

4 CITIES GAIN RAIN

DE DEELNEMENDE STEDEN

RainGain wordt momenteel geïmplementeerd en getest in vier steden van **Noordwest-Europa**. Verdeeld over deze vier steden werden tien testsites gekozen met uiteenlopende topografie, bevolkingsdichtheid en ruimtelijke ordening. Zo heeft men een uitstekend platform om de toepassing van neerslagradars in stedelijk gebied te testen.

De verzamelde neerslagdata worden in elk testgebied gebruikt om optimale oplossingen te formuleren en overstromingsschade te beperken.



Dankzij deze **Europese samenwerking**, kunnen de RainGain-partners ervaringen uitwisselen en een gemeenschappelijke methodologie uitwerken. In de verschillende steden ligt de focus telkens op een ander aspect van de methodologie.

CONTACTGEGEVENS

Algemeen projectcoördinator

TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT

Marie-Claire ten Veldhuis

J.A.E.tenVeldhuis@tudelft.nl

Contactpersoon Nederland

Marie-Claire ten Veldhuis

J.A.E.tenVeldhuis@tudelft.nl

Verantwoordelijke communicatie

ÉCOLE DES PONTS PARISTECH

Rosa Vicari

Rosa.Vicari@enpc.fr

Contactpersonen België

VOOR KU LEUVEN

Patrick Willems

Patrick.Willems@bwk.kuleuven.be

VOOR AQUAFIN NV

Johan Van Assel

Johan.VanAssel@aquafin.be

RainGain is een Europees project gefinancierd door het INTERREG IVB NWE-programma, waarbij 13 partners betrokken zijn.

www.nwe.eu



Grafisch ontwerp: www.passyfloire.fr - Afbeelding cover © Thinkstock



Gedetailleerde waarneming en voorspelling van neerslag voor een beter stedelijk overstromingsbeheer



www.raingain.eu

@RainGainProject
raingain.tumblr.com



© Selex

A

EEN NIEUWE KIJK OP REGENBUIEN

De groeiende verstedelijking heeft ongunstige gevolgen bij hevige regenbuien.

Met behulp van nieuwe geavanceerde neerslagradars, werken de partners in het onderzoeksproject **RainGain** aan oplossingen om het risico op wateroverlast voor de bevolking en de infrastructuur te verkleinen.



© KU Leuven

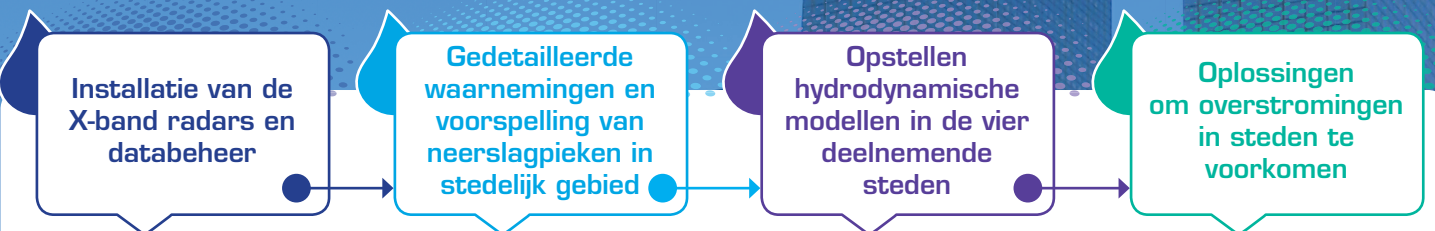
B

- A** X-band radar (Selex Meteor 60DX, dubbele polarisatie) installatie in uitvoering op de Campus Cité Descartes in Champs-sur-Marne.
- B** X-band radar (maritieme radar, enkele polarisatie) in Leuven op het provinciehuis, operationeel sinds 2008.
- C** X-band radar (enkele polarisatie) in Londen, operationeel tussen april 2013 en oktober 2013.
- D** X-band radar (dubbele polarisatie) in Rotterdam, installatie voorzien op het gebouw van de Nationale Nederlanden.

BIJ HEVIGE REGENBUIEN IN EEN STAD MOETEN IN ENKELE MINUTEN TIJD MILJOENEN KUBIEKE METERS WATER VERWERKT WORDEN OM OVERSTROMINGEN EN WATERSCHADE TE VERMIJDEN.

Is het beter om de neerslag eerst te bufferen en daarna te zuiveren, of moet er zoveel mogelijk insijpelen in de bodem? Moet er een alarmsignaal verspreid worden naar de bevolking of moet men het verkeer omleiden? Moeten er mensen geëvacueerd worden?

Om een juist antwoord te kunnen formuleren zijn gedetailleerde neerslagdata nodig. **De X-band neerslagradars** geven ons de mogelijkheid om hevige lokale regenbuien te volgen en zo beter te kunnen anticiperen op overstromingsrisico's.



De X-band radars met dubbele polarisatie, die binnen RainGain getest worden, geven operationele neerslagdata in hoge resolutie (100x meer pixels dan de traditionele radar). De kosten en het gewicht van de radar zijn beperkt, waardoor de waarnemingen niet gebonden zijn aan één centrale locatie.

RainGain ontwikkelt algoritmes om op basis van de verkregen data met een hogere nauwkeurigheid de neerslagpieken te kunnen inschatten en een korte-termijnvoorspelling te kunnen maken.

De gedetailleerde neerslagdata worden gebruikt in hydrodynamische simulatiemodellen die de reactie van het stedelijk rioolstelsel weergeven. Hierbij worden de omvang en het niveau van de overstroming, op verschillende plaatsen, gedetailleerd beschreven.

De resultaten van de simulaties stellen ons in staat om nieuwe beheersmaatregelen te formuleren en zo de schade door wateroverlast in steden te beperken. Zo zal het op termijn bijv. mogelijk zijn om, in stedelijk gebied, van enkele tientallen minuten tot 1 à 2 uur op voorhand een overstroming te kunnen voorspellen en hiervoor een waarschuwing uit te sturen.



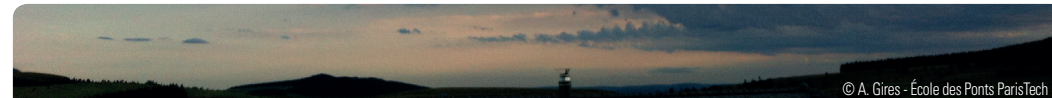
© Susana Ochao - Imperial College of London

C



© Wikipedia/Michel 1972

D



© A. Gires - École des Ponts ParisTech