

Oktober 2018

SEB *Talk*

MET ONDER ANDERE:

Jubileumbijeenkomst
25 jaar SEB

Herinrichting marktplein Ede

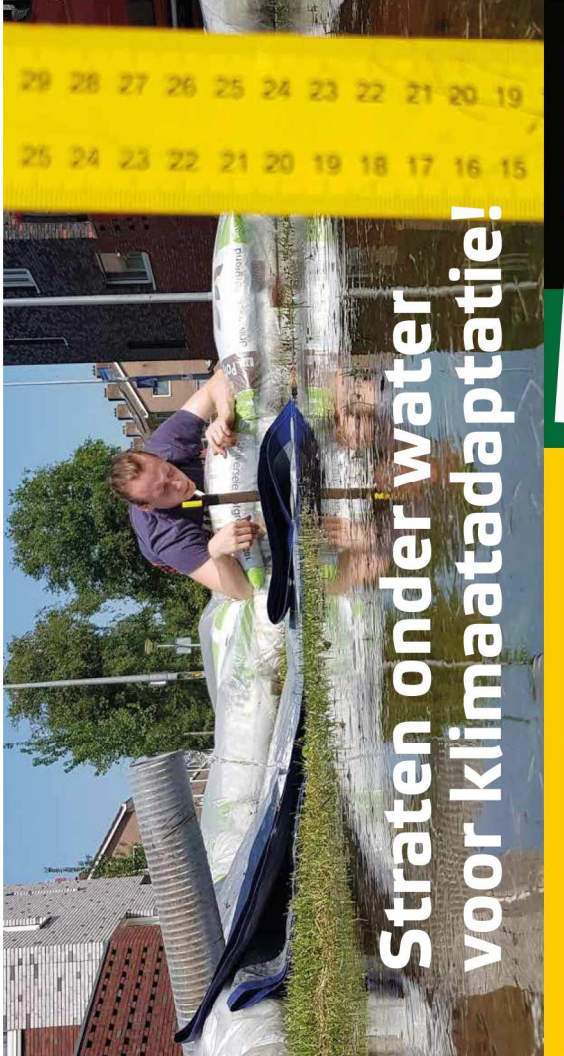
**Straten onder water
voor klimaatadaptatie**

SEB
STICHTING ERKENNING
VOOR HET BESTRATINGSBEDRIJF

inclusief

**REGISTER
ERKENDE
BESTRATINGS
BEDRIJVEN**

SEBTalk is een uitgave van de Stichting Erkenning voor het Bestratingsbedrijf (SEB)



Straten onder water voor klimaatadaptatie!

Niemand vindt het leuk als zijn straat na een forse regenbui onder water staat. Maar Floris Boogaard zet straten juist expes onder water. Hij onderzoekt de effectiviteit van klimaatadaptatieve maatregelen in steden, zoals infiltreren de verharding. Met de resultaten die dat oplevert, leren wegbeheerders hoe ze straten kunnen beschermen tegen steeds intensievere regenbuien die ontstaan door de klimaatverandering.



Floris Boogaard

Boogaard is gepromoveerd aan TU Delft, onder andere op het onderwerp waterdoordatende verharding. Hij is lector aan de Hanzes Hogeschool Groningen en consultant bij adviesbureau TAUW.

Zien hoe het werkt

Volgens Boogaard is het doen van dit soort onderzoeken belangrijk voor onder andere gemeenten en waterschappen. "Die weten vaak niet hoe lang de verhardingen van hun wegen regenwater doorlaten als er veel neerslag valt", zegt Boogaard. "Met de resultaten van onze metingen laten we gemeenten en waterschappen zien hoe de afwatering van straten functioneert en kan worden verbeterd. Wegbeheerders komen steeds vaker kijken als we een straat onder water zetten. Zo kunnen ze met eigen ogen zien wat er gebeurt en voorlichting geven."

Stresstest voor knelpunten

Het ontwerp van veel straten is niet gebaseerd op de grootste bui die kan vallen. Met als gevolg dat bij een flinke bui water te lang op straat blijft staan. Alle gemeenten in Nederland moeten de komende twee jaar een stresstest doen om dat soort knelpunten in kaart te brengen. Dat staat in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie,

dat Nederland zo goed mogelijk moet voorbereiden op de gevolgen van klimaatverandering.

Betrouwbare resultaten

De waterdoorlatendheid van straten wordt meestal gemeten met kleine (infiltro-)metertjes. "Uit ons onderzoek bleek dat die metingen niet zo nauwkeurig waren", vertelt Boogaard. "De bredere en grootschalige aanpak van ons onderzoek geeft betrouwbaare resultaten. We weten nu bijvoorbeeld dat de doorlatendheid van verharding in een paar jaar sterk kan afnemen. En dat de doorlatendheid afhangt van het type wijk, de opbouw van de verharding en het type straat. Wat mij fascineert is waarom het op de ene plek jarenlang goed blijft gaan en de doorlaatbaarheid op de andere plek na een paar maanden al niet meer functioneert. Komt dat door bomen langs de weg met in de herfst veel bladval? Door het gebruik van de verharding? Door het beheer? Door locatie specifieke omstandigheden zoals stoffen die vanaf

nabijgelegen industrieerren in de atmosfeer komen? Langzamerhand krijgen we steeds meer inzicht in welke factoren echt van belang zijn. En komen we erachter dat we naar andere systemen moeten, die slimmer zijn in het beheer en onderhouden."

Innovatieve oplossingen

Aan die slimme systemen wordt bijvoorbeeld gewerkt in de Waterstraat in Delft. Daar kunnen MKB-bedrijven hun innovatieve oplossingen voor klimaatbestendigheid demonstreren. Boogaard: "Samen met de hogescholen Amsterdam, Rotterdam en Groningen doe ik metingen om te kijken of dat goede lange-termijnoplossingen zijn." Er is ook een voorbeeldenboek dat voor verschillende soorten straten en wijken laat zien wat de mogelijkheden voor een klimaatbestendige inrichting zijn. "Klimaatbestendige varianten zijn bij een herinrichting niet altijd duurder en vaak relatief eenvoudig te realiseren. Internationaal is er veel vraag naar deze voorbeelden. Daarom is het boek ook in het Engels uitgekomen en zijn veel voorbeelden op www.climateaan.nl gepubliceerd", zegt Boogaard, die meeschreef aan het voorbeeldenboek.

Klimaatadaptatie biedt kansen

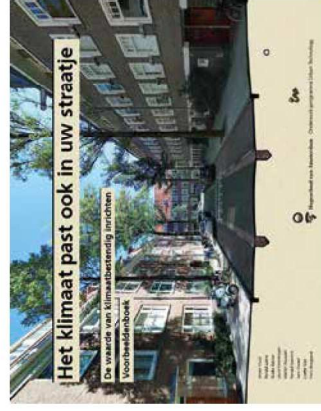
Aanpassen aan het veranderende klimaat is niet alleen een taak van gemeenten. Burgers kunnen meehelpen door tegels uit hun tuin te halen en regenwater op te vangen in een regenont. De effectiviteit is soms klein, maar deze maatregelen dragen bij aan de bewustwording. Bedrijven kunnen hun bedrijfsreinheidsinrichtingen met minder verharding, wateropvang en hergebruik van regenwater. Er ligt ook een taak voor bestratingsbedrijven. Boogaard: "Klimaatadaptatie biedt kansen om het anders te doen. Bijvoorbeeld door een plein lager aan te leggen,



In juni zijn gedurende 2 dagen diverse straten onder water gezet met gemeentelijke studenten" (foto Richard Walters)



zodat het water daarheen kan en tijdelijk kan worden vastgehouden. Of door een wadi aan te leggen of een waterdoorlatende verharding. Een straat klimaat-adaptief inrichten betekent rekening houden met alle factoren en betrokken partijen. Meer ruimte voor water, meer groen in plaats van bestrating. Als je bestrating, groen en water goed op elkaar afstemt, krijgt de straat daardoor een hogere multifunctionele leefkwaliteit. Dat vraagt van iedereen een andere blik. Maar als je het goed voorbereidt en goed uitlegt waarom het anders moet, zijn ook bewoners en gemeenten bereid het anders te doen en als waterambassadeurs de boodschap verder te brengen."



Het voorbeeldenboek vindt u op https://www.climateaan.nl/uploads/projects/1149/files/193/hva_klimaatbestendige_stad_2016-05.pdf (Hogeschool van Amsterdam en Groningen, mei 2016) Engelstalige versie: <https://t.co/DMPAP9Wip>

Besluit naar het promotieonderzoek van BoogaardP -> https://t.co/ps/7repository.tuelft.nl/islandora/object/uuid:04cd00a8-41e2-4595-8f41-f1efc1a0ef59/2collection=research/Delft_2015

Meer informatie over infiltratieproeven vindt u op <http://infiltratieproefgroningen.blogspot.com/2018/06/infiltratieproeven-in-groningen-7-en-8.html>

Met dank aan:
Adviseur Riolerings
en Stedelijk Water

