



SEMINAR 'GROENBLAUWE DAKEN VOOR EEN LEEFBARE STAD'

19 september 2018
Nijmegen

https://www.youtube.com/watch?v=IbOxLsQ6p1g&list=RDlBOxLsQ6p1g&start_radio=1



Green deal



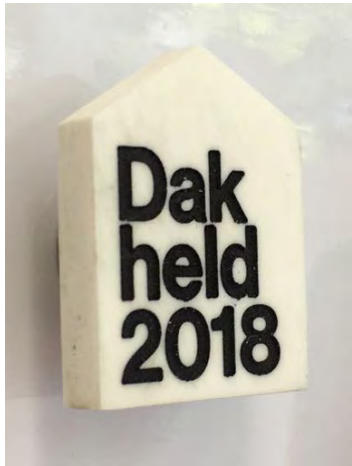
Dak
held
2018

<https://www.youtube.com/watch?v=cqMF1-jRYK8>

Opening en welkom

Carleen Mesters en Anne-Marie Bor
Dakhelden 2018

stowa



Opening en welkom

Carleen Mesters en Anne-Marie Bor
Dakhelden 2018



Seminars groene daken sinds 2013

- 2013 Begroeide daken **oplossing** voor natte voeten?
- 2014 Groene daken: **zin en onzin** voor waterbeheerders
- 2015 Groene daken **verdienen** een plek in de klimaatactieve stad
- 2016 Hoe **SMART** zijn groene daken?
- 2018 Groenblauwe daken voor een **leefbare stad**

Programma

PLENAIR

Facts&Values Groenblauwe daken

Bestuurders aan het woord over Regionale klimaatadaptatie

Nieuwe partners ondertekenen de Green Deal Groene Daken

Pitches – waarden van dakwater

NAAR DE ZAAL VAN UW KEUZE

Om 11.15 een koffiepauze in de zaal waarin uw parallelsessie plaatsvindt

Parallelsessie 1 LUNCH Parallelsessie 2

PLENAIR

Om 15.30 terug in de Valkhofzaal – oogst van de dag

Blik van buiten (Milaan en Antwerpen)

NETWERKBORREL

INFORMATIEMARKT - tijdens lunch en borrel

Welke waarde voor wie?

Samen winst stapelen voor een leefbare stad!



Water



Gezondheid



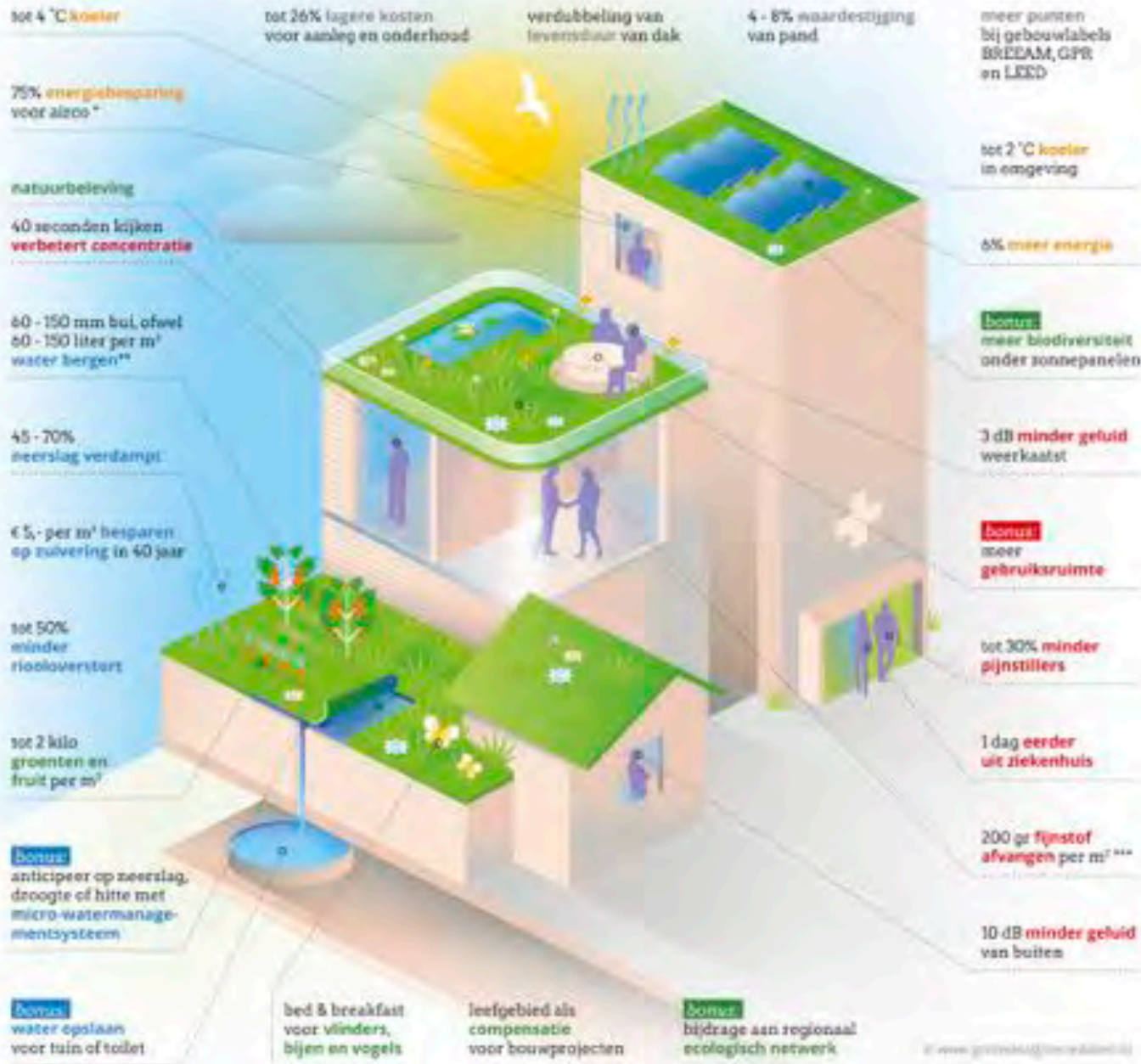
Energie (en verkoeling)



Biodiversiteit



Technisch en financieel



Facts & Values Groenblauwe daken

Lieke Coppens

(GDGD/Nelen & Schuurmans)

Nelen & Schuurmans



www.greendealgroenedaken.nl/facts-values/

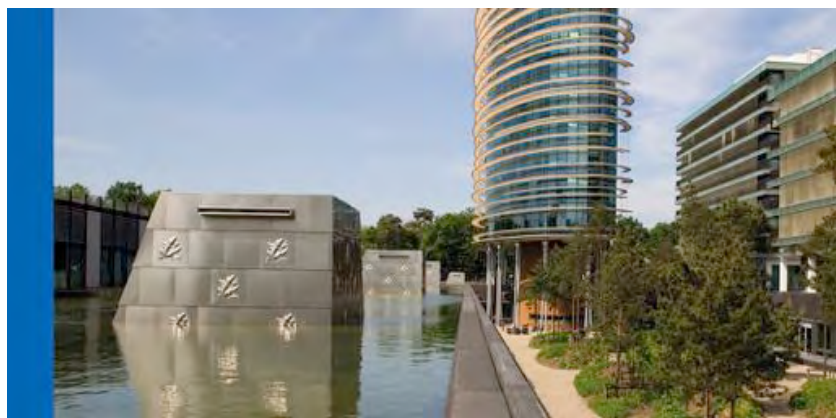
stowa



Klimaatadaptatie en de rol van groene daken daarbij

– Egbert Roozen in gesprek met drie bestuurders

WATERDAKEN



NATUURDAKEN



Harriët Tiemens
Gemeente Nijmegen
wethouder

Matthieu Gremmen
Waterschap Rivierenland
waarnemend Dijkgraaf

GEBRUIKSDAKEN



ENERGIEDAKEN



Josan Meijers
Provincie Gelderland
gedeputeerde

Green Deal Groene Daken – twee nieuwe partners



- **Grachten van Smaragd** (Rian Verpalen en Toon van de Put)
- **Triflex BV** (Raymond Middelkamp en Simon Zwart)



4 perspectieven op dakwaarde

- Wat **doen** we met het dakwater? -

- Productiewaarde – Thieu Hegger
(Brouwerij De Hemel)
- Natuurwaarde – Wilco van Heerewaarden
(GDGD/BTL) en
Petra van den Berg
(GDGD/NIOO-KNAW)
- Integraal Duurzame Waarde – Paul van Roosmalen
(Woningbouw De Gemeenschap)
- Verkoelende waarde van water – Gijsbert Cirkel (COP/KWR)

Vragen aan de zaal na iedere pitch

1. Wat betekent **deze waarde** voor het stapelen van **winst voor jou**?
2. Hoe vergroot je met deze waarde de leefbaarheid van de stad?

Productiewaarde

Thieu Hegger

(Brouwerij De Hemel)



Productiewaarde

Thieu Hegger
(Brouwerij De Hemel)



Vragen aan de zaal:

1. Wat betekent **Productiewaarde** voor het stapelen van **winst voor jou**?
2. Hoe vergroot je met **Productiewaarde** de leefbaarheid van de stad?

Natuurwaarden blauwgroene daken

Wilco van Heerewaarden en Petra van den Berg

- Stapstenen stad <-> natuur
- Additionele waarde natuur en mens
- Stapelbaar (energie, water,..)
- Monitoringsdata naar praktijkkennis
- **Handreiking Natuurdaken!**



Wat mag u verwachten?



Wat verwachten wij van u?

- Ecologische ambitie!
- Vroeg(er) in het bouwproces / -keten
- Kennis en ervaringen delen: dynamisch!
- Nader onderzoek / monitoring



Natuurwaarde

Wilco van Heerewaarden en Petra van den Berg



Vragen aan de zaal:

1. Wat betekent **Natuurwaarde** voor het stapelen van **winst voor jou**?
2. Hoe vergroot je met **Natuurwaarde** de leefbaarheid van de stad?



Integraal Duurzame Waarde

Paul van Roosmalen

Woningbouwstichting De Gemeenschap



Integraal Duurzame Waarde

Paul van Roosmalen

Woningbouwstichting De Gemeenschap



Vragen aan de zaal:

1. Wat betekent **Integraal Duurzame waarde** voor het stapelen van **winst voor jou**?
2. Hoe vergroot je met **Integraal Duurzame waarde** de leefbaarheid van de stad?

Verkoelende waarde van dakwater!

Maar wat als het niet regent?

Project Smartroof 2.0




Gebruik dakwater om de stad te koelen!



Article

Evaporation from (Blue-)Green Roofs: Assessing the Benefits of a Storage and Capillary Irrigation System Based on Measurements and Modeling

Dirk Gijsbert Cirkel ^{1,*†}, Bernard R. Voortman ^{2,†}, Thijs van Veen ³ 
and Ruud P. Bartholomeus ⁴

¹ KWR Water Cycle Research Institute, Groningenhaven 7, 3433 PE Nieuwegein, The Netherlands

² Moisture Matters, Von Weberstraat 6, 3533 ED Utrecht, The Netherlands;
Bernard.voortman@moisture-matters.nl

³ Utrecht University, Heidelberglaan 8, 3584 CS Utrecht, The Netherlands; t.vanveen1@students.uu.nl

⁴ Wageningen University, Soil Physics and Land Management group, Droevendaalsesteeg 4,
6708 PB Wageningen, The Netherlands; Ruud.bartholomeus@kwrwater.nl

* Correspondence: Gijsbert.cirkel@kwrwater.nl; Tel.: +31-062-061-4497

† These authors contributed equally to this work.

Received: 12 July 2018; Accepted: 11 September 2018; Published: 14 September 2018

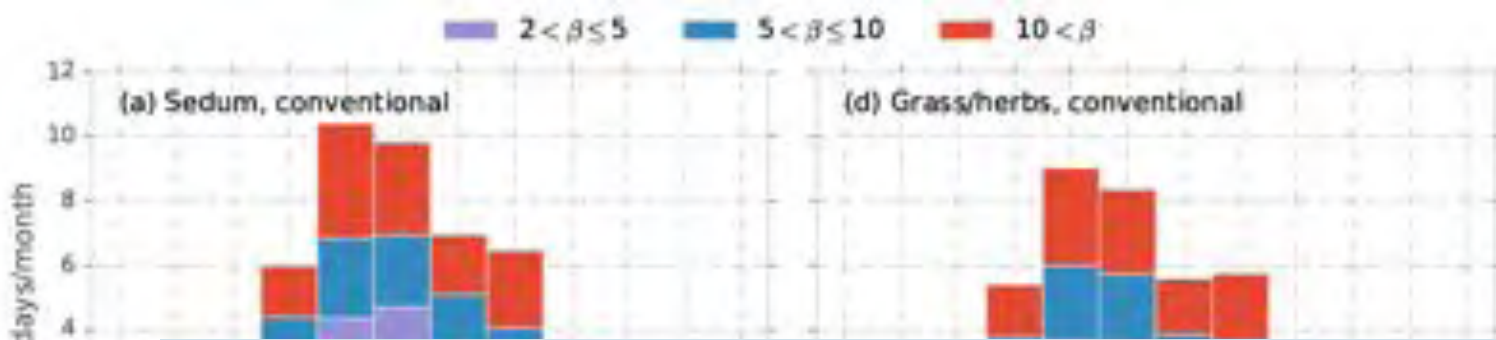


Abstract: Worldwide cities are facing increasing temperatures due to climate change and increasing urban density. Green roofs are promoted as a climate adaptation measure to lower air temperatures and improve comfort in urban areas, especially during intensive dry and warm spells. However, there is much debate on the effectiveness of this measure, because of a lack of fundamental knowledge about evaporation from different green roof systems. In this study, we investigate the water and energy balance of different roof types on a rooftop in Amsterdam, the Netherlands. Based on lysimeter measurements and modeling, we compared the water and energy balance of a conventional green roof with blue-green roofs equipped with a novel storage and capillary irrigation system.

Koelen door verdampend groen:
Verschuif energiebalans van opwarming lucht naar verdampen van water

Vragen project Smartroof 2.0:

- Hoeveel verdampt dakgroen eigenlijk?
- Is dat water wel beschikbaar voor de planten?
- Hoeveel regenwater moeten we dan bergen?
- Hoe effectief is dit?



Potentiele verduistering:

Bij 80 m² Sedum en 400 liter/jr irrigatie:

Conclusies & Tips, een handvol:

- Groene daken kunnen verkoelend werken!
....maar alleen bij voldoende beschikbaar water!
- Combineer groene daken dus met waterberging
- *Sedum* is een verrassend goede plantkeuze bij voldoende water
- Wees creatief met de watervoorziening
- Breng optimaal verdampende vegetaties ook naar maaiveld

Voor de paper, meer info en nuances: Kom naar de informatiemarkt, of schiet mij even aan!

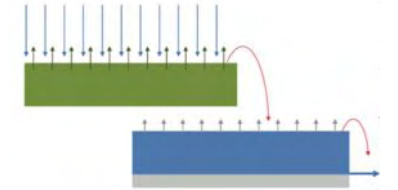


Verkoelende waarde van water

Gijsbert Cirkel

KWR water research, COP meten en monitoren

KWR Watercycle
Research
Institute



Vragen aan de zaal:

1. Wat betekent **Verkoelende waarde** voor het stapelen van **winst voor jou**?
2. Hoe vergroot je met **Verkoelende waarde** de leefbaarheid van de stad?

Parallelsessies - 1e ronde - 11.30-13.00

WETEN

Yellow Room 1 ste verdieping

- **Prestatiewaarden van Daken** *Kees Broks (STOWA) & Lieke Coppens (GDGD/Nelen Schuurmans)*

Red Room 1 ste verdieping

- **Dakwaarden in labels** *Louis Broersma (KNW/SWECO) & Kasper Spaan (GDGD/Waternet)*

Blue Room 1 ste verdieping

- **Investeren in financiële waarde** *Anne-Marie Bor (GDGD/NextGreen) & Carleen Mesters (GDGD/Stroom en Onderstroom)*

Valkhofzaal plenaire zaal

- **Bouwen met dakwaarde** *Mark Elzerman (Waterschap Rivierenland), Johan Bel (Mijn Waterfabriek) en Rob Steltenpohl (KNW/GDGD/Optigroen)*

Parallelsessies - 2e ronde - 14.00-15.30

KUNNEN

Yellow Room 1 ste verdieping

- **Prestatiewaarden van Daken** *Kees Broks (STOWA) & Lieke Coppens (GDGD/Nelen Schuurmans)*

Red Room 1 ste verdieping

- **Dakwaarden in labels** *Louis Broersma (KNW/SWECO) & Kasper Spaan (GDGD/Waternet)*

Blue Room 1 ste verdieping

- **Investeren in financiële waarde** *Anne-Marie Bor (GDGD/NextGreen) & Carleen Mesters (GDGD/Stroom en Onderstroom)*

Valkhofzaal plenaire zaal

- **Bouwen met dakwaarde** *Mark Elzerman (Waterschap Rivierenland), Johan Bel (Mijn Waterfabriek) en Rob Steltenpohl (KNW/GDGD/Optigroen)*

Wrap up

1: Over welke waarde weet u nu meer?

2: Rond welke waarde heeft u nieuwe acties/ideeën?

- Prestatiewaarden van Daken (Yellow Room 1 ste verdieping)
- Dakwaarden in labels (Red Room 1 ste verdieping)
- Investeren in financiële waarde (Blue Room 1 ste verdieping)
- Bouwen met dakwaarde (Valkhofzaal plenaire zaal)

Blikken van buiten: Milaan en Antwerpen

- DENISE HOUX (ROOFMATTERS, MILANO)


- NORA DANKO (STADSLAB2050 , STAD ANTWERPEN)




ROOFmatters

een kort overzicht van de situatie
voor (blauw) groene daken in
Italië





prive groen hogerop zit in het stadsbeeld



ultieme voorbeeld van vertikaal groen in de stad




- 
- from closed to open
 - from passive to active
 - from anonymous to animated
 - from waste to win

foto: Daniele Cavadini - Piuarch

A photograph of two women, Inge de Boer and Denise Houx, sitting in wooden deck chairs on a rooftop terrace. They are both smiling and looking upwards. The terrace has a metal railing and some potted plants. In the background, there are modern apartment buildings. The lighting suggests it's late afternoon or early morning.

Inge de Boer / Denise Houx




ROOFdinners masterclass 2016

foto: Roy Bisschops - Zeropixl



orto fra i cortili - milano




orti alti ozanam- torino

foto: Chiara Zonda



essalunga del galluzzo - firenze

Foto: Harpo/ptp



NOI techpark- bolzano sud

Foto: Opificio Bolzano

Blikken van buiten: Milaan en Antwerpen

- DENISE HOUX (ROOFMATTERS, MILANO)

- NORA DANKO (STADSLAB2050 , STAD ANTWERPEN)



DANK VOOR UW KOMST

<https://www.youtube.com/watch?v=IBOxLsQ6p1g>

