

All-Risk

Implementation of new risk standards in the Dutch flood protection program



STW perspectief program

- Supports each year research programs of 2-4 million euro in total (All-Risk: 4 million euro)
- 15% cash contribution by users
- Support PhD research and postdocs
- 6 programs awarded in 2016, out of 45 (success probability of 0,133)

Program leader: Matthijs Kok, together with Richard Jorissen (1 day/week at TUDelft)

Why this research?

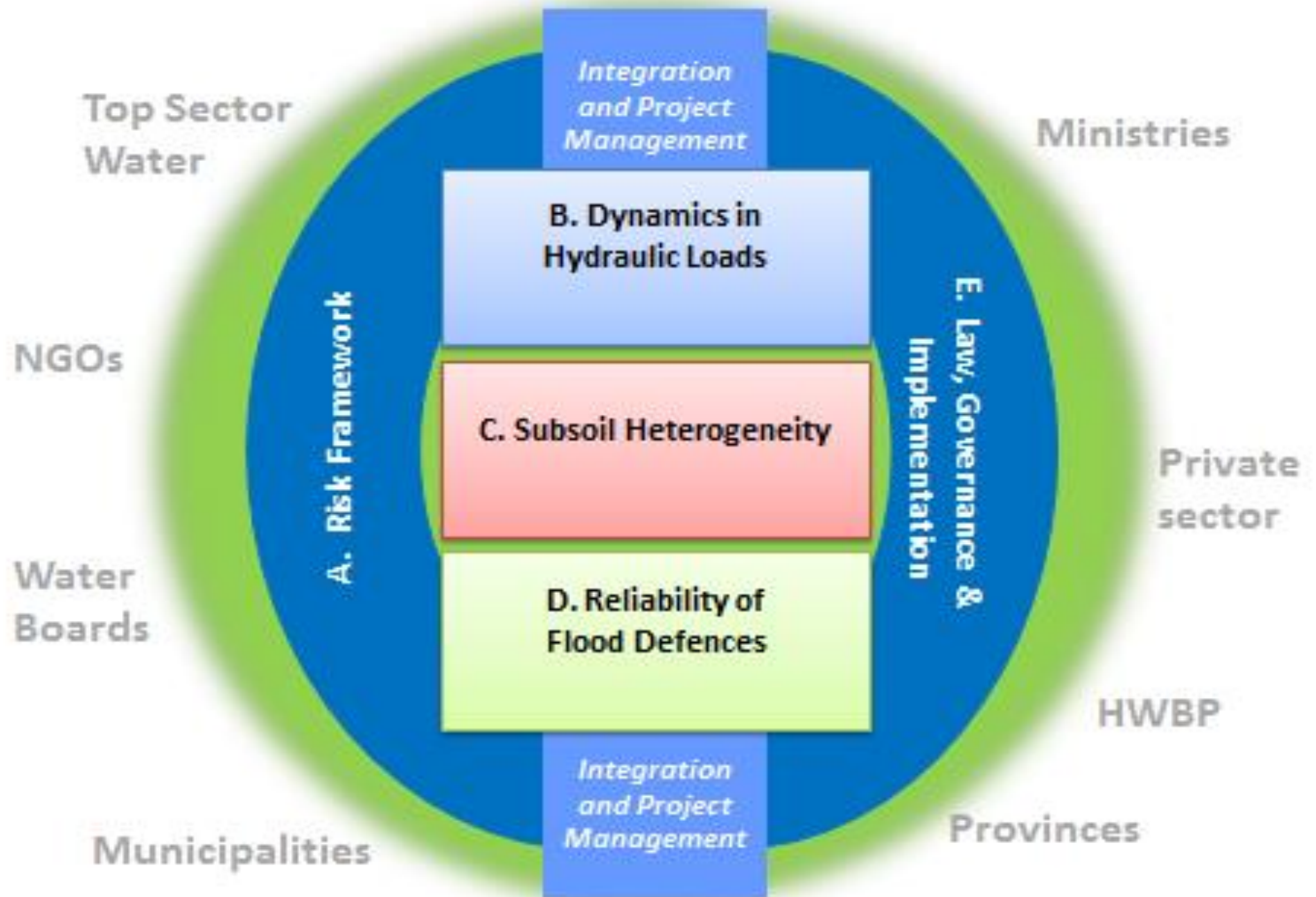
- New safety standards (risk approach)
- Climate change
- More protection needed (safety)
- More knowledge of failure mechanism
- Many (knowledge) uncertainties
- Savings needed: reduction of costs per km
- New governance and more transparency is demanded

This leads to complex task, with many uncertainties, many stakeholders and need for innovation

The 34 users

- **Public authorities:** STOWA, Rijkswaterstaat-WVL, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Programmadirectie HWBP, POV Waddenzee Dijken; Provincie Groningen Waterschappen: Noorderzijlvest, Aa en Maas, Hunze en Aa's, Rivierenland, Hollands Noorderkwartier, Schieland & Krimpenerwaard, WDODelta, Vechtstromen;
- **Knowledge institutes and international academic partners:** Deltares, Alterra, Helmholtz-Zentrum, University of Tokyo, Institute of Technology Tokyo, SSPEED Center at Rice University (Houston), Texas A&M Galveston
- **NGO's:** It Fryske Gea, Natuurmonumenten
- **Companies:** Fugro, Arcadis, RoyalHaskoningDHV, Tauw, Witteveen en Bos, HKV, Element Advocaten, Soppe Gundelach Witbreuk Advocaten, Field Factors, Defacto, HillBlocks.

Layout of program

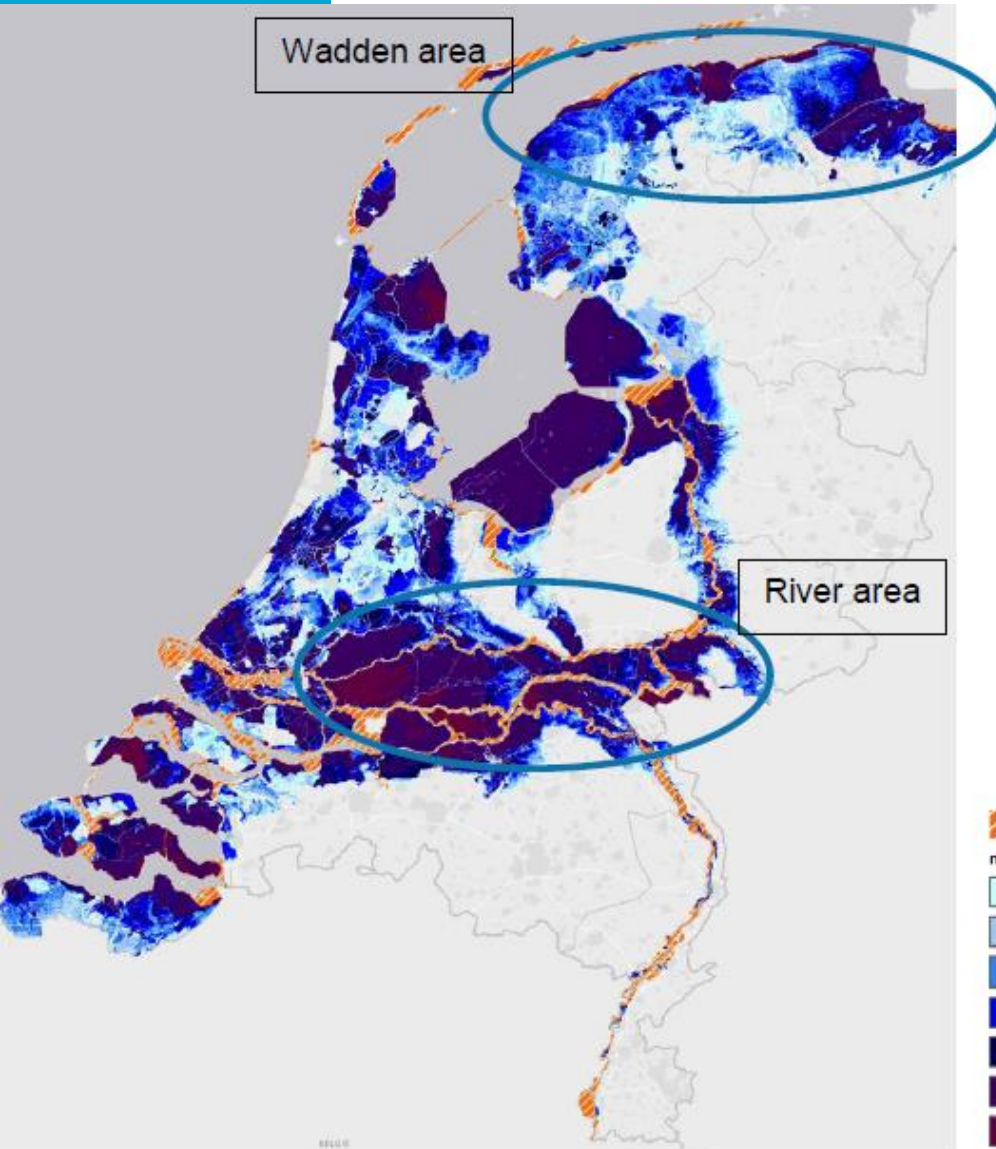


14 PhD's and 4 postdocs

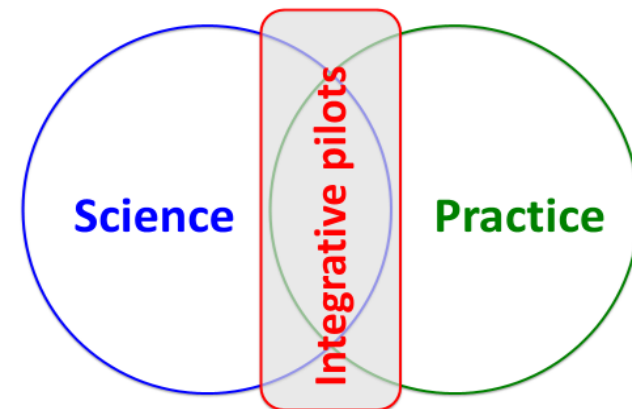
<i>Project</i>	<i>PhD</i>	<i>PD</i>	<i>Supervisor</i>	<i>University (Department)*</i>	<i>Users</i>
A. Risk Framework					
A1	1	1	Prof.dr. M. Kok	TU Delft (HE)	STOWA, RWS, Deltares, Tauw, Alterra, Defacto, Field Factors, Schieland, Hunze en Aa's, pr. Gron, Noorderzijlvest, RHDHV
A2	1		Prof.dr. C. Kroeze / dr. J.M. van Loon- Steensma	Wageningen University (WGS)	
A3	1		Prof. F. Palmboom	TU Delft (AR)	
B. Dynamics in Hydraulic Loads					
B1	1		Prof.dr. T.J. Bouma / Prof.dr. H. Olff	NIOZ / RU Groningen	STOWA, RWS, Deltares, HKV, Natuurmonumenten, it Fryske Gea, Waterboard Noorderzijlvest
B2	1		Prof.dr. J.W van der Meer / Prof.dr. S.N. Jonkman	Unesco-IHE / TU Delft (HE)	
B3	1		Prof.dr. S.J.M.H. Hulscher / dr. J.J. Warmink	University of Twente (WEM)	
C. Heterogeneity in Subsoil					
C1	1	1	Prof.dr. H. Middelkoop / Prof.dr. M.F.P. Bierkens	Utrecht University (DFG)	STOWA, RWS, Deltares, Fugro, Waterboard DODelta, Nooderkwartier, Arcadis, TAUW
C2	1		Prof.dr. T. Heimovaraa / dr.ir. D.J.M.Ngan-Tillard	TU Delft (Geo&E)	
D. Reliability of Flood Defences					
D1	1 **		Prof.dr. S.N. Jonkman	TU Delft (HE)	STOWA, RWS, Deltares, HKV, RHDHV, Arcadis, Witteveen en
	1		Prof. Dr. M. Hicks	TU Delft (Geo&E)	

C1	1	1	Prof.dr. H. Middelkoop / Prof.dr. M.F.P. Bierkens	Utrecht University (DFG)	STOWA, RWS, Deltares, Fugro, Waterboard DODelta,
C2	1	..	Prof.dr. T. Heimovaraa / dr.ir. D.J.M.Ngan-Tillard	TU Delft (Geo&E)	Noorderkwartier, Arcadis, TAUW
D. Reliability of Flood Defences					
D1	1 ** 1	.	Prof.dr. S.N. Jonkman Prof. Dr. M. Hicks	TU Delft (HE) TU Delft (Geo&E)	STOWA, RWS, Deltares, HKV, RHDHV, Arcadis, Witteveen en Bos, Rivierenland, Aa en Maas, Vechtstromen, Noorderkwartier, Hillblocks
D2	1 1	.	Prof.dr. S.N. Jonkman Prof.dr. M. Kok	TU Delft (HE)	
D3	1	.	Prof.dr. S.J.M.H. Hulscher / dr. J.J. Warmink	University of Twente (WEM)	
E. Law, Governance and Implementation					
E1	.	1	Prof.dr. H.F.M.W. van Rijswick	Utrecht University (Law)	STOWA, Ministry of Infrastructure and Environment, POV Wadden, HH Schieland, Element Advocaten, Soppe Gundelach Witbreuk, province Groningen, Hunze en Aa's
E2	1	.	Prof.dr. P.M. Ache / dr. S.V. Meijerink	Radboud University (GPE)	
E3	.	1	Prof.dr. J.P.M. van Tatenhove	Wageningen University (ENP)	
Total	14	4			

Pilotprojects



- Wadden area
- River area



Start of program

- Official start: 1 May 2017, but not all commitments of users are yet available (and this is needed to start)
- Most PhD's will start around 1 September
- Many good, Dutch candidates for PhD and Postdoc functions
- Richard Jorissen and I have had/will have appointments with all supervisors
- Kickoff meeting with all supervisors on May 15

Interaction with users

- STW: for each project a 'user committee' with the listed users (in principle fixed)
- Each Phd / postdoc candidate will have at least one user with 'daily' interaction
- Each user is asked to offer desk facilities and guidance capacity (f.e. half a year) to PhD/postdoc
- Dissemination activities: field visits, workshops, hackatons, conferences



Home > Nieuwe normering > All-risk: Nieuw onderzoek HWBP

- Communicatie
- Nieuws
- Programma en nieuwe normen
- Ontwerproces bij risicobenadering
- Ontwerpinstrumentarium 2014
- Sterkte en belasting
- Vragen rondom Implementatie Nieuwe Normering
- **All-risk: Nieuw onderzoek HWBP**

All-risk: Nieuw onderzoek HWBP

Vanaf 1 januari 2017 zijn nieuwe wettelijke normen van kracht voor het beschermen van Nederland tegen overstromingen. Met deze normen wordt het overstromingsrisico op veel plekken met meer dan een factor 10 gereduceerd. In het Hoogwater Beschermingsprogramma (HWBP) worden de maatregelen geïmplementeerd waarmee voldaan kan worden aan de nieuwe beschermingsnormen.

Dit programma is ambitieus: meer dan 2/3 van alle primaire waterkeringen moeten worden versterkt, en dan ook nog goedkoper en sneller dan in het verleden.

Eind 2016 heeft het NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen (TTW) het ambitieus onderzoeksplan All-Risk van 5 universiteiten (TU Delft, Utrecht, Wageningen, Twente en Nijmegen) gehonoreerd om het HWBP te ondersteunen. Centraal in het onderzoek staat om met gericht onderzoek een bijdrage te leveren aan de ambitieuze doelstellingen van het HWBP. In dit onderzoek zijn 14 promotieplekken en 4 postdocs opgenomen. Het onderzoeksprogramma All-Risk is interdisciplinair van karakter, en bestaat uit een gezonde mix van verdiepend technisch onderzoek (circa 70%, bv op het gebied van de betrouwbaarheid van de waterkeringen door gebruik te maken van nieuwe technieken), en integrerend onderzoek (circa 30%, bv op het gebied van landschappelijke inpassing). Door samenwerking met universiteiten in Houston, Tokyo en Berlijn heeft het onderzoek ook een internationale dimensie.

All-Risk

Implementation of new risk standards in the Dutch flood protection program

