



ing. Fred Prins

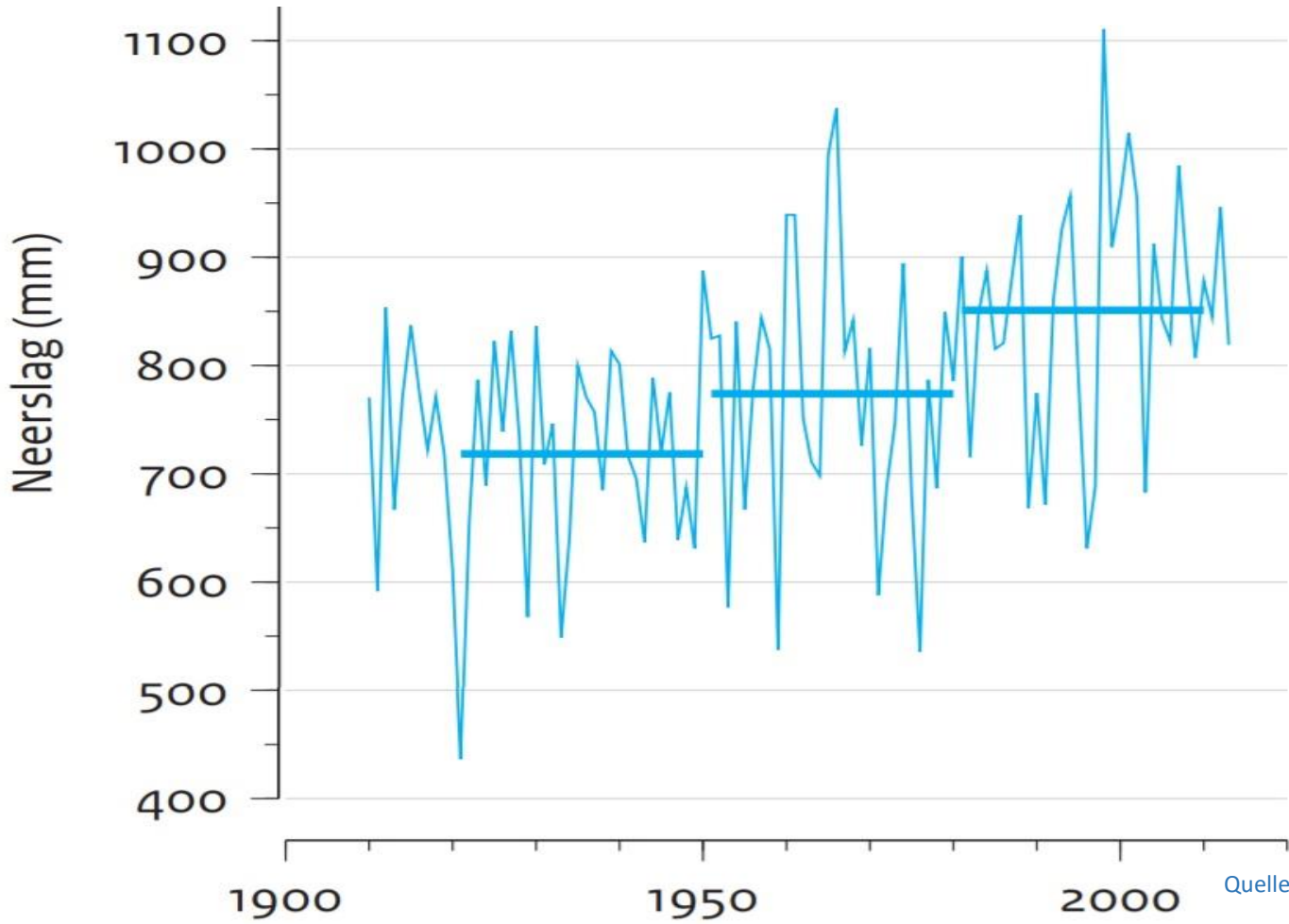
ALGEMENE
WATERSCHAPS
PARTIJ



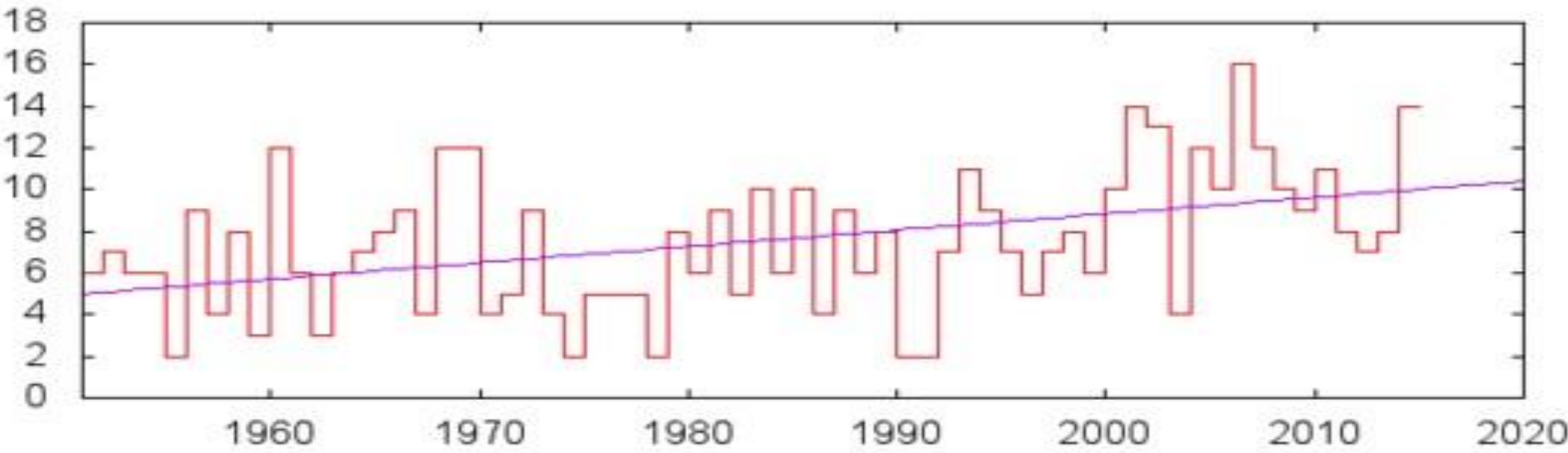
waterschap
**Hollandse
Delta**



Niederschlag



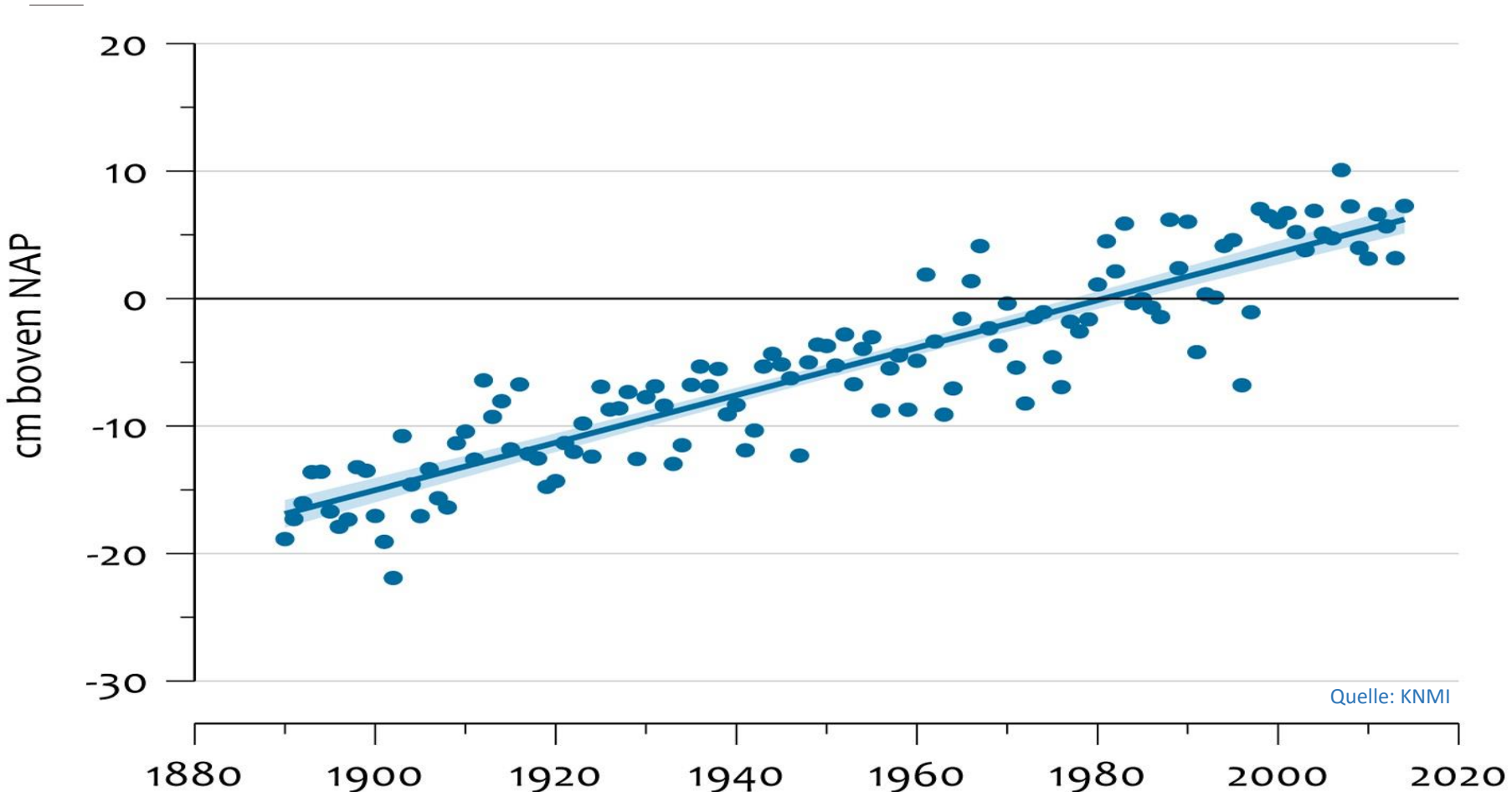
Starkregen



Anzahl Tagen mit mehr als 50 mm/Tag oder mehr pro Jahr

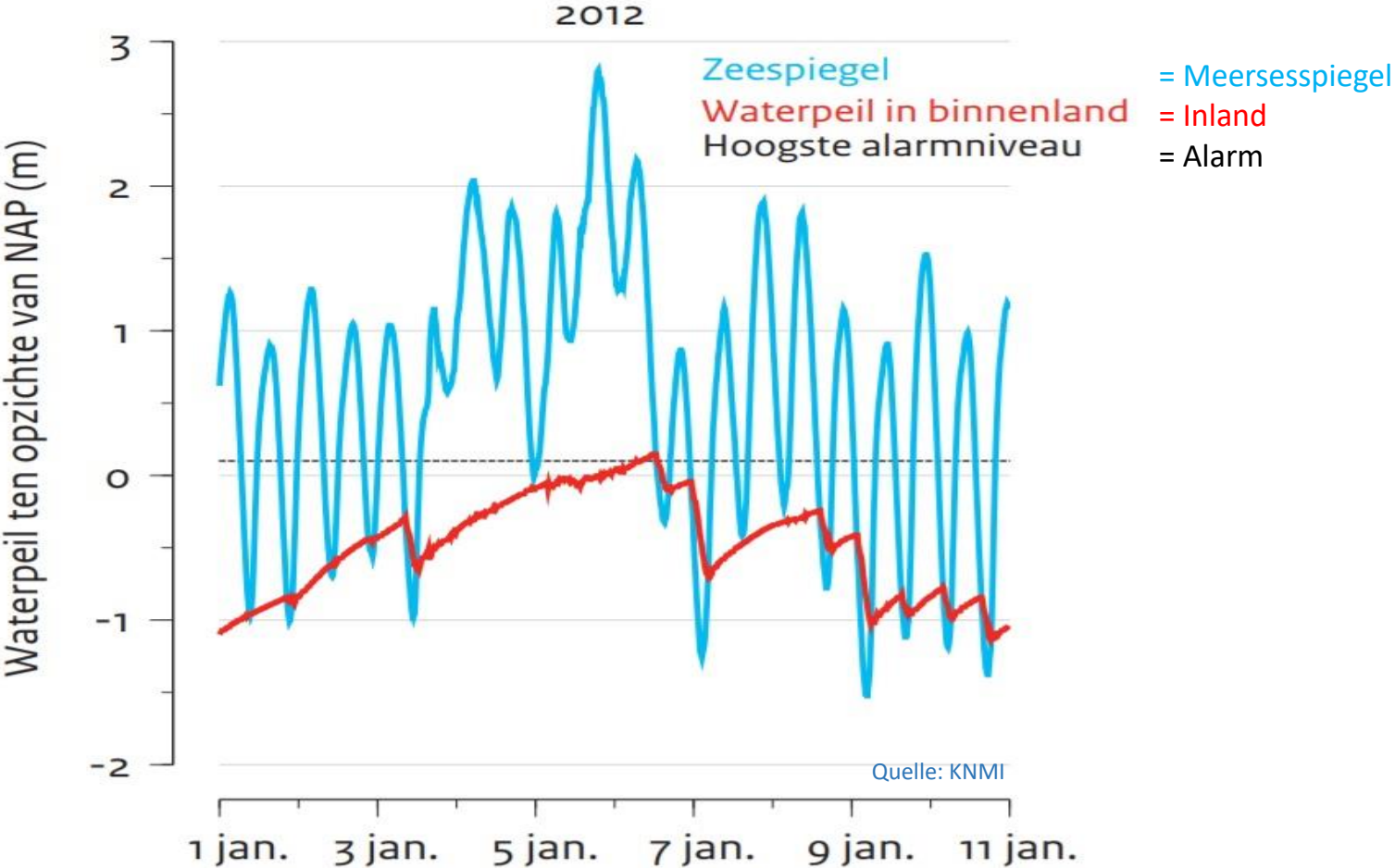
Quelle: KNMI

Meeresspiegelanstieg



Quelle: KNMI

Wasserspiegel Inland vs Meeresspiegel



Rotterdam Mai 2012



Waterschappen Projekt “Platz für den Fluss”



rethinking water

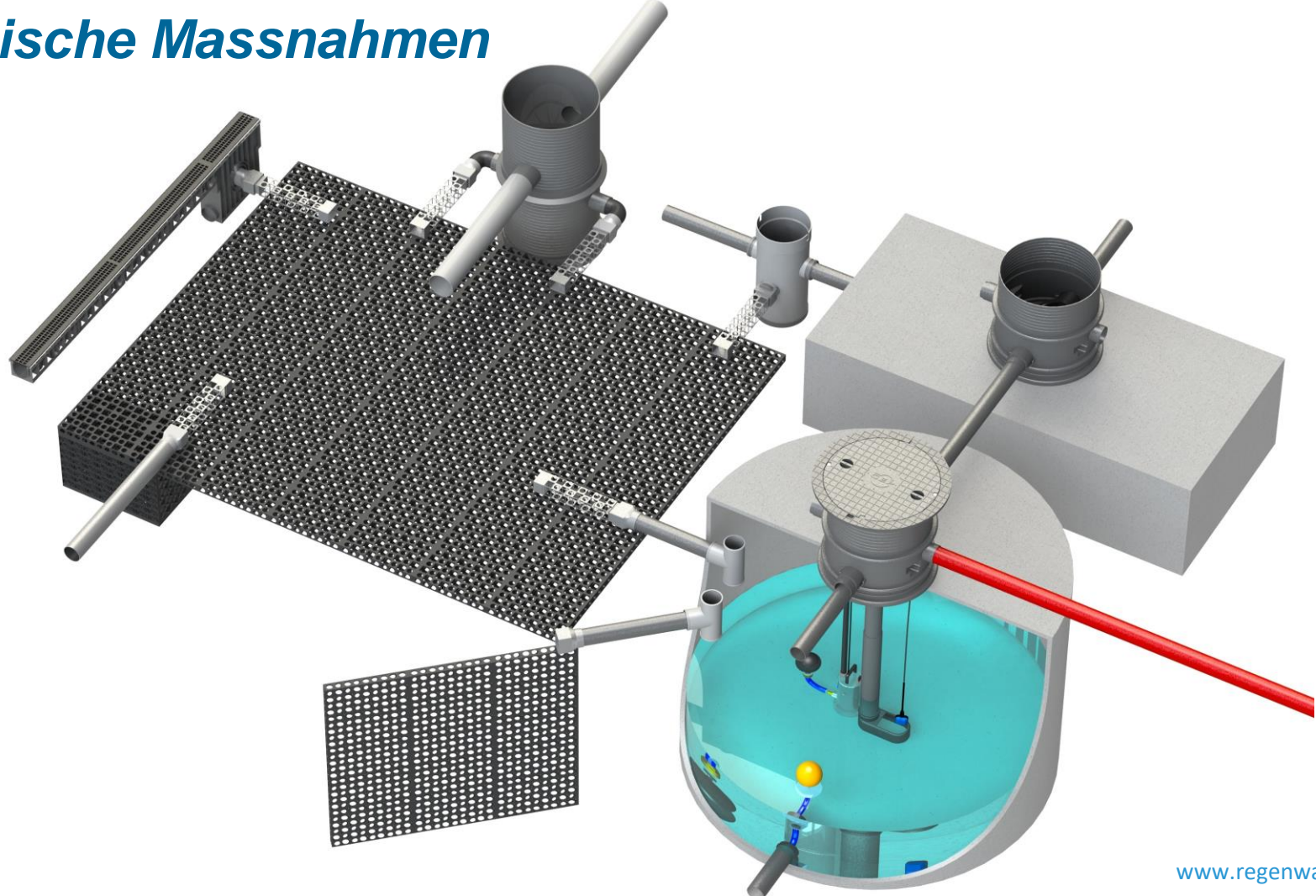
Quelle: Rijkswaterstaat

www.regenwater.com

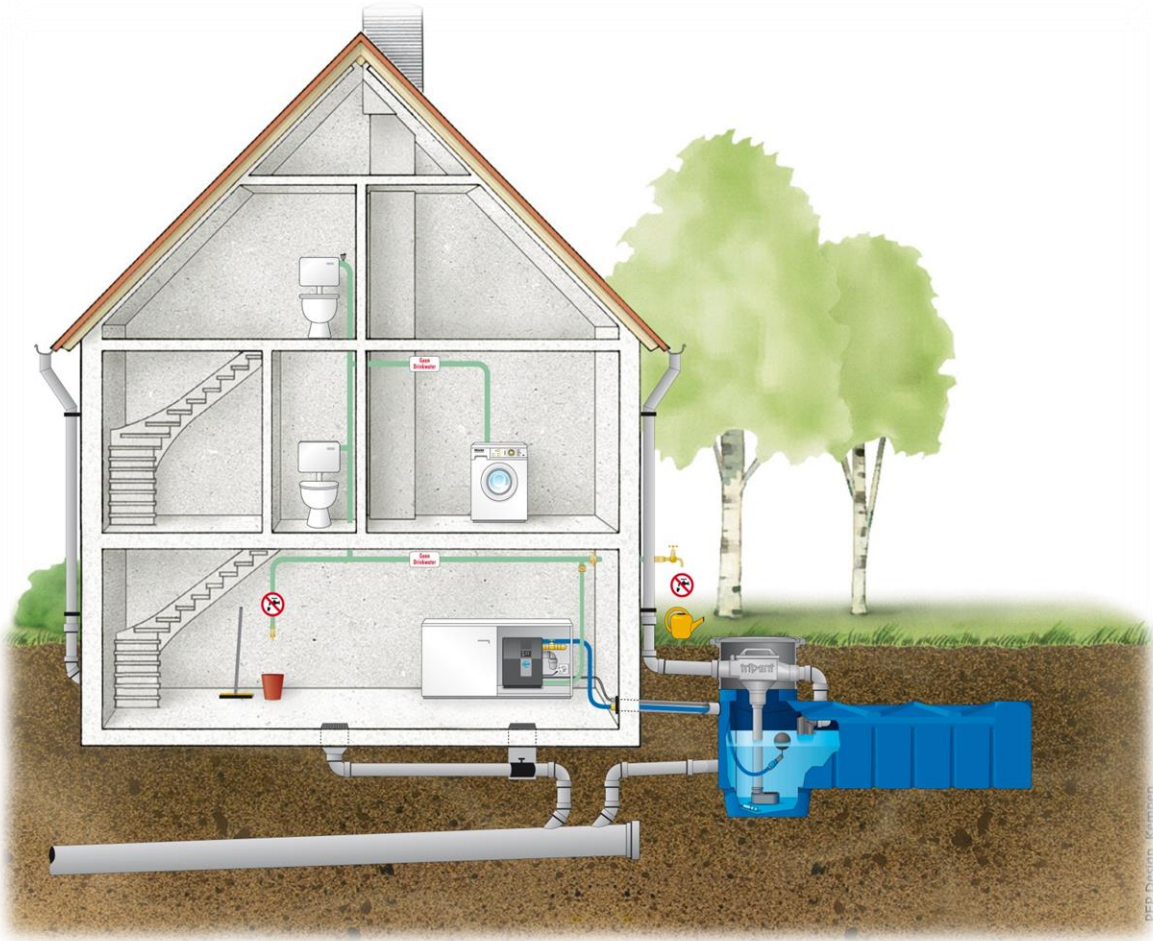


Dezentrales Wassermanagement

Technische Massnahmen



Regenwassernutzung



Simulation, 80 m2 Dachfläche

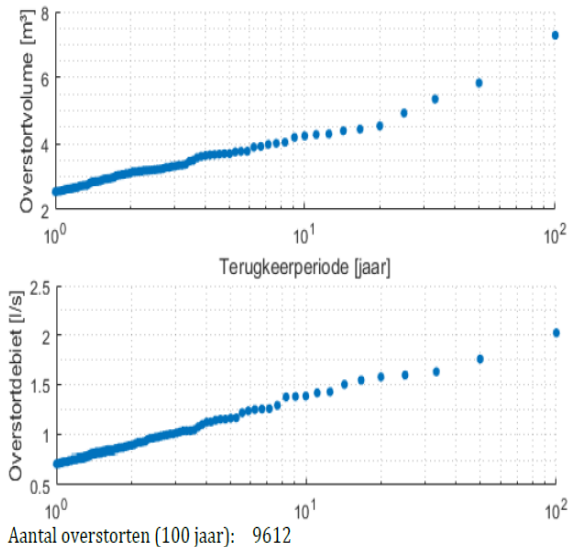
Belangrijkste parameters
 Effectief toevoerende oppervlakte: 0.0064 ha
 Capaciteit: 0.1 m³

Lage

Bei einem Haus mit einem Dach von 80 m² wird dieses aufgrund des Abflusskoeffizienten auf 0,0064 ha mit einer Pufferwirkung von 100 Litern reduziert.

In den nächsten 100 Jahren wird dieses Dach 3.922 m³ Wasser mit einer maximalen Durchflussrate von 1,6 Litern pro Sekunde ablassen.

POT analyse



Simulatiere resultaten overstort

	Debiet [l/s]	Volume [m ³]
20 jaar	1.6	4.5
10 jaar	1.4	4.2
5 jaar	1.2	3.7
2 jaar	0.9	3.1
1 jaar	0.7	2.5
1/7 jaar	0.3	1.2
1/10 jaar	0.2	1

Simulatiere resultaten massabalans

	%	m ³
Inkomend		
Aangesloten opp.	100	3922
GSV	0	0
Overige	0	0
Uitgaand		
Infiltratie	0	0
Evaporatie	0	0
Doorvoer	0	0
Hergebruik	0	0
Overstort	100	3922

Quelle: Sirio Universitat Leuven



Simulation, 80 m2 Dach mit regenwasserzisterne von 7.500 Liter

Die gleiche Situation, aber mit Regenwasserzisterne von 7.500 Liter unter ein Hausdach von 80 m2. Regenwasser wird genutzt, 128 Liter pro Tag für die ganze Familie. (im Durchschnitt sind das etwa 2,7 Personen)

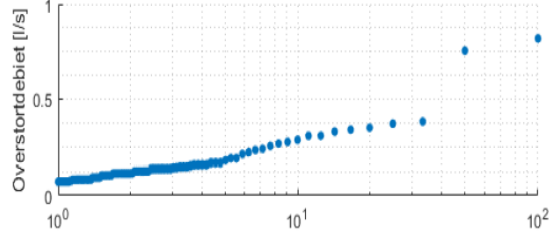
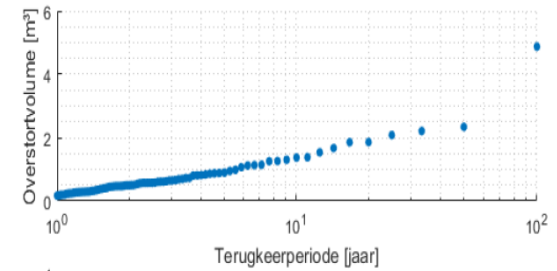
In den nächsten 100 Jahren wird dieses Dach 72 m3 Wasser mit einer maximalen Durchflussrate von 0,3 Litern pro Sekunde ablassen. Insgesamt werden 3922 m3 Wasser verwendet (zum Spülen von Toilette, Waschmaschine und Garten) In den nächsten 100 Jahren wird dieses Dach dank Zisterne und der Regenwassernutzung nicht **3.922 m3 Wasser ablassen, sondern nur 72 m3.**

Spitzenentladung: Es ist von **1,6 l/s auf 0,3 l/s** gefallen!



Belangrijkste parameters
 Effectief toevoerende oppervlakte: 0.0064 ha
 Capaciteit: 7.5 m³

POT analyse



Aantal overstorten (100 jaar): 152

Simulatiere resultaten overstort

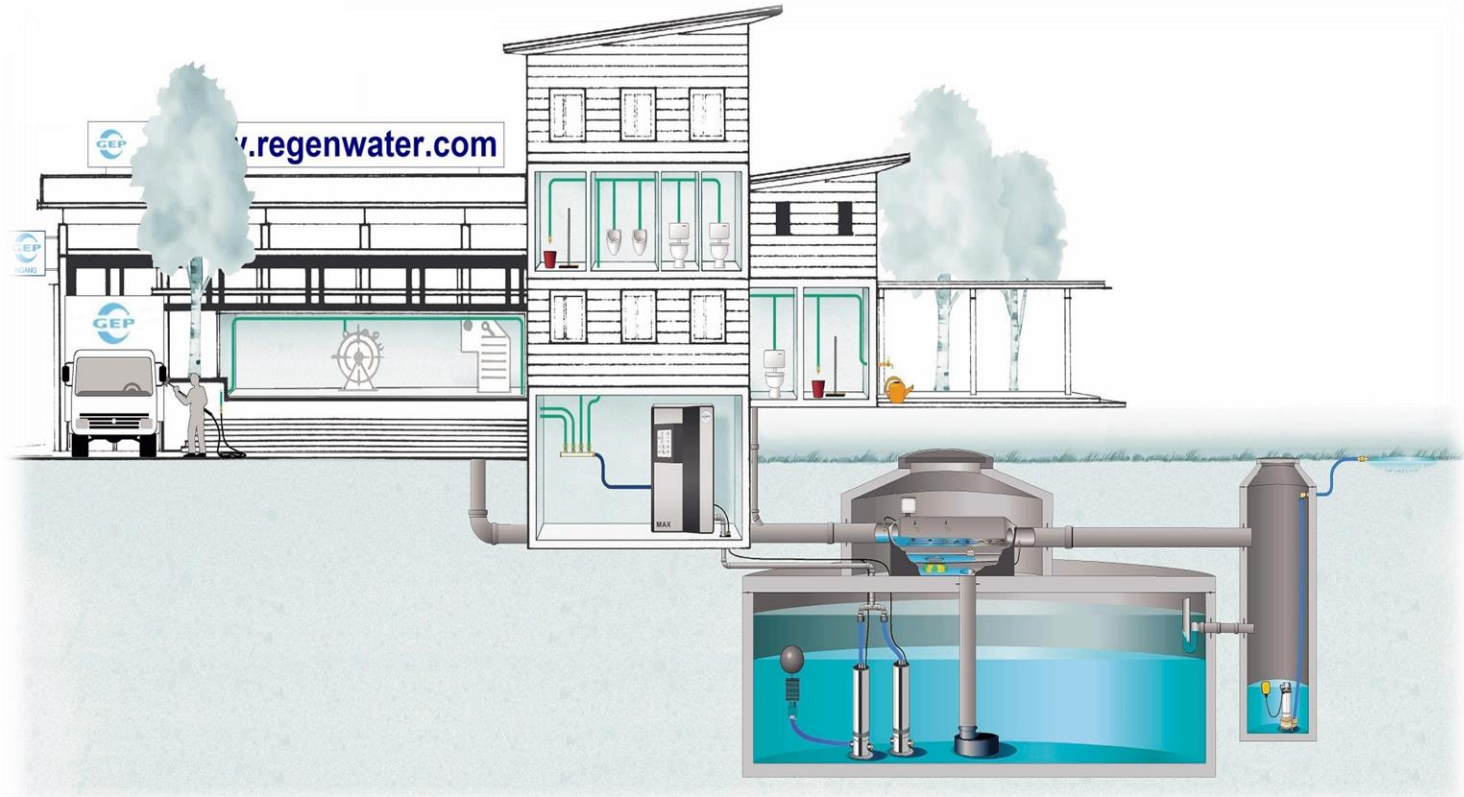
	Debiet [l/s]	Volume [m ³]
20 jaar	0.3	1.9
10 jaar	0.3	1.4
5 jaar	0.2	0.9
2 jaar	0.1	0.5
1 jaar	0.1	0.2
1/7 jaar	-	-
1/10 jaar	-	-

Simulatiere resultaten massabalans

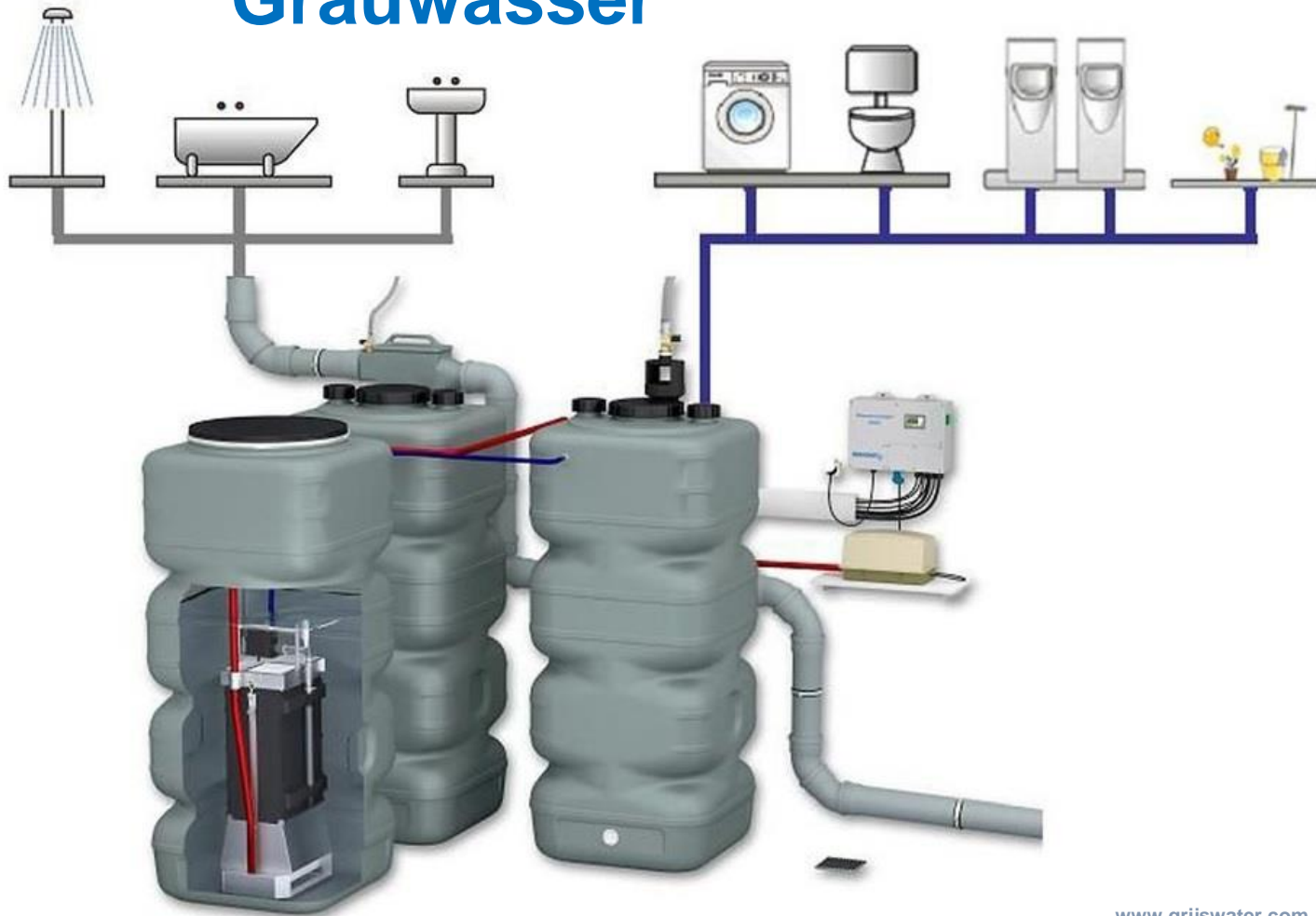
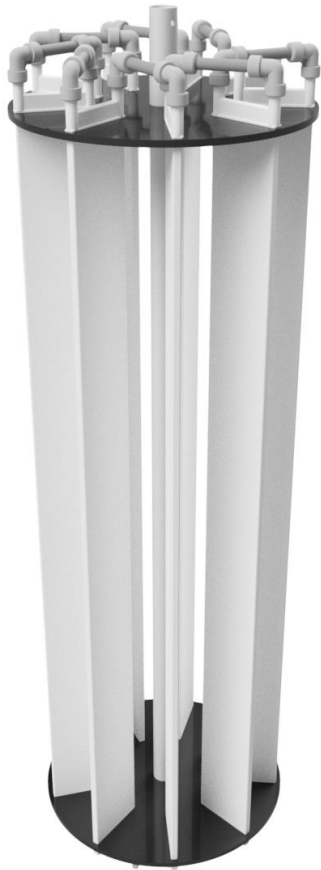
	%	m ³
Inkomend		
Aangesloten opp.	100	3922
GSV	0	0
Overige	0	0
Uitgaand		
Infiltratie	0	0
Evaporatie	0	0
Doorvoer	0	0
Hergebruik	98	3849
Overstort	2	72

Quelle: Sirio Universitat Leuven

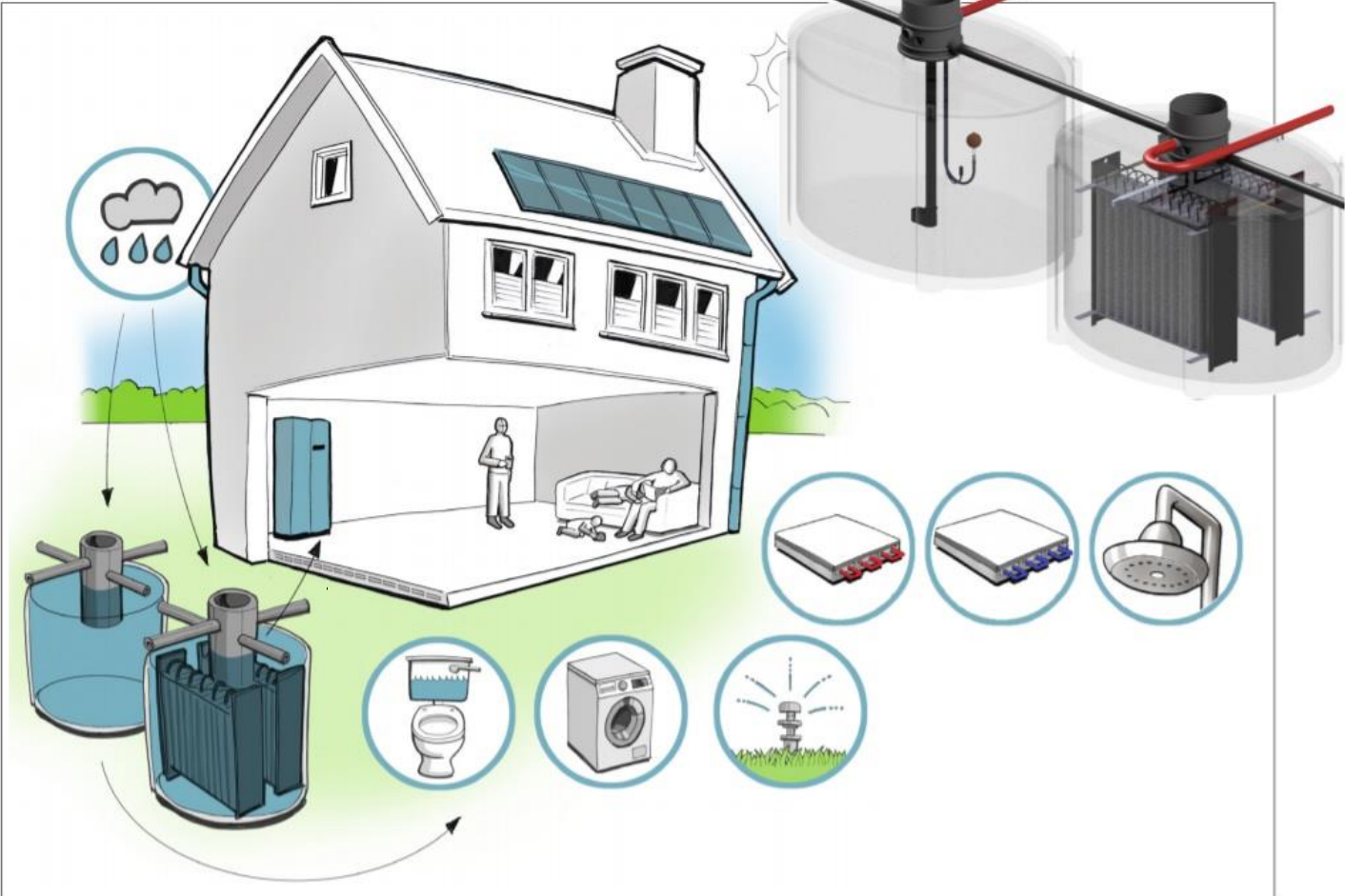
Regenwassernutzung Grossanlagen



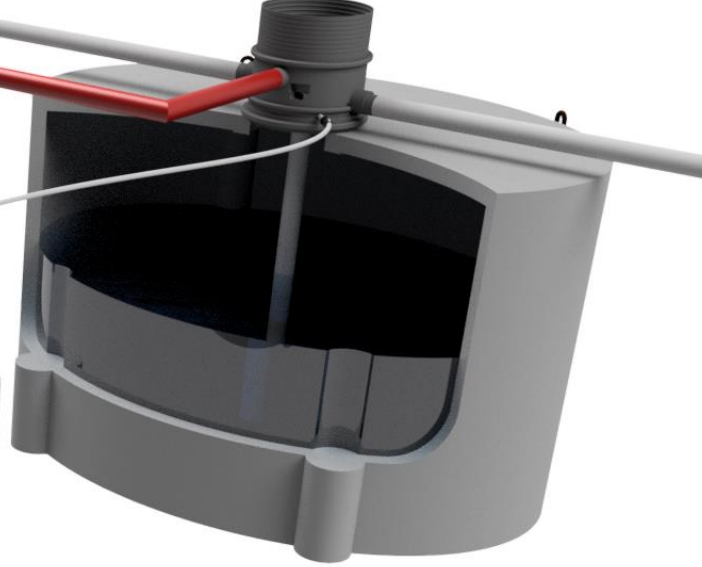
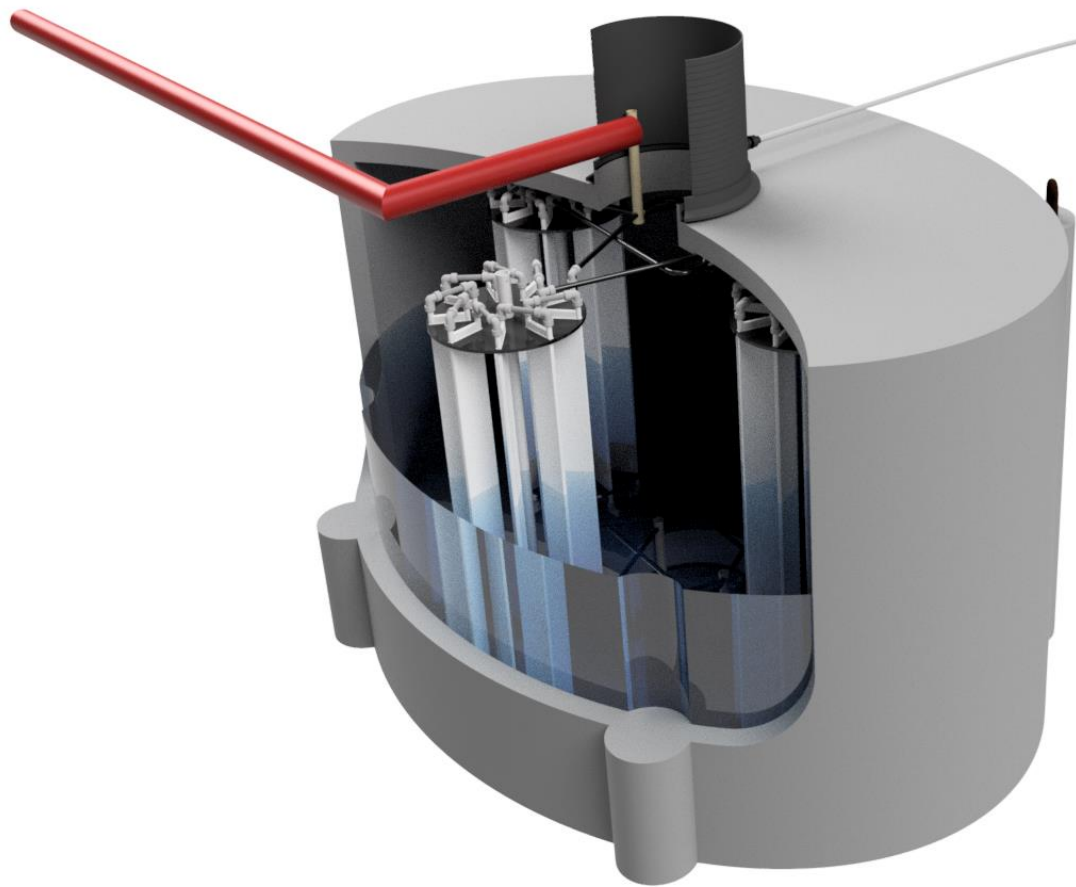
Grauwasser



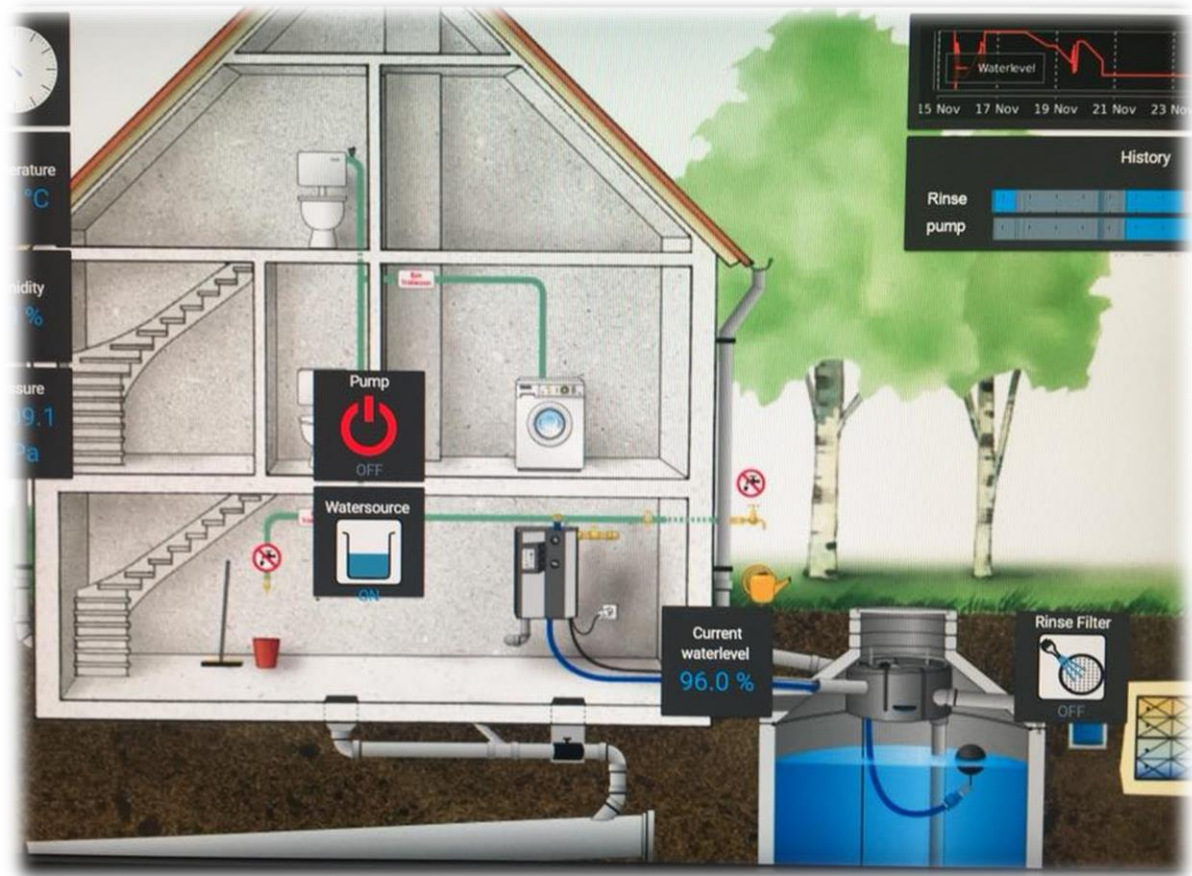
Regenwasser- und Klimazisterne



Regenwasser- und Klimazisterne



App-gesteuerte Intelligenz



water forever



rethinking water

CONTACT INTERNATIONAL

GEP Water BV

Kolk 52, NL-4241 TJ Arkel

+31 (0) 183 61 05 20

www.gep-rainwater.com

CONTACT BELGIUM

GEP Watermanagement cvba

Henry Fordlaan 53,3600 Genk

+32 (0) 56 29 97 01

www.regenwater.be

CONTACT NETHERLANDS

GEP Water BV

Kolk 52, 4241 TJ Arkel

+31 (0) 183 61 05 20

www.regenwater.nl

CONTACT GERMANY

GEP Wassermanagement GmbH

Spinnerweg 51-54, 53783 Eitorf

+49 (0) 224 39003 180

www.gep-regenwasser.de