



Release notes MorphAn

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

Zuiderwagenplein 2
8224 AD LELYSTAD
Postbus 2232
3500 GE UTRECHT

www.rijkswaterstaat.nl
www.helpdeskwater.nl

Contactpersonen
Thomas van Walsem
Functioneel beheer

Datum
8 juli 2020

MorphAn versie 1.8.4

In deze release-notes zijn de veranderingen, bij de update van versie 1.7.3 naar 1.8.4 van MorphAn, beknopt beschreven:

Aanpassingen

Ten behoeven van het proces kustlijnzorg is functionaliteit met betrekking tot Kustlijnzorg verbeterd;

- Er zijn grafische opties (overzichtskaart) toegevoegd.
- Ingeladen profielen kunnen in .xyz-formaat worden geëxporteerd.
- In het kader van INTERREG is een aantal voor internationaal gebruik bedoelde functionaliteiten gecreëerd, zoals de mogelijkheid om andere referenties dan NAP te hanteren.

De uitkomsten van de duinafslagsommen voor BOI zijn niet veranderd.

MorphAn versie 1.7.2 (Kustlijnzorg)

Opgeloste bugs

- De schermen met de resultaten van het volumemodel werden niet altijd ververst. Dit is verbeterd.
- Er waren fouten ontstaan bij het weergeven van de grenzen in het volumemodel. Dit is verbeterd.

MorphAn versie 1.7.1 (niet beschikbaar)

Aanpassingen

- Vanaf MorphAn 1.6 wordt er gebruik gemaakt van DeltaShell 1.3. Dit is ook voor MorphAn 1.7.1 het geval. Er heeft echter wel een upgrade plaatsgevonden naar de laatste versie DeltaShell1.3. Dit was nodig omdat in de tot dan toe gebruikte versie problemen ontstonden in Windows 10. Deze problemen zijn nu verholpen.
- MorphAn maakte tot nu toe vrijwel uitsluitend gebruik van Windows Forms, een verouderde techniek om een User Interface te ontwikkelen. In deze versie van MorphAn is een voorzichtig begin gemaakt met het omzetten van schermen naar Windows Presentation Foundation.
- In MorphAn 1.7.1 is de eerste versie van MorphAn die is uitgebracht voor 64 bits processoren. Vrijwel alle hedendaagse computers kunnen hiermee overweg. Hierdoor wordt er beter gebruik gemaakt van geheugen en rekenvermogen.
- Het installatieprogramma voor MorphAn is verbeterd wat ertoe leidt dat bij de installatie van het programma alle code van de PC wordt verwijderd. Dit was voorheen niet het geval.
- De code coverage van MorphAn is gedaald omdat een aantal testen is verwijderd. Deze testen valideerden de werking van GUI controls. De manier waarop deze testen waren opgezet kon wel de werking van de controls gevalideerd worden maar niet de functionaliteit gevalideerd worden. Door het gebruik van Windows Forms blijkt het lastig om de code coverage te verhogen, dit omdat deze techniek de functionaliteit van features in de GUI stoppen. Het simuleren van een GUI in een test om functionaliteit te valideren is erg omslachtig en complex. Het is eigenlijk alleen eenvoudig en goed te valideren door dit handmatig te doen

(bijvoorbeeld op een 'Ok' of 'Volgende' knop in te drukken als tester). Het is de verwachting dat de code coverage zal stijgen bij het omzetten van Windows Forms naar WPF. Dit omdat bij WPF de software architectuur patroon Model-View-View-Model (MVVM) wordt toegepast. Het WPF form is alleen een GUI component (View), het model is de data waarvan je (een deel) op het scherm wilt tonen en de viewmodel is het object dat de functionaliteit bevat met de data wat je op je scherm wilt tonen.

Hierdoor ontstaat een scheiding van de data en het GUI component. Door testen te maken op het viewmodel kan je valideren of de functionaliteit van je features werkt (en na een code wijziging blijft werken). Dit is de juiste manier om GUI componenten te valideren en dus om de code coverage mee omhoog te krijgen.

- De gebruikte versie van XBeach is nu de XBeach-X release. Deze vervangt de XBeach-Kingsday release.
- Voor de opties is een aparte Ribbon aangemaakt. Hier is ook de instelling TRDA2006 aan toegevoegd.
- De score uit de SIG Maintenance Portal is gelijk gebleven op 3.0.
- Het datamodel is ingrijpend veranderd waardoor de berekeningen veel sneller verlopen. De snelheid blijft ook constant wanneer een berekening herhaaldelijk wordt uitgevoerd.
- Bij het opslaan en inlezen van projectbestanden wordt gebruik gemaakt van lazy loading, waardoor het openen van een project sneller verloopt. Dit komt omdat alleen de data wordt geladen die op dat moment daadwerkelijk wordt gebruikt. Wanneer bij handelingen niet-ingeladen data dient te worden geladen kost dit wel wat extra tijd.
- Het installatiebestand wordt voorzien van een Deltares certificaat om aan te geven dat het betrouwbare code is.

Opgeloste bugs

De volgende bugs zijn verwijderd:

- Alle bekende kritieke fouten zijn opgelost in MorphAn 1.7.1.
- Invoerwaarden voor landwaartse en zeewaartse grenzen in het kustlijnontwikkelingsmodel en het volumeontwikkelingsmodel werden ten onrechte niet bewaard. Dit is nu wel het geval.
- Voor een aantal schermen werd tekst- en invoervelden niet correct weergegeven. De meest problematische schermen zijn verbeterd. Een aantal schermen is nog niet optimaal. Met het omzetten van de code van Windows Forms naar WPF wordt geprobeerd om dit probleem in de toekomst definitief op te lossen.
- Het werkpaneel "Grafiek" is verbeterd. Dit betekent dat er nu een scrollbar is toegevoegd om alle elementen van een grafiek zichtbaar te maken. Ook de knop "Stack Series" is verwijderd.
- Het is mogelijk om nu profielen uit meerdere kustvakken te selecteren.
- Een profiel dat is gemaakt uit een raster zal worden gesloten (en uit het geheugen geladen) als je een nieuw of ander project start.
- De WCS-server bij het importeren van rasters bleek niet te werken. Aangezien het een grote inspanning zou vergen op dit te repareren is besloten om deze functionaliteit in MorphAn 1.7.1 tijdelijk niet te ondersteunen.
- De uitvoer van het TKL model naar een CSV-bestand bevat nu de juiste opgegeven invoerwaarden.

Data en scripts

- In tegenstelling tot voorafgaande versies levert MorphAn 1.7.0 niet meer de data mee tijdens de installatie. Hetzelfde geldt voor de python scripts. Deze dienen elders te worden verkregen.
- Deze ontwikkeling heeft tot gevolg dat er geen default mappen meer zijn voor het ophalen van de data. De gebruiker dient zelf de voorkeuren aan te geven bij

de MorphAn opties.

- Met deze versie van MorphAn is het mogelijk om projecten te openen die zijn opgeslagen met eerdere versies van MorphAn (MorphAn 1.2 of later).

MorphAn versie 1.6.1 (WBI Beoordeling)

In deze release-notes zijn de veranderingen, bij de update van versie 1.5.0 naar 1.6.1 van MorphAn, beknopt beschreven:

- De MorphAn Wizzard is opnieuw geprogrammeerd waardoor het gemakkelijker is om locaties te selecteren en snel de bijbehorende randvoorwaarden in te lezen.
- De formats van de locatiebestanden zijn aangepast, waardoor MorphAn zonder beperkingen kan worden toegepast voor gebieden buiten de oorspronkelijke 17 Nederlandse kustvakken.
- De locatie waar de meegeleverde data wordt geïnstalleerd is gewijzigd. De data komt nu in de map <.\Users\Public\Documents\MorphAn\Data >. Er is ook nieuwe data toegevoegd in de vorm van suppletiegegevens, locatiebestanden en landwaartse grenzen van waterkeringen en HR voor duinafslagberekeningen op basis van de signaleringswaarde voor de norm.
- De locatiemanager waarbij nieuwe locaties kunnen worden toegevoegd of bewerkt is uitgebreid naar de nieuwe functionaliteit.
- Berichten die meerdere keren voorkomen worden gebundeld waardoor het overzicht verbetert en de snelheid van MorphAn toeneemt.
- De kwalitatieve informatie met betrekking tot de resultaten van het grensprofielmodel en het R-t model zijn verbeterd. Dit betreft uitvoer in de vorm van een tabel en de toepassing van iconen in de grafiek.
- Voor de XBeach berekeningen wordt nu gebruik gemaakt van de versie XBeach Kingsday waarbij wordt uitgegaan van de WBI - settings. De nieuwe functionaliteit heeft geen impact op de resultaten van duinafslagberekeningen met Duros+ / D++.
- Er zijn diverse bugs opgelost.

Documentatie

De gebruikers- en de installatiehandleiding zijn aangepast.

MorphAn oudere versie dan 1.6.1

In de gebruikershandleiding zijn alle release notes, tot aan de eerste officiële release versie 1.0, in hoofdstuk 11 beschreven.