMSNELHEID
Meetlocatie	METINGWATERKWALITEIT
Meetlocatie	METINGWATERSTAND
Stuw	DWARSPROFIELCODE
Stuw	HOOGSTEDOORSTROOMBREEDTE
Stuw	LAAGSTEDOORSTROOMBREEDTE
Doorstroomopening	AFSLUITMIDDELID
Doorstroomopening	AFVOERCOEFFICIENT
Doorstroomopening	DOORSTROOMLENGTE
Doorstroomopening	HOOGTEOPENING
Doorstroomopening	LAAGSTEDOORSTROOMHOOGTE
Doorstroomopening	STUWID
Doorstroomopening	VORM
GrondwaterInfoLijn	BODEMBREEDTE

5.1.3 Werkwijze upgrade

Bij een installatie of upgrade worden deze wijzigingen automatisch doorgevoerd.

5.2 19.001 Wandconstructie

In het model Keringen krijgt het object Wandconstructie een andere hoofdgeometrie. In eerdere DAMO versies had Wandconstructie een punt-geometrie. In DAMO 2.2 krijgt Wandconstructie een lijn-geometrie. Daarnaast heeft Wandconstructie twee gerelateerde objecten die als sub-geometrie kunnen dienen: WandconstructiePunt en WandconstructieVlak

5.2.1 Werkwijze upgrade

Let op! Bij een installatie of upgrade zal er extra aandacht moeten zijn voor deze wijziging. Anders is het gevaar dat er data verloren zal gaan. Data zal na de upgrade individueel overgezet moeten worden afhankelijk van de beschikbare informatie (punt- en lijngeometrieën).

Voorafgaand aan de upgrade kan Wandconstructie het best hernoemd worden naar WS_Wandconstructie. Hetzelfde geldt voor WandconstructieLijn: Hernoem dit naar WS_WandconstructieLijn. De relationship classes die gekoppeld zijn aan Wandconstructie kunnen verwijderd worden of hernoemd naar WS_. Aangezien de informatie over de relationship in het foreign key veld aanwezig is, is bewaren van de relationship class op zich niet nodig.

Na de upgrade is er een lege Feature Class Wandconstructie en WandconstructiePunt aanwezig. De informatie uit de oude Feature classes (WS_Wandconstructie en WS_WandconstructieLijn) kunnen hierin overgezet worden na transformatie. Let hierbij op de relaties met WandconstructieVlak, Anker, Ankerveld, Kistdam, Kwelscherm, Onderhoudsplicht, Waterkering. Mogelijk moeten deze relaties ook aangepast worden, omdat de 'oude' GlobalID nog gebruikt wordt in de foreign key velden.

5.3 19.030 ProfielGroep

Er worden een aantal wijzigingen doorgevoerd rondom MeetlocatieProfiel, MetingProfielLijn en MetingProfielPunt. Deze objecten zullen vervallen en vervangen worden door (vergelijkbare) objecten ProfielGroep (een administratieve tabel) dat een relatie heeft met ProfielLijn en ProfielPunt.

5.3.1 Werkwijze upgrade

Bij een installatie of upgrade zal er informatie verloren gaan als er geen actie wordt ondernomen. MeetlocatieProfiel, MetingProfielPunt en MetingProfielLijn worden automatisch verwijderd! Wilt u deze informatie bewaren wordt aangeraden deze objecten te hernoemen door middel van het voorvoegsel WS_. Na de upgrade kan de informatie dan naar de nieuwe situatie worden vertaald.

5.4 19.003 Subtypes Waterkering

In het object Waterkering vervallen de subtypes. Deze worden vervangen door betreffende domeinwaarden.

5.4.1 Werkwijze upgrade

Bij een installatie of upgrade zal deze wijziging niet automatisch doorgevoerd worden. De subtypes moeten achteraf handmatig verwijderd worden met behulp van de ArcGIS Tool Remove Subtype (Data Management).

6 KLEINERE WIJZIGINGEN

De volgende kleine wijzigingen zijn gerealiseerd:

6.1 DS-80 Domein TypeTaak

In het domein TypeTaak (BeheergrensWaterschap – SoortTaak) is de domeinwaarde 'wagenbeheer' hersteld naar 'wegenbeheer'

6.2 19.007 DrainagePut - Drainagebuis

Het object Drainageput krijgt een extra veld Leggerstatus Waterveiligheid.

De relatie tussen DrainageBuis en DrainagePut is veranderd naar een m-n-relationship class (met tussentabel)

6.2.1 Werkwijze upgrade

De vergelijkingsrapportage toont een error voor de wijzigende relationship class. Om de installer door te kunnen laten gaan, moet de relationship class verwijderd worden (niet hernoemd naar WS_).

Bij een upgrade wordt daarnaast het veld drainagebuisID verwijderd uit het object DrainagePut. Als dit veld informatie bevat die u wilt bewaren om na de upgrade de nieuwe relationship class te vullen, is het noodzakelijk om het veld naar WS_ te hernoemen. Na de datamigratie kan het veld dan verwijderd worden.

6.3 19.020 Relatie Leiding naar Leiding

Er is een tabel LoostOpLeiding toegevoegd om de relatie tussen 2 leidingen in beeld te kunnen brengen. Hier zit een BronID en een DoelID in.

6.4 19.027 Relaties Lozingspunt

Aan het object Lozingspunt zijn 3 relaties toegevoegd. Riooloverstort_Lozingspunt, Randvoorziening_Lozingspunt en Nooduitlaat_Lozingspunt. Dit zijn 1 op N relaties.

6.5 20.008 Drempelhoogte, -breedte en -dikte in Riooloverstort

In het object Riooloverstort zijn de eenheden van Drempelhoogte, -breedte en -dikte aangepast. Drempelhoogte is nu in mNAP. Drempelbreedte en -dikte in meters.

6.6 20.015 Aanvoerende partij opnemen in Overnamepunt

Bij een overnamepunt kunnen meerdere partijen afvalwater aanbieden. Om dit onderscheid te kunnen maken zijn de volgende attributen aan Overnamepunt toegevoegd:

AanvoerendeBronhouder (voorheen gemeente) met als domein en Aanvoerende Derde partij als tekstveld.

6.6.1 Werkwijze upgrade

Als er voorafgaand aan de upgrade al tekstuele data in het veld Gemeente was ingevoerd, is het verstandig dit veld te hernoemen naar WS_. Na de upgrade kan de juiste domeinwaarde bij het nieuwe veld gekozen worden en het oude veld verwijderd.

Na de upgrade kan het voorkomen dat het domein Bronhouder ten onrechte niet gekoppeld is aan het nieuwe veld AanvoerendeBronhouder. Koppel in dit geval het domein handmatig.

6.7 20.017 Veld definitie diameter aanpassen

Veld definitie van alle diameter velden binnen AWK zijn aangepast van long naar double.

Het gaat om de volgende objecten: Afsluiter, Inspectieput, Kabel, leidingsegment (buitenDiameter, binnenDiameter), Mantelbuis (buitenDiameter, binnenDiameter), Ontluchter, PiggingInstallatie en Verbindingsstuk(binnenDiameter, buitenDiameter, binnenDiameter2, buitenDiameter2)

ToplaagAsfalt.steenDiameter is van string naar double gegaan.

6.8 20.023 waarde toevoegen aan domein TypePutPlus

De waarde in-en/of uitstroomput is toegevoegd aan het domein TypePutPlus.

Bij het object Put is het veld Drempelhoogte (m NAP) toegevoegd.

6.9 20.024 De eenheid RWZI "biologische belasting" in DAMO

De eenheid van het veld "biologische capaciteit" in RWZI is aangepast.

Dit was m3/uur en is nu IE (Inwoner Equivalent)

6.10 20.026 Veld "bovengrondsZichtbaar" toevoegen aan Ontluchter

Het veld "bovengrondsZichtbaar" met als domein JaNee is toegevoegd aan Ontluchter.

6.11 20.027 AttribuuTvelden "Opmerking" en "Hyperlink" aangepast

De velden "Opmerking" en "Hyperlink" zijn aangepast. Deze zijn nu overal 2000 en 256 tekens lang.

6.12 21.003 Tabel DAMOSettings verwijderen

De tabel DAMOSettings is verwijderd. Hier werd geen gebruik van gemaakt door de DAMO Installer.

6.13 21.003 Verwijderen indexen

In eerdere versies van de installer werden er in sommige gevallen ten onrechte indexen op ObjectID/GlobalID verwijderd. Dit is opgelost in deze versie van de installer.

6.14 21.003 Relationship Class HydroObject HydroGroepering

De relationship class tussen HydroObject en HydroGroepering had in het vorige model ten onrechte nog de verkeerde naamgeving. Dit is hersteld in deze versie.

6.15 21.003 DAMOKolom wordt gevuld met Modelname tabel ipv veld

De systeemtabel DAMOKolom wordt gevuld met beschrijvende informatie over alle velden uit de DAMO modellen. Hier werd in eerdere releases op tabelniveau de modelnaam gevuld. In deze release wordt hier nu de modelnaam weergegeven zoals deze op attribuutniveau in het model zit.

7 DOCUMENTATIEWIJZIGINGEN

De volgende wijzigingen aan de documentatie zijn doorgevoerd in DAMO 2.2.

Referentie	Onderwerp
20.029	Links in DAMO Objectenhandboek
21.001	Objectenhandboek Afbeelding Brug