

Release notes DAM

Auteur: Irene van der Zwan

Datum: 26 juni 2018

Versie: 18.1.3

Dit is de oplevering van de DAM, oftewel de DAM User interface (UI) met het rekenhart van DAM Engine.

De belangrijkste aanpassingen, ten opzichte van de vorige versie (DAM 15.1), betreft

- Het koppelen van de UI aan een geherstructureerde DAM Engine.
Het doel van de herstructurering is het toekomstbestendig maken van DAM, zowel programmeertechisch (d.w.z. goede software-architectuur) als organisatorisch (o.a. documentatie en gebruikerscommunity bij de ontwikkeling), zodat nieuwe ontwikkelingen, uitbreidingen of aanpassingen van functionaliteiten en het beheer en onderhoud van DAM tegen acceptabele inspanning en kosten kan plaatsvinden.
In projectplan 1227515-001-GEO-0001, mrt 2017 zijn de voorgenomen werkzaamheden beschreven.
- Het aansluiten van het rekenhart van D-Geo Stability 18.1 voor de stabiliteitsberekeningen.
DAM 15.1 is aangesloten op het rekenhart van D-GeoStability 15.2. De herstructurering zou niet mogen leiden tot andere resultaten. Het opnieuw aansluiten van een verouderd rekenhart bleek tijdens de herstructurering echter een zeer inefficiënte keuze. De begeleidingsgroep had de wens al uitgesproken om aan te sluiten op een nieuwere versie van D-Geo Stability. Daarom is gekozen om direct aan te sluiten op het rekenhart van D-Geo Stability 18.1. Om toch een vergelijk te kunnen maken tussen DAM 15.1 en de geherstructureerde versie van DAM, is DAM 15.1 eveneens aangesloten op het rekenhart D-Geo Stability 18.1. De uitkomsten van de vergelijking zijn gepresenteerd in het testrapport.
- De basale aansluiting van de WBI-kernel piping.
DAM 15.1 heeft drie 'eigen' piping kernels; Bligh, 4-krachten Sellmeijer, 4-krachten VNK. Deze werden gecombineerd met een opdrijfberekening. De nieuwe versie sluit nu ook voor de piping berekening aan op de WBI pipingkernel. De berekening van opdrijven gebeurt (nog) op de DAM-methode en er wordt verondersteld dat heave altijd voorkomt. Een volledige aansluiting op de WBI pipingkernel, dus ook de uplift- en heave-berekeningen, vraagt een aanpassing aan de DAM-UI en dit viel buiten de scope van de herstructurering en kan tijdens de verdere ontwikkeling van DAM plaatsvinden.

Gebruikte kernels

DAM maakt gebruik van de volgende kernels:

- **D-Geo Stability 18.1.1.3**
- **DamPiping 18.1.1.1420**
- **Deltares.WTIPiping 16.2.1**

Opgeloste issues

Voor DAM 15.1 bestond reeds een aantal openstaande issues. Het doel van de herstructurering was in principe niet het oplossen van deze openstaande issues. Maar er zijn situaties waarbij het herprogrammeren van bestaande bugs, om de oude resultaten te kunnen reproduceren, niet efficiënt is. In die gevallen zijn bestaande issues wel opgelost. Dit kan een verschil in uitkomsten

veroorzaken. In onderstaande lijst zijn de issues opgenomen, die van belang zijn met het vergelijken van DAM 18.1 met de voorgaande versie.

Issue-nr	Description	Calculation modus	Effect
MWDAM-1034	The displayed uplift factor for Piping (Bligh, Sellmeijer4Forces and SellmeijerVNK) was not correct. The calculation was made correctly.	Piping	No different result, but displayed uplift factor is now correct.
MWDAM-1034	The PL3/PL4 values in Piping results in Dam 15.1 were corrected for uplift. This should only be done for stability calculations.	Piping	Correct piping result without reduced PL3/PL4
MWDAM-1056	For design results, the actual values for all kind of Z-values which are based on the redesigned surface line are corrected in the new UI	Design	Improvement of UI
MWDAM-1056	When performing a calculation, selected but not relevant calculations are now given back in the calculation log as not relevant to inform the user. An example of this is when a location is selected with both piping as well as stability profiles but only a stability calculation is performed. The, for each piping profile a message is logged to say that this is not relevant. Also, when calculations fail the preparation stage of the calculation this is logged to inform the user.	Assessment	Improvement of UI
MWDAM-1057	The combination of outwards stability and zone areas is no longer allowed.	Design /Stability	Improvement of UI
MWDAM-1155	In UI, in the results the column Profile probability [÷] show values, while in DAM 15.1 this column was empty.	All	Improvement of UI
MWDAM-1161	In DAM 15.1 when for model BishopUpliftVan an UpliftVan calculation failed for one the location-profile combinations, all the combinations for this location were not calculated with Bishop anymore. In new version all combinations are calculated. When one the calculations fails, the overall result for this combination is the failed one.	Stability	Improvement of UI
MWDAM-1180	The parameter UseNewMinDistanceDikeToeStartDitch was not correctly applied in 15.1. To correctly compare with Dam 15.1 the parameter should always be set to True (because that was the behavior in DAM 15.1).	Design	Different result when replacing the ditch
MWDAM-1195	Display of safety factor LiftVan in result table is calculated with a model factor of 1.05. D-Geo Stability 16.1 and further present safety factor Lift Van without model factor.	Stability/LiftVan	In Dam result table Sf with modelfactor (1.05) In D-Geo Stability Sf without modelfactor
MWDAM-1219	In DAM 15.1 a mistake was made in the determination of the Location With Lowest UpliftFactor. It was assumed that each surface line (in RD) is given from left to right, but never bothered to check this. So, for surface lines running from right to left (as is the case here) this produced a wrong result. In the new (engine) version this mistake has been corrected by the fact that the engine always uses localised surface lines which always run from left to right. So the engine results are the correct results.	All	See paragraph 'Bepaling Uplift locatie'
MWDAM-1273	Linked to MWDAM-1219 : v 15.1 uses a global version of the surface line in order to determine the required scenarios for	Stability	See paragraph 'Bepaling Uplift

Issue-nr	Description	Calculation modus	Effect
	assessment. However, all other data is local including the pl-lines. So, when trying to determine the uplift factor, the wrong X-location is used to determine the phreatic level. This X-location is always way beyond the local PL1 and thus the phreatic level used in the determination of the uplift factor is always the very last value in the PL1 line. The new version uses local coordinates for all data involved and therefor works fine.		locatie'
MWDAM-1223	In DAM 15.1 when design was made for piping calculations in combination with DTH adaption the Sf piping was set to '1' if crest was adapted to DTH. Now real safety factor is calculated.	Design/piping	Calculated Sf instead of '1'
MWDAM-1225	Surfaceline validator in DAM 15.1 was not correct and accepted vertical lines in surfacelines. Vertical lines has to be avoided in D-Geo Stability due to possible failing calculations.	Stability	Vertical lines not accepted
MWDAM-1227	DAM 18.1 may have a different grid DAM 15.1 uses (wrongly) global surface line whereas the DAM 18 engine uses the correct localised surface line. The effect here is a different value for xCoordinateLastUpliftPoint which is passed on to the DGSMStabDam.dll which determines the grid.	Stability	See paragraph 'Bepaling Uplift locatie'
MWDAM-1237	DAM 15.1 always calculated with Psi=Phi since Psi was no input in D-Geo Stability 15. Later versions of D-Geo Stability (also 18.1) consider Psi as input. Also DAM 18.1 always calculates with Psi=Phi. Note: When *.sti files are used with a different value for Psi are 'reset' to psi=phi.	Stability	No difference between DAM 15.1 and DAM 18
MWDAM-1238	In DAM 15.1 Piping design calculation with geometry adaption gives wrong safety factor. This issue has been solved, so the safety factors in design calculation with geometry adaption will be different than in the 15.1 release version. The new answers are the correct answers.	Design/Piping	Correct Sf
MWDAM-1261	Undo/Redo does not work properly; same bug but different effect in 15.1 to 18.1	Design	See paragraph 'Bekende bugs'
MWDAM-1272	DAM 15.1 assigned PL4 to a layer which was intercepted by the surface line.	All/Stability	Different Sf due to different waterpressures when inbetween aquifer intercepts surfaceline
MWDAM-1272	RRD scenario is added to the name of calculation file. Old: Dik(Actualisatie)_Loc(RK413-1330)_Prof(Segment_7006_1D3)_Stp(6981)_Mdl(Bishop) New: Loc(RK413-1330)_Sce(Scenario07)_Pro(Segment_7006_1D3)	Assessment/Stability	None
MWDAM-1274	In v15.1, in the determination of regional assessment scenarios, extending the 1D geometry to the surface level (when needed) was done by stretching the top layer. This should have been done by adding a layer on top of the original top layer with DikeEmbankmentMaterial as material. In v18, this correct way is implemented. Note that the difference in results may be neglectable in most cases.	Assessment/Stability	Minor change in Sf and different RRD-scenarios

tabel 1 Relevante issues voor vergelijk tussen DAM 15.1 en DAM 18.1

Bepaling Uplift locatie

In DAM 15.1 worden vanaf de binnenteen tot midden slootbodem, berekeningen gemaakt of er opdrijven optreedt. Als er geen sloot aanwezig is, worden de berekeningen tot de grens van het dwarsprofiel uitgevoerd. Indien er opdrijven wordt berekend, reduceert DAM de PL3 of PL4 naar een waarde waarbij opdrijven net niet meer optreedt, oftewel labiel evenwicht.

De binnenteen is een karakteristiek punt en wordt als startpunt gebruikt (zie handleiding).

Situatie DAM 15.1

Wanneer de surfaceline wordt ingegeven met RD-coördinaten werden deze door DAM lokaal gemaakt voor de opbouw van het sti-bestand, maar voor de bepaling van de oprijflocatie werd nog gebruik gemaakt van de RD-coördinaten, waarbij (ten onrechte) er vanuit werd gegaan dat alle surfacelines van links (buitenwaarts) naar rechts (binnenwaarts) lopen. Voor bepaling van hydraulische kortsluiting geldt hetzelfde. Hierdoor vond de oprijfberekening vanaf de binnenteen naar buiten toe plaats, de verkeerde kant op.

Tijdens het testen is echter gebleken dat het maar in zeer weinig gevallen voorkomt; meer dan 99% van de doorgerekende profielen loopt van buiten naar binnen.

Het gevolg is ook dat de plaatsing van het grid anders plaatsvond omdat dit ten opzichte van de oprijflocatie is gedefinieerd (MWDAM-1227). Een ander grid kan tot andere resultaten liggen, ook als 'verplaats grid' wordt gebruikt, al zijn dan de verschillen meestal niet groot.

Een ander gevolg van het gebruik van RD-coördinaten ontstond bij het opzoeken van de waarde van PL1. Dit gebeurde in een dwarsprofiel in lokale coördinaten met een X-waarde in RD-coördinaten; dus werd altijd de PL1 waarde bij X=maaiveld binnenwaarts gebruikt (MWDAM-1273).

Bekende bugs

In onderstaande lijst zijn de bekende bugs opgenomen, die voor de gebruiker merkbaar kunnen zijn. Een aantal bugs is tijdens de herstructurering ontdekt of zijn tijdens de herstructurering ontstaan (status New), maar hebben een dusdanig lage prioriteit dat zij niet meegenomen zijn met de huidige release. Van de bugs, daterend voor de herstructurering (status Open), is een aantal nog niet gecontroleerd op reproduceerbaarheid in DAM 18.1 (m.u.v. Major). Deze worden nog als 'bekende bugs' genoteerd, maar de lijst kan in werkelijkheid korter zijn.

Key	Summary	Priority	Status	Created
MWDAM-1261	DAM 15.1&18.1: DAM Design: Undo/Redo does not work properly. ⁱ	Major	New	23/05/2018
MWDAM-1277	Tutorial design- incorrect fig 1.11 shows column Stijghoogte PL3, Program does not show	Minor	New	1/6/2018
MWDAM-1276	Cut button is missing in toolbar of table window	Minor	New	1/6/2018
MWDAM-1269	Clear results does not clear adapted geometry	Minor	New	28/05/2018
MWDAM-1260	DAM Design: Navigator/Right mouse menu on locations does not work	Minor	New	23/05/2018
MWDAM-1259	DAM Design: File/Export/Calculation Image does not work correctly	Minor	New	23/05/2018
MWDAM-1258	DAM Design: File/Export/Calculation File does not work correctly	Minor	New	23/05/2018
MWDAM-1247	Selecting 'save' results in 'save as'	Minor	New	23/04/2018

Key	Summary	Priority	Status	Created
MWDAM-1246	Incomplete shear strength model input does not lead to a log or error message	Minor	New	23/04/2018
MWDAM-1242	DAM 15.1&18.1:Geometries folder is not generated when damx is generated in other folder than defx	Minor	New	19/04/2018
MWDAM-1231	No error message when calculating piping without piping segments	Minor	New	5/4/2018
MWDAM-1212	Export of tables is not conform FO (only csv and shape)	Minor	New	22/03/2018
MWDAM-1173	In Dam 15.1: Validation message about new crest width while calculating without design	Minor	New	12/2/2018
MWDAM-1166	In Dam 15.1: Error message about shape file	Minor	New	1/2/2018
MWDAM-1163	Generation of tangentlines is always with 0.25m distance	Minor	New	31/01/2018
MWDAM-1149	Origen of new geometry is not correctly visualized after export	Minor	New	18/01/2018
MWDAM-1126	In Dam 15.1: Column Soilprofile is missing in designresults	Minor	New	4/1/2018
MWDAM-1011	In Dam 15.1: 2D geometries folder contains copy of defx	Minor	New	2/5/2017
MWDAM-1010	In Dam 15.1: No Calc folder is made for piping	Minor	New	2/5/2017
MWDAM-1009	In Dam 15.1: Log message: "Cannot generate scenarios: Required characteristic point DikeTopAtRiver not found. " while char. point is visible in cross section	Minor	New	2/5/2017
MWDAM-1262	Export of result gives error after calculation. Workaround: save and close project, reopen and then export result table	Trivial	New	24/05/2018
MWDAM-1203	Layout of text export looks different IN DAM 18.1 to DM15.1.2.	Trivial	New	23/02/2018
MWDAM-1194	PDOK does not show (except aerial)	Trivial	New	22/02/2018
MWDAM-952	Multicore does not always use maximum number of CPU capacity	Major	Open	23/11/2015
MWDAM-942	Opening DAM without the common files installed, gives an unhandled exception	Major	Open	1/10/2015
MWDAM-941	Projection with open street map is not correct	Major	Open	1/10/2015
MWDAM-655	Opening defx gives error; searching csv in different location then in defx	Major	Open	17/04/2014
MWDAM-237	Export to shapefile should include the RD projection	Major	Open	28/03/2012
MWDAM-928	Calculation option TAB not set correctly	Minor	Open	27/08/2015
MWDAM-874	PLLinesCreator error messages are only in english	Minor	Open	30/03/2015
MWDAM-873	Error when zooming in too far in the map window	Minor	Open	30/03/2015
MWDAM-855	The tangent lines don't move in case of move grid	Minor	Open	13/02/2015
MWDAM-743	Setting all values in a column to a specified value does not succeed	Minor	Open	28/08/2014
MWDAM-702	Cross section view not updated correctly	Minor	Open	10/6/2014
MWDAM-561	Progress bar disappears when clicking in UI after start calculation	Minor	Open	18/09/2013
MWDAM-425	Error occurs when copying text	Minor	Open	25/02/2013
MWDAM-397	Main windows can't be brought back via view option	Minor	Open	28/12/2012
MWDAM-290	When a filter is applied in a table, this filter is retained when a new project is loaded	Minor	Open	14/06/2012
MWDAM-263	Clear old project before uploading new.project	Minor	Open	1/6/2012
MWDAM-958	number of decimals not consequent (should be 3)	Minor	Open	23/12/2015
MWDAM-825	Calculation progress bar doesn't scale right	Minor	Open	18/12/2014

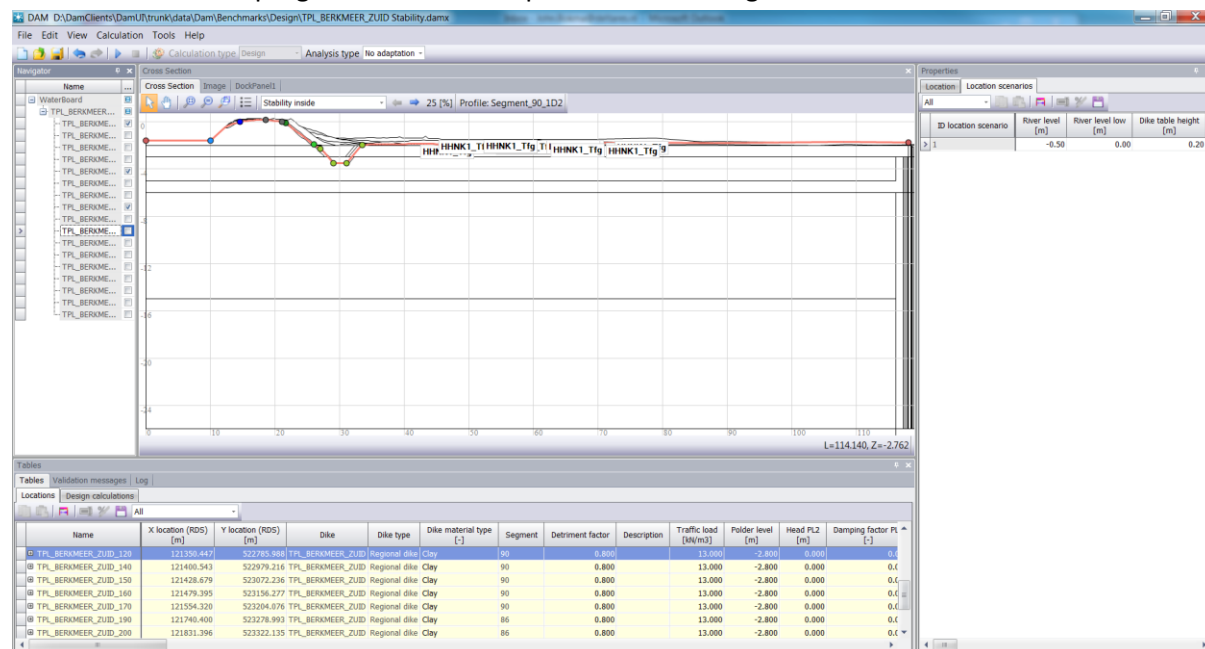
Key	Summary	Priority	Status	Created
MWDAM-821	Tangent lines LiftVan not defined correct always	Minor	Open	4/12/2014
MWDAM-422	The Legend dissapears when selecting the Map.	Minor	Open	25/02/2013
MWDAM-408	Right mouseclick in message tab gives options which can not be used	Minor	Open	14/01/2013
MWDAM-330	Customization of toolbar is not complete	Minor	Open	27/08/2012
MWDAM-779	Properties tab not displayed well after moving	Trivial	Open	30/09/2014
MWDAM-272	Issues with color rendering of changed cell values in Tables	Trivial	Open	8/6/2012
MWDAM-644	Labels are overlapping	Trivial	Open	7/4/2014
MWDAM-271	In the Property panel tooltips texts have a strange extra line ("Source: none")	Trivial	Open	8/6/2012

tabel 2 Bekende bugs

MWDM-1261 DAM Design: Undo/Redo does not work properly

ⁱ Wanneer in de design modus meerdere locaties worden geselecteerd en vervolgens 'undo' wordt meerdere malen wordt gekozen, laat het programma in het dwarsdoorsnedescherf meerdere profielen tegelijkertijd zien.

Deze bug bestond al in DAM 15.1 (zonder melding), zie onderstaande afbeelding. Het verschil met DAM 18.1 is dat het programma nu vastloopt met een melding.



figuur Error! Main Document Only. Tekenen van meerdere profielen tegelijkertijd