



Basis voor het waterbeeld

White paper

Juni 2016

Auteur: drs. M.J. Matthijsse ism WMCN/RWS

Waarom dit white paper

Binnen het project Water en Evacuatie, maar ook daarbuiten, bestaat onduidelijkheid als het gaat om hoe het waterbeeld dat Veiligheidsregio's gepresenteerd krijgen is opgebouwd en vooral ook of de beelden van bijv. meerdere waternetwerkpartners onderling vergelijkbaar zijn. Vanuit crisisbestrijdingsoogpunt is een eenduidig beeld noodzakelijk om de juiste maatregelen/handelingsopties te kunnen voorbereiden en in geval van een overstrooming toe te passen.

In het landschap van systemen en –kennis m.b.t. overstromingen valt er onderscheid te maken tussen:

1. Model-/rekeninstrumentaria
2. Gedeelde databases
3. Viewers
4. Crisiscommunicatiesystemen
5. Risicocommunicatietool
6. Kennisleverende projecten

Al deze typen zijn in gebruik bij de waterpartners en hebben elk hun eigen toepassingsgebied.

Omdat waterschappen verschillende informatiesystemen gebruiken, ligt er een vraagstuk rond de validiteit van de informatie en daarmee ook de onderlinge vergelijkbaarheid.

Zo zijn er voor het hele land eenduidig en uniform vervaardigde resultaten van VNK2 en het Deltaprogramma (zoals beschikbaar in het LIWO). Maar ook kan gebruik worden gemaakt

van specifieke toepassingen om juist gedetailleerdere modelresultaten te gebruiken, waarbij uniformiteit een minder grote rol speelt (zoals 3Di). Uitzonderingen daargelaten geldt dat de informatie die beschikbaar wordt gesteld vanuit de EU ROR/risicokaart door de provincies specifiek is geselecteerd voor rapportagedoeleinden aan Brussel en daarom minder actueel en geschikt is voor de (voorbereiding op) rampenbeheersing.

Dit white paper beschrijft de verschillende typen systemen. Het geeft geen antwoord op de vraag welk systeem prevaleert. Alleen kan worden meegegeven dat een veiligheidsregio, zeker waar er meerdere partijen informatie aanleveren er op moet kunnen vertrouwen dat de uitkomsten, veelal als geokaartlaag gepresenteerd, gebaseerd zijn op dezelfde parameters.

Landelijke Database Overstromingen (LDO)

De [EU Richtlijn Overstromingsrisico's \(ROR\)](#) verplicht alle Europese landen tot het maken van deze kaarten. Bij de implementatie van de ROR is door alle betrokken partijen afgesproken dat er één Landelijke Database Overstromingen zou komen om te voldoen aan de eisen in de ROR gesteld. Overstromingsgevaar (waterbeeld)- en overstromingsrisicokaarten (gevolgen) worden gemaakt om het publiek en (lokaal) bestuur inzicht te bieden in de aard en omvang van de risico's en zijn het uitgangspunt voor de aanpak van het beheer van die risico's. Aan de waterbeelden wordt informatie toegevoegd vanuit de [Risicokaart Nederland](#).

De kaarten worden gemaakt met gegevens die grotendeels afkomstig zijn gemaakte op basis de data die gegenereerd werd in diverse projecten, waaronder [VNK-2](#). Waterbeheerders en provincies zijn verantwoordelijk voor het maken en/of leveren van de basisgegevens voor de gevarenkaarten. De gegevens worden opgeslagen in de landelijke database overstromingsgegevens [Lizard Flooding](#) die door [GBO \(gemeenschappelijke beheer organisatie\) provincies](#) wordt beheerd.

Veiligheid Nederland in Kaart 2

Het [project Veiligheid Nederland in Kaart \(Vnk2\)](#) analyseerde de overstromingsrisico's in Nederland. Met een innovatieve methode koppelde het overstromingskansen aan de overstromingsgevolgen uitgedrukt in economische schade en aantallen slachtoffers. Eind 2014 is het project afgerond. De kennis uit Vnk2 blijft tot 2017 beschikbaar via het

Kennisplatform Risicobenadering (KPR). De informatie die binnen VNK2 is gegenereerd is deels (enkel de oudere scenario's onder maatgevende omstandigheden) opgenomen in de LDO (Lizard Flooding)

ROR2

De Europese richtlijn Overstromingsrisico's (zie LDO hierboven) is geactualiseerd. Dit verplicht ook Nederland om de bestaande kaartgegevens te herijken en aan te vullen waar nodig. Hiervoor is het project ROR2 van start gegaan. De geactualiseerde gegevens zullen worden opgenomen in de LDO (Lizard Flooding). De stuurgroep Water is opdrachtgever van het project. In de uitvoering wordt nauw samengewerkt met het Project Water en Evacuatie (ondermeer in de Stuurgroep Management Watercrisis en Overstromingen).

LIWO

Het [Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen \(LIWO\)](#) bevat kaartlagen voor professionals van veiligheidsregio's, waterschappen en Rijkswaterstaat, die nodig zijn voor de voorbereiding op overstromingen in Nederland. Het gaat hierbij om crisisbeheersing maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie en versterking van zelfredzaamheid.

Een aantal kaartlagen is afkomstig uit de LDO. Het LIWO bevat echter de volledige set VNK-scenario's met dijkkringoverstijgende effecten, maatgevende – en benedenmaatgevende – en bovenmaatgevende scenario's, aangevuld met Scenario's voor C-keringen die primaire status behouden: Hollandse IJssel, Volkerak-Zoommeer, Grevelingen & Veluwe Randmeren en een nieuw scenario voor IJmuiden.

Ook bevat het LIWO specifieke gedeelde kaartlagen die de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat) kunnen aanvullen om met elkaar een actueel overzicht te houden van de belangrijke gebeurtenissen die de waterveiligheid kunnen beïnvloeden en waarmee het handelingsperspectief (blijven of weggaan) kan worden vormgegeven. Het gebruik als crisiscommunicatiesysteem betekent dat het systeem voldoet aan de hoge beschikbaarheidseisen die aan zulke systemen kunnen worden gesteld.

Het LIWO hanteert open data standaarden voor het delen van de informatie. Uiteraard is bepaalde operationele informatie beveiligd volgens de eisen die het Rijk hieraan stelt. Dit

betekent dat alle kaartlagen beschikbaar zijn om rechtstreeks te gebruiken in systemen van derden, zoals bijvoorbeeld het LCMS.

3Di

[3Di is een interactief en integraal modelinstrumentarium voor waterberekeningen](#). Het is speciaal ontwikkeld voor beslissingsondersteuning in het waterbeheer op het gebied van waterveiligheid (overstroming), wateroverlast, calamiteitenbeheer en ruimtelijke planvorming. De onderliggende data voor 3Di en/of nieuwe data die door het gebruik van 3Di worden gegenereerd worden in Lizard Flooding (LDO) overgenomen, maar is enkel beschikbaar voor de organisaties die onderdeel uitmaken van het 3Di consortium..

Samenhang

Het schema op de volgende bladzijde geeft de samenhang aan, ingedeeld naar waar de wereld waarin ze worden gebruikt en of ze aan de invoer (data) of gebruikskant zitten.



Naam	Betreft reken- /modelinstrumentarium	Betreft gedeelde database	Betreft viewer	Betreft crisiscommunicatiesysteem	Betreft risicocommunicatie tool	Betreft kennisleverend project	Levert aan
LDO		X					Lizard Flooding, risicokaart
VNK 1/2						X	LDO (deels), LIWO (compleet)
SOBEK	X						
Delft 2D	X						
Risicokaart					X		
Overstroomik.nl					X		
LIWO		X	X	X	X (indirect, via diverse kanalen)		Overstroomik.nl, OCW (cultureel erfgoed), CAS (ruimtelijke adaptatie), LCMS, Neerlandse overstromingsverzekeraar, landelijke/regionale evacuatiekaarten (MEGO)
3Di	X		X	X	X		Eagle, Lizard
ROR 1/2							Risicokaart
Eagle CMS				X			Lizard
Lizard Flooding			X				
Deltaprogramma						X	LIWO
FLIWAS		X (deels*)	X	X			*Wordt enkel nog gebruikt door WS Rivierenland
HIS-SSM	X						VNK, Deltaprogramma (enkel voor schade- en slachtofferberekeningen, HIS- SSM). De HIS Suite is al enkele jaren niet meer in gebruik)