



het Waterschapshuis

Release Notes DAMO 2.4.1
Watersysteem, Keringen en
Afvalwaterketen

Project:	HWH – DAMO realisatie
Datum:	Februari 2024
Auteur:	Steven Schreuder, Jonna Bosch, Paul Schuurman
Eigenaar:	Het Waterschapshuis (HWH)
Beheerder:	Nieuwland Automatisering BV
Release:	DAMO 2.4.1
Doc.nr:	D-24001-001

Over deze Release Notes

Deze Release Notes beschrijven de inhoud van de release DAMO 2.4 - Watersysteem, Keringen en Afvalwaterketen (Februari 2024). 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 2.4. 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.

Let op

In verband met een fout in het model van DAMO 2.4 is er een hotfix uitgekomen: DAMO 2.4.1. Controleer in de installatiemap of u de juiste versie van de XML van het model gebruikt: DAMO_241.xml en DAMO_241.xmi

Inhoud

1	DAMO 2.4	6
2	Overzicht van de Release Notes	7
3	Known Issues	8
3.1	Versioning en archiving	8
3.2	2D vs 3D	8
3.3	Installer neemt actieve lagen mee	8
3.4	Corrupte view (_EVW) na upgrade	9
3.5	DS-96 WandconstructiePunt: veld Shape_Length verwijderen	9
3.5.1	Werkwijze upgrade	10
4	Ondersteunde Software	11
4.1	ArcGIS	11
4.2	Python	11
4.3	Oracle	11
4.4	Andere ondersteunende software	11
5	Grotere wijzigingen	12
5.1	22.038 Natuurvriendelijke Oevers	12
5.1.1	Werkwijze upgrade	13
5.2	22.037 KunstwerkOpening	13
5.2.1	Werkwijze upgrade	14
6	Kleinere wijzigingen	15
6.1	19.009 Profiel van Vrije ruimte en Beschermingszone	15
6.1.1	Werkwijze upgrade	15
6.2	19.019 Inrichting bij Kabel	16
6.3	19.025 Update Domein Bronhouder	16
6.4	21.006 Type Stuw	16
6.5	22.013 Brug - bodemhoogteOnderBrug	17
6.6	22.016 Domein TypeProfiel – ProfielType	17
6.6.1	Werkwijze Upgrade	18
6.7	22.019 Domein TypeTaak	18
6.8	22.028 Toevoegen domein Type Regelbaarheid aan object Gemaal	18
6.9	22.031 Ontbrekende domeinwaarden	19
6.10	23.001 Domein TypeBediening	19
6.10.1	Werkwijze upgrade	19
6.11	23.006 Fout in DAMO AfvoergebiedAanvoergebied	20
6.11.1	Werkwijze upgrade	20
6.12	23.009 BGTStatus laten vervallen	20
6.13	23.010 Wijzigingsvoorstel Domein TypeVerdediging	20
6.13.1	Werkwijze upgrade	21
6.14	23.011 Wijzigingsvoorstel Verwijdering attributen en domeinen	21
6.15	23.012 Wijzigingsvoorstel foutjes in DAMO Model 2.3	22
6.16	23.015 Domeinwaarden KRWWatertype updaten	22
6.16.1	Werkwijze Upgrade	23
6.17	23.017 CEMT vaarweg DAMO	23
6.18	23.018 Bevindingen Profielgroep Profielsoort	23
6.18.1	Werkwijze Upgrade	23
6.19	23.019 Domeinlijst MateriaalBekledingToplaagSteenzetting	23
6.19.1	Werkwijze Upgrade	24
6.20	23.020 Domein FunctieGemaal toelichtingen	24

6.21	23.022 Domein TypeBekleding	24
6.22	23.023 Definitie Zuiveringseenheid	24
6.23	23.024 Domein InwinnendeInstantie	24
6.24	23.029 Eenheid object Pomp	25
6.24.1	Werkwijze upgrade	25
6.25	23.030 Domein SoortStreefpeil uitbreiden.....	25
6.26	23.034 Onderscheiden FunctieGemaal	25
6.27	23.036 Overnamepuntgebied	25
6.28	DS-177 Domeinomschrijving TypeWaterkering	26
6.29	DS-216 Typfout in Regelmiddel – typeMateriaaRegelmiddel	26
7	Installer wijzigingen	27
7.1	Vergelijk Domein andere user is hoofdlettergevoelig	27
7.2	Coded values wijzigen niet.	27
7.3	Domeinen worden niet gekoppeld aan al bestaande velden.	27
7.4	Veldwijzigingen worden niet doorgevoerd bij gekoppeld domein	27
7.5	Domeinomschrijving wordt niet bijgewerkt.....	27
8	Documentatiewijzigingen	28

1 DAMO 2.4

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 2.4. 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.

- **Domeinwijzigingen**

Een beschrijving van de wijzigingen aan domeinen.

- **Kleinere wijzigingen**

Er zijn een aantal kleinere wijzigingen doorgevoerd.

- **Installer-wijzigingen**

Er zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd aan de installer.

- **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 2.2 naar 2.3) 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.

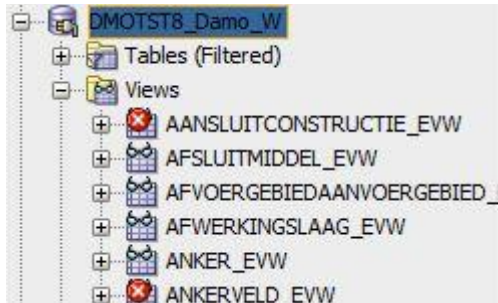
Met het gebruiken van een GUI is het probleem tijdens ontwikkelen en testen niet meer opgetreden. Hierbij is er vanuit gegaan dat de programma's ArcMap / ArcCatalog / ArcGIS Pro afgesloten zijn. Een enkele keer is toch een lock ontstaan tijdens het testen. Aangeraden wordt dan ook om ArcMap / ArcCatalog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

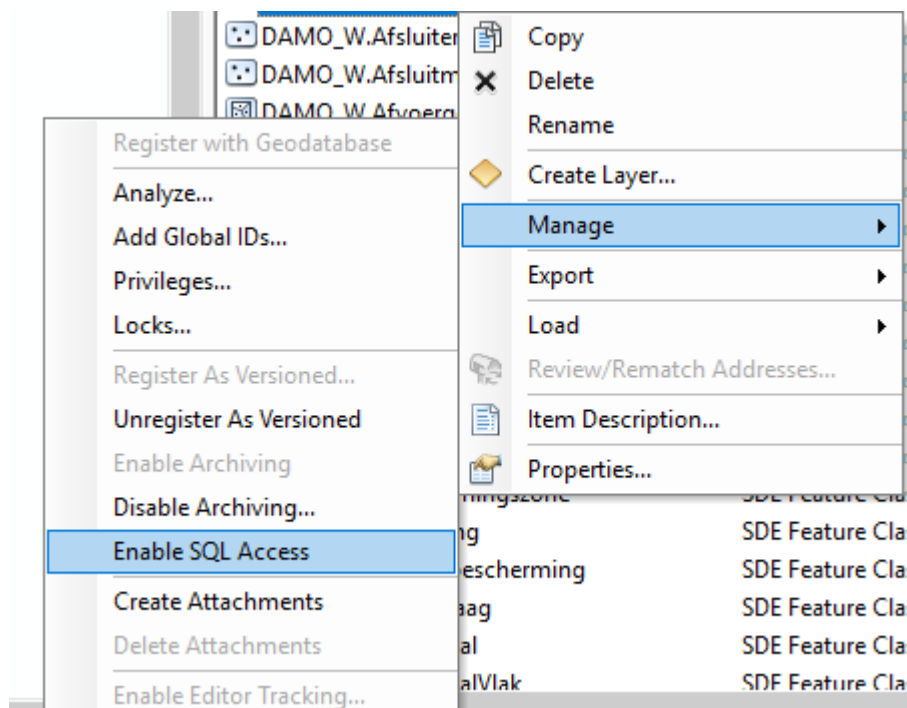
3.4 Corrupte view (_EVW) na upgrade

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 DS-96 WandconstructiePunt: veld Shape_Length verwijderen

In verband met een wijziging aan Wandconstructie in DAMO 2.2 is er ten onrechte een veld SHAPE_LENGTH achtergebleven in WandconstructiePunt.

Aangezien dit een 'Required Field' is, kan dit niet zomaar verwijderd worden.

3.5.1 Werkwijze upgrade

Als je dit veld verwijderd wilt hebben, moet je WandconstructiePunt naar WS_ hernoemen. De installer zal dan een nieuwe Feature Class aanmaken. Je kunt de oude data daarna overzetten naar de nieuwe Feature Class.

Als je het verwijderen van het veld willen uitstellen, zal de installer deze wijziging negeren. Er komt in de vergelijkingsrapportage een bericht dat het veld verwijderd moet worden. De installatieprocedure zal hem overslaan omdat het een Required field is.

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 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 22.038 Natuurvriendelijke Oevers

De hoofdgeometrie van Natuurvriendelijke oevers is aangepast. Vlakken zijn nu de hoofdgeometrie en lijn de subgeometrie. Daarnaast zijn er nieuwe attributen en een nieuw domein (NatuurvriendelijkeOeverStreefbeeld) toegevoegd aan de Natuurvriendelijke Oevers.

Ook is het domein SoortNatuurlijkeOever hernoemd naar NatuurvriendelijkeOeverSoort, dit domein is een vast domein geworden.

De domeinen zien er als volgt uit:

Domein NatuurvriendelijkeOeverSoort (Vast)

Waarde	Omschrijving	Toelichting
1	stromend water	Een dynamisch waterlichaam met stromend water.
2	stagnant water	Een waterlichaam met water dat niet beweegt of stroomt.
3	stromend/stagnant	Een combinatie van zowel stromend als stagnant water.

Domein NatuurvriendelijkeOeverStreefbeeld (Aanvulbaar)

Waarde	Omschrijving	Toelichting
1	vrij meanderend	Vrij meanderend komt overeen met de natuurlijke situatie van een stromende watergang. De natuurlijke erosie gaat zijn vrije gang.
2	beperkt meanderend	Beperkt meanderend doelt op vrij meanderend water, welke beperkt wordt door bijvoorbeeld trajecten recht te houden, of bochten vast te leggen door schotten of beschoeiing. Zo wordt de natuurlijke erosie beperkt.
3	inham	Een inham is een inkeping aan de zijkant van een watergang. Een inham kan een vluchthaven voor flora en fauna vormen.
4	flauw talud / flauwe oever	Een flauwe oever die in talud varieert van 1:2 tot de optimale situatie van 1:5.
5	plasberm / drasberm	Een plasberm is een natte oeverstrook met een diepte van zo'n 10 tot 50 centimeter onder het gemiddelde waterpeil. Een drasberm is hetzelfde als een plasberm, maar ondieper.
6	onderwaterbak	Een onderwaterbak is een afgeschermd stuk bodem waar vegetatie zich kan ontwikkelen. Afhankelijk van de locatie en diepte van de bak stimuleert een onderwaterbak een specifieke zone.
7	nevenggeul	Een nevenggeul is een watergang parallel aan de hoofdwatergang, gescheiden door een stuk land of een vooroever. Een nevenggeul ligt buiten de bestaande wateren.
8	vooroever	Een vooroever beschermt de natuurlijke oever tegen golfslag en stroming. Een vooroever ligt binnen de bestaande

		wateren en is gescheiden door (zichtbare) scheidslijn opgemaakt uit paaltjes.
9	poelen	Een poel is een vijver; een watertje niet verbonden aan andere watergangen. Poelen worden vaak aangelegd als stimulans voor de leefomgeving van amfibieën.
10	gecombineerd	Meerdere oever soorten zijn met elkaar gecombineerd; zo kan een plas- of drasberm worden aangelegd binnen het talud van een flauwe oever
98	overig	
99	onbekend	

5.1.1 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 (vlak- en lijngeometrieën).

Voorafgaand aan de upgrade kan NatuurvriendelijkeOever het best hernoemd worden naar WS_NatuurvriendelijkeOever. Hetzelfde geldt voor NatuurvriendelijkeOeverVlak: Hernoem dit naar WS_NatuurvriendelijkeOeverVlak. De relationship classes die gekoppeld zijn aan NatuurvriendelijkeOever 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.

Het domein SoortNatuurlijkeOever moet ontkoppeld worden van het veld soortNatuurvriendelijkeOever in de WS_tabel die je net hebt aangemaakt, zodat de wijzigingen aan dit domein automatisch doorgevoerd kunnen worden.

Na de upgrade is er een lege Feature Class NatuurvriendelijkeOever en NatuurvriendelijkeOeverLijn aanwezig. De informatie uit de oude Feature classes (WS_NatuurvriendelijkeOever en WS_NatuurvriendelijkeOeverVlak) kunnen hierin overgezet worden na transformatie. Let hierbij op de relaties met NatuurvriendelijkeOever.

5.2 22.037 KunstwerkOpening

In deze wijziging rondom KunstwerkOpening wordt een aantal wijzigingen doorgevoerd om het onderscheid tussen doorstroomopening en kunstwerkopening duidelijker te maken.

Doorstroomopeningen zijn alleen voor brug. Kunstwerkopening is voor regelmiddel en stuw.

Het attribuut 'aantalDoorstroomopeningen' bij stuw wordt 'aantalKunstwerkopeningen'.

De attributen 'doorstroombreedte', 'laagsteDoorstroomhoogte' en 'hoogsteDoorstroomhoogte' worden verwijderd uit stuw, deze zijn al aanwezig in Kunstwerkopening.

De attributen 'laagsteDoorstroomhoogte', 'hoogteopening', 'doorstroomlengte' en 'afvoercoefficient' worden (opnieuw) toegevoegd aan Doorstroomopening, deze waren eerder in DAMO 2.2 verwijderd.

Bij Gemaal en DuikerSifonHevel is het veld 'aantalDoorstroomopeningen' hernoemd naar 'aantalOpeningen'.

Objectenhandboek:

Kunstwerkopening heeft een nieuwe definitie en toelichting gekregen.

In het objectenhandboek zijn de volgende associaties ook aangepast: toegevoegd:

- Stuw – Kunstwerkopening

Verwijderd:

- Stuw- Afsluitmiddel
- Stuw- DoorstroomOpening
- Kunstwerkopening – Brug
- Doorstroomopening – Stuw
- Doorstroomopening- Afsluitmiddel

5.2.1 Werkwijze upgrade

Als er informatie aanwezig is in de attributen 'doorstroombreedte', 'laagsteDoorstroomhoogte' en 'hoogsteDoorstroomhoogte' bij Stuw zal deze verdwijnen. Deze moet handmatig overgezet worden naar de betreffende attributen in KunstwerkOpening.

6 KLEINERE WIJZIGINGEN

De volgende kleine wijzigingen zijn gerealiseerd:

6.1 19.009 Profiel van Vrije ruimte en Beschermingszone

Het veld typeWetOfVerordening en bijbehorend domein TypeWetverordening zijn verwijderd uit DAMO. Hier voor in de plaats komt het veld normKader met domein Normkader.

Het al in WaterkeringStelselAgg aanwezige domein normKader wordt hernoemd naar "normKader_WaterkeringStelselAgg".

6.1.1 Werkwijze upgrade

Het domein normKader moet worden losgekoppeld van het veld WaterkeringstelselAgg.normKader. De waarden aanwezig in het veld TypeWetOfVerordening (Beschermingszone) moeten worden omgezet naar het nieuwe domein Normkader. Wij raden aan om het veld te hernoemen naar WS_ voor de upgrade zodat de data beschikbaar blijft. Onderstaand een overzicht van de waarden uit het domein TypeWetverordening.

Waarde	Omschrijving
1	onderhoudsplicht
2	keurontheffing
3	ontvangstplicht
4	meld- en registratieplicht
7	keurzone
10	waterakkoord
11	peilbesluit
12	peilafwijking
13	vergunning tot lozing, onttrekking, afvoer, aanvoer
20	zakelijk recht
21	gebruiksovereenkomst
22	beheersovereenkomst
31	vergunning krachtens de WVO
32	alg regelgeving krachtens de WVO ter regulering van lozingen
33	gemeentelijke lozingsverordening
34	AMvB op grond van WVO
35	ministerieel besluit op grond van WVO
36	meetbeschikking heffing
41	verkeersbesluit
42	ontheffing verkeersbesluit
43	waterwet
44	provinciale verordening water

6.2 19.019 Inrichting bij Kabel

Bij het object Kabel zijn 2 nieuwe velden toegevoegd:

Het attribuut 'dataDoelKabel' met het domein 'KabelDataDoel'.

Domeinlijst van 'KabelDataDoel':

1. Meetinrichting
2. Regelinrichting
98. Overig
99. Onbekend

Het attribuut 'voedingDoelKabel' met het domein 'KabelVoedingDoel'.

Domeinlijst van 'KabelVoedingDoel':

1. Verlichting
98. Overig
99. Onbekend

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

6.3 19.025 Update Domein Bronhouder

Het domein Bronhouder is bijgewerkt naar aanleiding van toevoegingen in het BGT Domein Bronhouder.

De volgende toevoegingen of aanpassingen zijn gedaan:

Waarde	Omschrijving
W0155	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
G1992	Gemeente Voorne aan Zee
P0021	Provincie Fryslân

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

Let op: In het domein Waterbeheerder staat ten onrechte nog Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht in plaats van Waterschap.

6.4 21.006 Type Stuw

Aan het object Stuw worden twee nieuwe velden toegevoegd: hoofdfunctieStuw en nevenfunctieStuw met bijbehorende domeinen. Het veld soortStuw wordt hernoemd naar typeStuw. Het domein TypeStuw wordt hernoemd naar Stuwtype en wordt ook aangepast.

Waarde	Omschrijving	Verandering DAMO2.4
1	schotbalkstuw	
2	schuifstuw	Naamswijziging was stuw met schuif
3	klepstuw	Naamswijziging was stuw met klep
4	segmentstuw	Verwijderd
5	cascadestuw	Verwijderd

6	hevelstuw	
7	meetstuw	Verwijderd
8	meetschot	Verwijderd
9	balansstuw	Naamswijzigingen was stuw met contra-gewicht
11	Overlaat	Verwijderd
12	drijverstuw	
13	trommelstuw	Verwijderd
14	gecombineerde stuw	Nieuw
15	vaste stuw	Nieuw
20	gronddamstuw	Verwijderd
21	stuwbak	Verwijderd
22	kantelstuw	Naamswijziging was tuimel- of kantelstuw
23	balgstuw	
24	brievenbusstuw	
25	knijpstuw	Verwijderd
26	conserveringstuw	Verwijderd
27	keienstuw	Nieuw
28	boomstamstuw	Nieuw
31	buisbochtstuw	Nieuw
32	beverstuw	Nieuw
98	overig	
99	onbekend	

6.5 22.013 Brug - bodemhoogteOnderBrug

Het veld bodemhoogteOnderBrug is toegevoegd aan het object Brug.

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

6.6 22.016 Domein TypeProfiel – ProfielType

Het domein TypeProfiel wordt hernoemd naar ProfielType. Ook wordt het domein bijgewerkt omdat er veel dubbele waarden in het domein aanwezig waren en een aantal waarden worden hernoemd.

In het objectenhandboek wordt het domein nu in tweeën gesplitst, dit is niet het geval voor het model. In het objectenhandboek staan nu de domeinen ProfielType Keringen en ProfielType Watersysteem.

Waarde	omschrijving	actie
1	linker insteek landzijde	Hernoemd naar linker insteek sloot binnendijks
2	rechter insteek landzijde	Hernoemd naar rechter insteek sloot binnendijks
3	linker insteek rivierzijde	Hernoemd naar linker insteek sloot buitendijks

4	rechter insteek rivierzijde	Hernoemd naar rechter insteek sloot buitendijks
5	linker bodem landzijde	Hernoemd naar linker bodem sloot binnendijks
6	rechter bodem landzijde	Hernoemd naar rechter bodem sloot binnendijks
7	as bodem landzijde	Hernoemd naar as bodem sloot binnendijks
8	linker bodem rivierzijde	Hernoemd naar linker bodem sloot buitendijks
9	rechter bodem rivierzijde	Hernoemd naar rechter bodem sloot buitendijks
10	as bodem rivierzijde	Hernoemd naar as bodem sloot buitendijks
11	begin berm landzijde	Verwijderd
12	eind berm landzijde	Verwijderd
13	begin berm rivierzijde	Verwijderd
14	eind berm rivierzijde	Verwijderd
15	teen dijk binnenwaarts	Hernoemd naar teen dijk binnendijks
16	teen dijk buitenwaarts	Hernoemd naar teen dijk buitendijks
17	kruin binnenzijde	Hernoemd naar kruin dijk binnendijks
18	kruin buitenzijde	Hernoemd naar kruin dijk buitendijks
22	waterlijn	Toegevoegd
30	plasberm	Verwijderd
60	kruin berm binnenwaarts	Hernoemd naar kruin berm binnendijks
61	kruin berm buitenwaarts	Hernoemd naar kruin berm buitendijks
62	insteek buitenberm	Hernoemd naar insteek berm buitendijks
63	insteek binnenberm	Hernoemd naar insteek berm binnendijks
64	insteek sloot (waterkeringzijde)	Verwijderd
65	waterbodem (waterkeringzijde)	Verwijderd
66	waterbodem (polderzijde)	Verwijderd
67	insteek sloot (polderzijde)	Verwijderd
68	verkeersbelasting kant buitenwaarts	Hernoemd naar verkeersbelasting kant buitendijks
69	verkeersbelasting kant binnenwaarts	Hernoemd naar verkeersbelasting kant binnendijks
70	insteek sloot buitendijks (buitenzijde)	Verwijderd
71	insteek sloot buitendijks (waterkeringzijde)	Verwijderd
72	insteek geul	Verwijderd
73	teen geul	Verwijderd
74	waterbodem sloot buitendijks (waterkeringzijde)	Verwijderd
75	waterbodem sloot buitendijks (buitenzijde)	Verwijderd
76	maaveld binnenwaarts	Hernoemd naar maaveld binnendijks
77	maaveld buitenwaarts	Hernoemd naar maaveld buitendijks
78	verdichting binnenzijde	Verwijderd
79	verdichting buitenzijde	Verwijderd
80	intrede piping	Verwijderd
81	uitreding piping	Verwijderd

6.6.1 Werkwijze Upgrade

Als er domeinwaarden gebruikt zijn, die nu verwijderd worden uit het domein, worden deze NIET automatisch omgezet naar een nieuwe waarde. Ook bij de hernoemde waarden dient een controle plaats te vinden of de gewenste omschrijving nu toegekend is.

6.7 22.019 Domein TypeTaak

Het domein typeTaak wordt aangepast. Waarde 1 Watersysteem wordt opgesplitst in drie verschillende waarden: watersysteem/waterkwantiteit, watersysteem/waterkwaliteit en watersysteem/waterstaatkundig beheer.

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd. Na upgrade is het goed om te kijken of een object met domeinwaarde 1 nog steeds klopt of beter bij een van de andere waarden past.

6.8 22.028 Toevoegen domein Type Regelbaarheid aan object Gemaal

Het veld soortRegelbaarheid met daaraan gekoppeld het domein TypeRegelbaarheid is toegevoegd aan het object Gemaal.

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

6.9 22.031 Ontbrekende domeinwaarden

In het model zijn een aantal hiaten in domeinwaarden aangepast.

Domein	Waarde	Omschrijving	Wijziging
Bedieningsplichtige	99	Onbekend	Toegevoegd
GrasKwaliteit	99	Onbekend	Toegevoegd
InwinnendeInstantie	98	Onbekend	Toegevoegd
InwinnendeInstantie	99	Onbekend	Toegevoegd
InwinningsMethode	98	Overig	Toegevoegd
InwinningsMethode	99	Onbekend	Toegevoegd
KleiKwaliteit	99	Onbekend	Toegevoegd
LokatieGrasbekleding	99	Onbekend	Toegevoegd
MateriaalKunstwerk	98	Overig	Toegevoegd
MateriaalKunstwerk	99	Onbekend	Toegevoegd
MateriaalZinkstuk	99	Onbekend	Toegevoegd
Onderhoudspflichtige	99	Onbekend	Toegevoegd
Ontstaanswijze	99	Onbekend	Toegevoegd
TypeAfvoerAanvoergebied	99	Onbekend	Toegevoegd
TypeFilterlaag	98	Overig	Toegevoegd
TypeFilterlaag	99	Onbekend	Toegevoegd
TypeOndergrond	99	Onbekend	Toegevoegd
TypeSturing	99	Onbekend	Toegevoegd
TypeVerdediging	99	Onbekend	Toegevoegd
TypeVerdediging	13	tussenoplossing of cominatie van damwand en talud (gebroken)	tussenoplossing of combinatie van damwand en talud (gebroken)
ProfielTekencode	150	tussenoplossing of cominatie van damwand en talud (gebroken)	tussenoplossing of combinatie van damwand en talud (gebroken)

Deze wijzigingen worden automatisch doorgevoerd.

6.10 23.001 Domein TypeBediening

De waarde 2 – half-automatisch in het domein TypeBediening (Afsluiter en Ontluchter) worden niet gebruikt / komen niet voor in het GkW. Deze waarde wordt uit het domein verwijderd.

6.10.1 Werkwijze upgrade

De domeinwaarde wordt automatisch uit het domein verwijderd. Mocht de waarde toch in gebruik zijn, moet deze handmatig worden overgezet naar een andere waarde.

6.11 23.006 Fout in DAMO AfvoergebiedAanvoergebied

De velden gerelateerdAfAanvoergebied en waterafvoer in het object AfvoergebiedAanvoergebied zijn nu GUIDs in plaats van integer.

6.11.1 Werkwijze upgrade

Om deze wijziging door te voeren is het advies om de velden te hernoemen naar WS_. Na de upgrade kunnen dan de juiste GUID's gezocht worden bij de ingevulde ObjectID's en kunnen deze in het nieuwe veld gezet worden. Daarna kunnen de 2 WS_ velden verwijderd worden.

6.12 23.009 BGTStatus laten vervallen

Het attribuut 'BgtStatus' wordt bij meerdere objecten aangetroffen. Hierbij valt 1 waarde in te vullen: "Bestaand". Echter wordt dit ook al vastgelegd met 'StatusObject' van IMWA GeoObject attributen. Het veld BGTStatus komt daarom nu te vervallen bij onderstaande objecten. Ook het domein BgtStatus wordt verwijderd.

Object	Veld	statusObject nieuw toegevoegd
BegroeidTerreindeel	BGTStatus	X
FunctioneelGebied	BGTStatus	
Kunstwerkdeel	BGTStatus	
OnbegroeidTerreindeel	BGTStatus	X
OndersteunendWaterdeel	BGTStatus	X
Overbruggingsdeel	BGTStatus	
Paal	BGTStatus	
Put	BGTStatus	
VegetatieObject	bgtStatus	
Verdediging	BGTStatus	
Vuilvang	BGTStatus	
Waterdeel	BGTStatus	X

Bij begroeidTerreindeel, OnbegroeidTerreindeel, OndersteunendWaterdeel en Waterdeel is het veld statusObject met het domein Planstatus toegevoegd.

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

6.13 23.010 Wijzigingsvoorstel Domein TypeVerdediging

Het domein TypeVerdediging is gelijk getrokken met het domein in Aquo.

De volgende domeinwaarden zijn vervallen:

Waarde	Omschrijving
10	woelbak
11	krib
12	strekdam
13	tussenoplossing of cominatie van damwand en talud (gebroken)
14	beschoeiing
15	De muraltmuur

Let op: Domeinwaarde 14 beschoeiing komt terug als domeinwaarde 10 beschoeiing

Het nieuwe domein ziet er als volgt uit:

Domeintabel TypeVerdediging	
Waarde	Omschrijving
1	wiepen
2	betuining
3	(perkoen)paaltjes
4	taludbekleding
5	bodembekleding
6	talud- en bodembekleding
7	keer- of kademuur
8	damwand
9	cascades (stroombrekers)
10	beschoeiing
98	overig
99	onbekend

6.13.1 Werkwijze upgrade

Om deze wijziging door te voeren is het advies om de gebruikte domeinwaarden om te zetten: Eerst de waarden 10, 11, 12, 13 en 15 omzetten naar de gewenste nieuwe waarde; daarna de oude waarde 14 beschoeiing omzetten naar waarde 10 beschoeiing

6.14 23.011 Wijzigingsvoorstel Verwijdering attributen en domeinen

Het veld OndersteunendWaterdeel.Plustype wordt verwijderd. Evenals de domeinen Status, StatusPlus en MateAangetastOppervlak. Deze domeinen waren niet gekoppeld aan velden binnen DAMO.

Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

6.15 23.012 Wijzigingsvoorstel foutjes in DAMO Model 2.3

In het kader van dit wijzigingsvoorstel zijn een aantal veld-aliassen aangepast. Deze wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

Object	Veld	Nieuw alias
AfvoergebiedAanvoergebied	ordeCode	Orde Code
AfvoergebiedAanvoergebied	ordeScope	Orde Scope
AfvoergebiedAanvoergebied	ordeSystematiek	Orde Systematiek
DuikerSifonHevel	kerendeHoogte	Kerende Hoogte (m NAP)
DuikerSifonHevel	typeKruising	Type Kruising
Filterlaag	typeMateriaalBekleding	Type Materiaal Bekleding
FlexibeleWaterkering	aantalOpeningen	Aantal Openingen
Leiding	soortWater	Soort Water
LeidingSegment	vormLeiding	Vorm van de Leiding
Randvoorziening	soortGeloosdWater	Soort AfvalWater
Teenbestorting	typeMateriaal	Materiaal Teenbestorting
ToplaagAsfalt	schadelijkeBegroeiing	Ind. Schadelijke Begroeiing
ToplaagAsfalt	typeMateriaalBekleding	Type Materiaal Bekleding
ToplaagBetonbekleding	typeMateriaalBekleding	Type Materiaal Bekleding
Transportstelsel	soortGeloosdWater	Soort AfvalWater

6.16 23.015 Domeinwaarden KRWWatertype updaten

Een aantal domeinwaarden worden uitgesplitst naar 'a' en 'b' waarden. Het gaat om 'M21 Grote diepe gebufferde meren', 'O2 Estuarium met matig getijverschil' en 'R4 Permanente langzaam stromende bovenloop op zand'.

Oude situatie	Nieuw Coded value	Nieuwe omschrijving
M21 Grote diepe gebufferde meren	M21a	Grote diepe gebufferde meren zonder verbinding met zee
	M21b	Grote diepe gebufferde meren met verbinding met zee
O2 Estuarium met matig getijverschil	O2a	Estuarium met matig getijverschil, met getijstroming en of zonder dominant effect van de scheepvaart'
	O2b	Estuarium met matig getijverschil en met scheepvaart en of geen getijdestroming'
R4 Permanente langzaam stromende bovenloop op zand'	R4a	Permanente langzaam stromende laagland bovenloop op zand

	R4b	Permanente langzaam stromende heuvelland bovenloop op zand
--	-----	---

6.16.1 Werkwijze Upgrade

Controleren of de genoemde coded values M21, O2 of R4 in gebruik zijn en deze na de upgrade aanpassen aan de nieuwe waarde (a of b).

6.17 23.017 CEMT vaarweg DAMO

De volgende nieuwe waarden toegevoegd aan het domein 'Bevaarbaarheidsklasse'

RA – Open Boot, RB – Kajuitmotorboot, RC – Motorjacht, RD – Zeilboot en VII.

6.18 23.018 Bevindingen Profielgroep Profielsoort

De domeinen profielSoort en profielWeergave zijn aangepast. Bij profielWeergave betreft het alleen een wijziging in de omschrijving, modderlaag wordt sliblaag. Verder zijn in het objectenhandboek de volgende wijzigingen doorgevoerd: De hyperlink van het domein planstatus in object Profiellijn verwijst nu weer naar Planstatus, De toelichting bij het object NormGeparamProfiel is aangepast en er zijn toelichtingen bij het domein ProfielSoort toegevoegd.

6.18.1 Werkwijze Upgrade

De waarden van het domein profielsoort kunnen op basis van onderstaand schema worden aangepast.

Oude situatie		Nieuwe situatie	
Coded Value	Omschrijving	Coded Value	omschrijving
7	kruinprofiel stuw	9	profiel gemeten over kunstwerk
8	profiel brug	9	profiel gemeten over kunstwerk
9	dwarsprofiel bodemval	9	profiel gemeten over kunstwerk
12	overige profielen	98	overig
13	lengteProfiel waterloop linkeroever	7	lengteprofiel waterloop linker insteek
14	lengteProfiel waterloop rechteroever	8	lengteprofiel waterloop rechter insteek
15	profiel gemeten over kunstwerk	9	profiel gemeten over kunstwerk

6.19 23.019 Domeinlijst MateriaalBekledingToplaagSteenzetting

De volgende wijziging vindt plaats in het domein MateriaalBekledingToplaagSteenzetting:

Waarde 28 *Gezette polygoonvormige betonzuilen* komt te vervallen, daarvoor in de plaats komt 46 *Gezette betonzuilen* als nieuwe domeinwaarde.

6.19.1 Werkwijze Upgrade

Controleer of de genoemde coded value 28 in gebruik is. Deze kan voor of na de upgrade aangepast worden naar de nieuwe waarde 46.

6.20 23.020 Domein FunctieGemaal toelichtingen

Het domein FunctieGemaal is hernoemd naar GemaalFunctie. De domeinwaarden zijn omgezet naar werkwoorden: aanvoergemaal → aanvoeren, afvoergemaal → afvoeren e.d.

Domeinwaarde 3 "Opmaling" en domeinwaarde 7 "Onderbemaling/ opmaling" zijn verwijderd.

In het objectenhandboek zijn toelichtingen voor de domeinwaarden toegevoegd.

6.21 23.022 Domein TypeBekleding

De volgende velden zijn verwijderd uit DAMO 2.4:

- Filterlaag.typeBekledingLaag
- Afwerkingslaag.typeBekledingLaag
- Geotextiel.typeBekledingLaag
- Slijtlaag.typeBekledingLaag
- Basismateriaal.typeBekledingLaag
- ToplaagAsfalt.typeBekledingLaag
- ToplaagBetonbekleding.typeBekledingLaag
- ToplaagGras.typeBekledingLaag
- ToplaagLosgestortMateriaal.typeBekledingLaag
- ToplaagSteenzetting.typeBekledingLaag
- ToplaagVerpakteBekleding.typeBekledingLaag

6.22 23.023 Definitie Zuiveringseenheid

De definitie van de zuiveringseenheid is aangepast, de nieuwe definitie is:

Een zuiveringseenheid is een afbakening van de zone, waarbinnen het ingezamelde afvalwater naar éénzelfde rioolwaterzuivering wordt afgevoerd om daar gezuiverd te worden. Het is een gebied waarbinnen alle rioleringsgebieden uitmonden in 1 RWZI. Alle zuiveringseenheden bij elkaar leveren een vlakdekkende indeling van heel Nederland per zuivering.

6.23 23.024 Domein InwinnendeInstantie

Uit het domein InwinnendeInstantie zijn waarden verwijderd omdat deze waterschappen niet meer bestaan:

- W0151 Waterschap Groot Salland
- W0585 Waterschap Roer en Overmaas
- W0638 Waterschap Peel en Maasvallei
- W0648 Reest en Wieden
- W0659 Waterschapsbedrijf Limburg

W0664 Waterschap Drents Overijsselse Delta is nieuw toegevoegd.

Werkwijze upgrade:

Controleren of verwijderde waarden nog gebruikt worden binnen het waterschap en deze omzetten naar nieuwe waarden

6.24 23.029 Eenheid object Pomp

Het alias van het veld `pomp.minimaleCapaciteit` is aangepast naar Minimale capaciteit (m3/min)
Dit is ook een wijziging in eenheid, dit was eerst m3/uur.

6.24.1 Werkwijze upgrade

Controleren of de waarden in het veld `Pomp.minimaleCapaciteit` kloppen met de NIEUWE eenheid m3/min. Indien nodig aanpassen.

6.25 23.030 Domein SoortStreefpeil uitbreiden

De waarde "Periode gebonden peil" is toegevoegd aan het domein `TypeStreefpeil`.
In het objectenhandboek zijn toelichtingen voor de domeinwaarden toegevoegd.

6.26 23.034 Onderscheiden FunctieGemaal

Er is een nieuw domein `GemaalGebiedFunctie`, met bijbehorend veld, toegevoegd aan gemaal.

Waarde	Omschrijving
1	Bebouwing
2	Landbouw
3	Polder
4	Natuurlijk
98	Overig
99	Onbekend

6.27 23.036 Overnamepuntgebied

Er wordt een nieuwe featureklasse `OvernamepuntGebied` aangemaakt. Deze featureklasse heeft een relatie met `Overnamepunt`. Dit object is geïntroduceerd met deze achterliggende wens: Waterschappen nemen afvalwater over van gemeenten ter plaatse van een overnamepunt. Dit afvalwater komt uit één of meerdere rioleringsgebieden van de gemeenten. Voor deze verzameling van gemeentelijke rioleringsgebieden willen wij een goede term/naam introduceren om spraak verwarring te voorkomen.

Het nieuwe object `OvernamepuntGebied` heeft als definitie: Het gebied waarbinnen één of meerdere inliggende rioolstelsel(s) het afvalwater naar één overnamepunt transporteert/teren.
Toelichting: Een overnamepuntgebied kan een enkelvoudig rioleringsgebied zijn, maar kan ook meerdere rioleringsgebieden omvatten.

De definitie voor `Rioleringsgebied` is aangepast naar: Het gebied waarbinnen één of meerdere inliggende rioolstelsel(s) het afvalwater naar één gemaal transporteert/teren.

Toelichting: Een rioleringsgebied kan een enkelvoudig gebied zijn, maar kan ook meerdere rioleringsgebieden omvatten. Het beheer van het rioolstelsel en het gemaal ligt bij de gemeente.

6.28 DS-177 Domeinomschrijving TypeWaterkering

De domeinomschrijving van het domein TypeWaterkering stond verkeerd. Deze is hersteld naar Type Waterkering.

6.29 DS-216 Typfout in Regelmiddel – typeMateriaaRegelmiddel

Bij het attribuut typeMateriaaRegelmiddel in het object Regelmiddel is een typfout opgetreden. Het moet zijn typeMateriaalRegelmiddel. Deze typfout is hersteld. De wijziging wordt automatisch doorgevoerd.

7 INSTALLER WIJZIGINGEN

De volgende installer-problemen met betrekking tot de domeinen zijn opgelost:

7.1 Vergelijk Domein andere user is hoofdlettergevoelig

De installer kijkt of een DAMO domein al aanwezig is in de database, hierbij wordt ook gekeken naar domeinen met een andere gebruiker dan DAMO_W. Deze vergelijking is in oude installers hoofdlettergevoelig, een domein "waterbeheerder" is niet hetzelfde als "Waterbeheerder". In de nieuwe installer is dit opgelost.

7.2 Coded values wijzigen niet.

Bij een upgrade werden reeds bestaande Coded values niet gewijzigd, dit gaat wel goed met de nieuw installer.

7.3 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 oude installer. De nieuwe installer koppelt het domein wel.

7.4 Veldwijzigingen worden niet doorgevoerd bij gekoppeld domein

Wanneer een veld dat gekoppeld is aan een domein moet worden gewijzigd, werd deze overgeslagen door de oude installer, met de melding "wordt later gedaan".

De nieuwe installer voert de wijzigingen wel door.

7.5 Domeinomschrijving wordt niet bijgewerkt

De omschrijving van het domein zelf (niet van de domeinwaarde) werd niet bijgewerkt bij een upgrade. Dit gaat wel goed met de nieuwe installer.

8 DOCUMENTATIEWIJZIGINGEN

De volgende wijzigingen aan de documentatie zijn doorgevoerd in DAMO 2.4.

Referentie	Onderwerp
22.039	Objectenhandboek: Toelichting Verdediging
23.002	Objectenhandboek: Tekstuele fout Definitie Waterkering
23.003	Objectenhandboek: Gemaal – Link naar Aquo
23.004	Objectenhandboek: Definities Ruwheid
23.007	Objectenhandboek: Afbeeldingen vispassages
23.021	Objectenhandboek: Toelichtingen TypeSluis
23.027	Objectenhandboek: Links relatie standaarden
23.028	Objectenhandboek: Toevoegen associaties domeinen
23.033	Objectenhandboek: Definities en Aquo links Bergingsgebied
23.035	Objectenhandboek: Weghalen attributen KRWOppervlakte
23.043	Objectenhandboek: Missende relatie Stuw_Profielgroep
23.048	Objectenhandboek: Afbeeldingen bij ProfielGroep
DS-116	Functioneel model: Diagram Integratie afvalwaterketen
DS-189	Objectenhandboek: Dubbele tabellen IMWA GeoObject
DS-218	Objectenhandboek: Knip/Plakfout bij Verbeterinstallatie
DS-222	Objectenhandboek: waarde 6 in Domein TypeAfvoeraanvoergebied ontbreekt