

SEMINAR 'GROENBLAUWE DAKEN VOOR EEN LEEFBARE STAD'

19 september 2018
Nijmegen



Parallelsessie A - 1e ronde

11.30-13.00

WETEN

delen van kennis, feiten en stand van zaken

Prestatiewaarden van **groenblauwe daken**

door Kees Broks (STOWA) en Lieke Coppens (GDGD/Nelen&Schuurmans)

Parallelsessie A - 1e ronde

11.30-13.00

WETEN

delen van kennis, feiten en stand van zaken

1e ronde

Facts & Values factsheet – toelichting & discussie

Sturingsregels waterberging op daken – Presentatie Olivier Hoes (TU Delft) & discussie

Intelligent groen dak – Presentatie Vincent Wolfs (KU Leuven) & discussie

Reflectie op bevindingen uit 1e ronde

2e ronde

Zelf aan de slag! met een **dakontwerp** met handreikingen

zoals de **F&V factsheet** en de **LIFE@urban roofs tool**

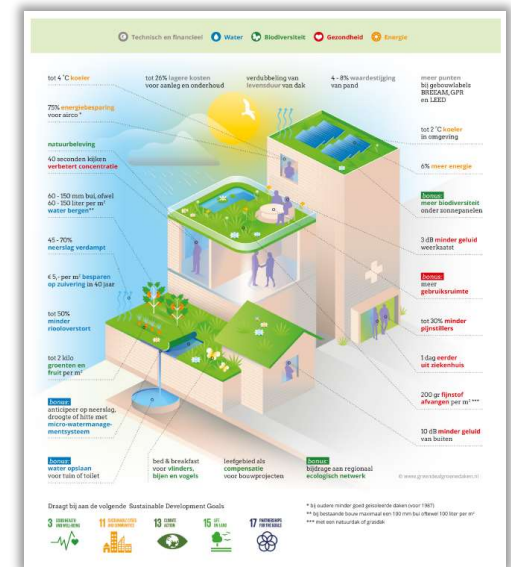
Facts & Values factsheet

Totstandkoming

- Opgesteld vanuit werkspoor Facts & Values in GDGD
- Samen met dakbedrijven, overheden, kennisinstellingen, o.a. STOWA
- Bronnen raadplegen op:
<https://www.greendealgroenedaken.nl/facts-values/>

Opbouw factsheet

- Voorzijde: groenblauwe daken op hoofdlijnen
- Achterzijde: detailinformatie over verschillende typen groen(blauw)e daken



Facts & Values factsheet

Voordelen onderverdeeld in:



Technisch en financieel



Water



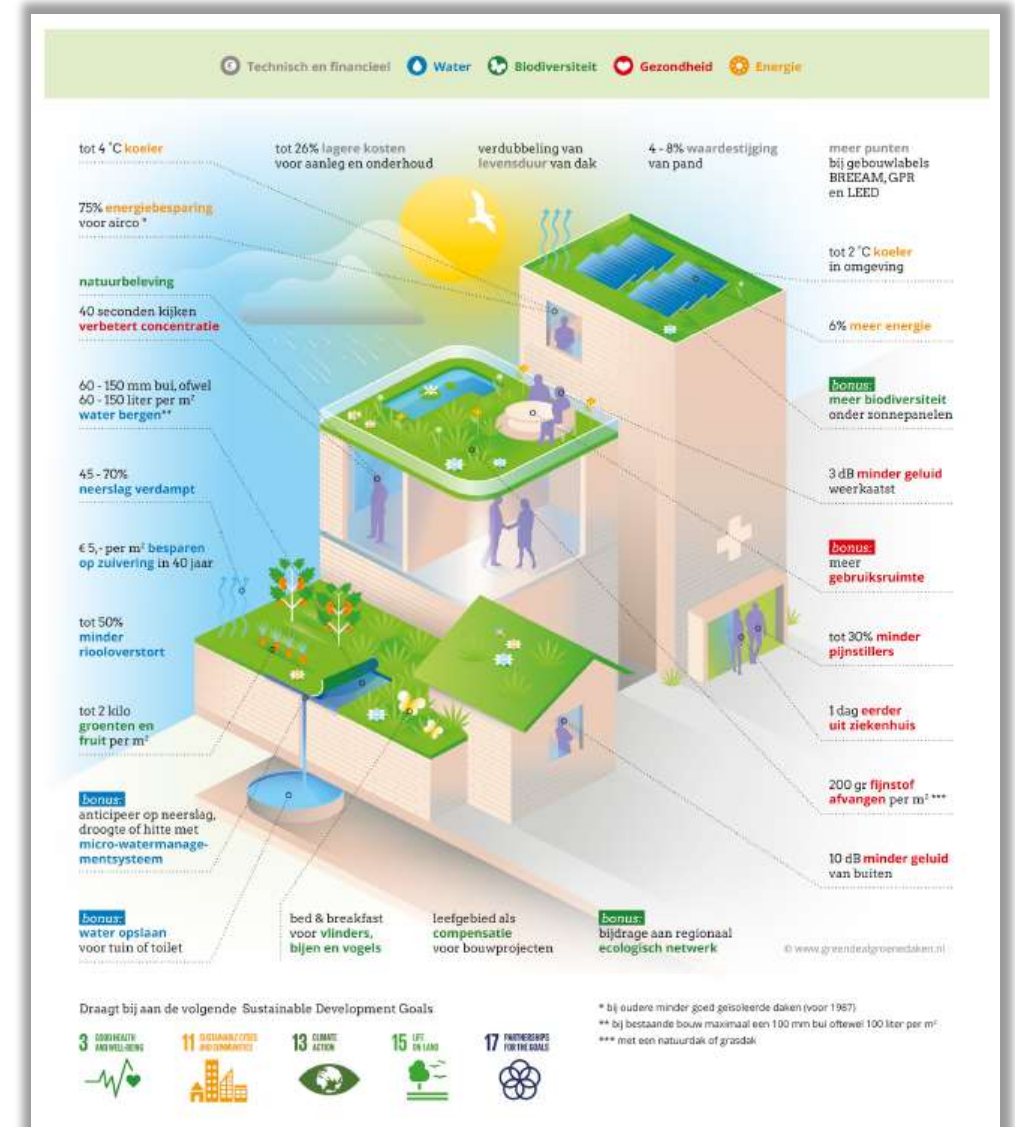
Biodiversiteit



Gezondheid



Energie



tot 4 °C **koeler**

tot 26% lagere kosten voor aanleg en onderhoud

verdubbeling van levensduur van dak

4 - 8% waarde stijging van pand

meer punten bij gebouwlabele BREEAM, GPR en LEED

75% **energiebesparing** voor airco *

natuurbeleving

40 seconden kijken **verbetert concentratie**

60 - 150 mm bui, ofwel 60 - 150 liter per m² **water bergen****

45 - 70% **neerslag verdampt**

€ 5,- per m² **besparen op zuivering** in 40 jaar

tot 50% **minder rioloverstort**

tot 2 °C **koeler** in omgeving

6% **meer energie**

bonus: **meer biodiversiteit** onder zonnepanelen

3 dB **minder geluid** weerkaatst

bonus: **meer gebruikruimte**

tot 30% **minder riinstillers**





Draagt bij aan de volgende Sustainable Development Goals



* bij oudere minder goed geïsoleerde daken (voor 1987)

** bij bestaande bouw maximaal een 100 mm bui oftewel 100 liter per m²

*** met een natuurdak of grasdak

Presentaties van...

- Olivier Hoes (TU Delft) - **Sturingsregels waterberging op daken**
- Vincent Wolfs (KU Leuven) - **Intelligent groen dak**

Reflectie op ronde 1

Parallelsessie A - 2e ronde

14.00-15.30

KUNNEN

verdieping voor toepassingen, doorontwikkeling en versnelling

Prestatiewaarden van groenblauwe daken

door Kees Broks (STOWA) en Lieke Coppens (GDGD/Nelen&Schuurmans)

Parallelsessie A - 2e ronde

14.00-15.30

KUNNEN

verdieping voor toepassingen, doorontwikkeling en versnelling

2e ronde

MKBA multifunctionele daken met de tool LIFE@urban roofs – Presentatie door Leon Dielen (Arcadis)

Twee praktijk cases – Korte toelichting

Waarden stapelen op een dak – In teams aan de slag

Jullie dakontwerp - Presentaties door jullie

Reflectie op bevindingen uit 2e ronde

Korte terugblik op ronde 1

Presentatie van...

Leon Dielen (Arcadis) – **MKBA multifunctionele daken met de tool LIFE@urban roofs**

Praktijk case 1

- Gemeente Leidschendam-Voorburg
- Dak parkeergarage van VVE
- Bewoners kijken uit op het dak



Praktijk case 2

- Gemeente Enschede
- Was V&D pand → eigenaar wil nieuwe huurder aantrekken



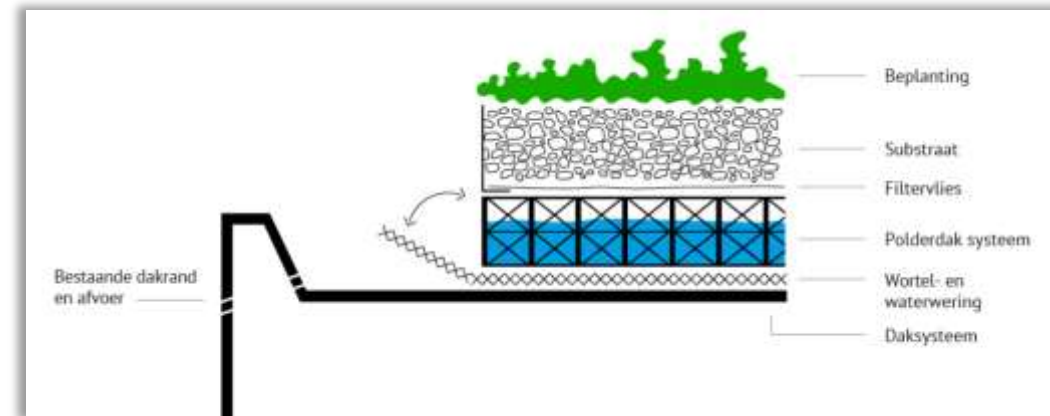
Met je team aan de slag (kies een casus)

...

Onthulling daadwerkelijk verloop cases

Praktijk case 1

- Het groenblauwe dak (polderdak) is in aanleg!
- Aanleiding: oude dak was lek
- Waterbergingsdeel in beheer gemeente, groen deel in beheer van bewoners
- Kosten ca. € 145.000,- inclusief wat dakaanpassingen
- Verdeling kosten: VVE 45.000, HH Delfland en gemeente delen de andere kosten.
- Bediening door gemeentelijke gemalenpost. Delfland toegang tot de meetdata.



Bron: Polderdak B.V.

Polderdak

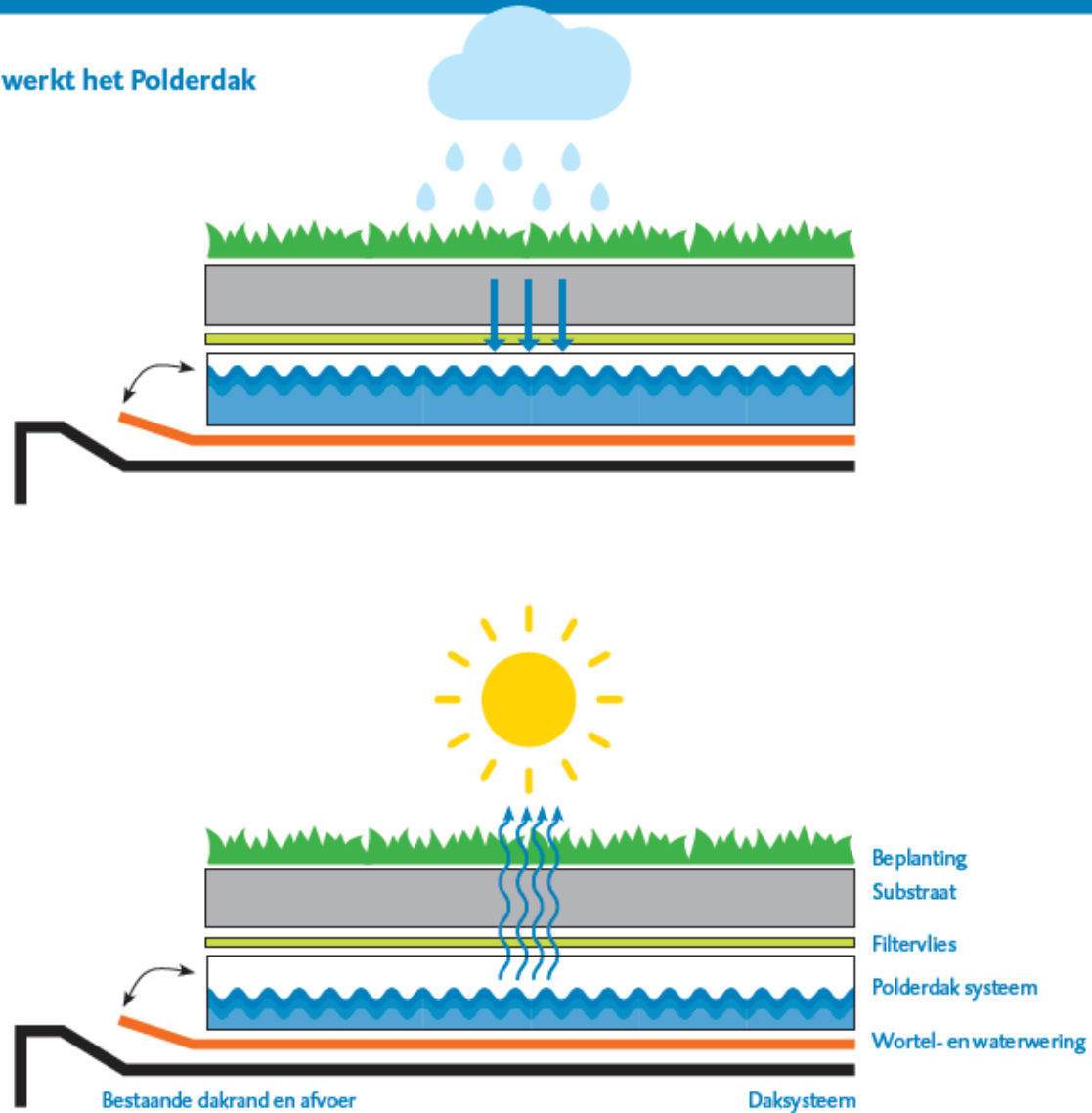
Extra waterberging

Door klimaatverandering ontstaan kortere maar heviger buien. Het riool raakt daarvoor overbelast waardoor wateroverlast kan ontstaan. Groen in de straat, de tuin of op het dak helpt om regenwater op te vangen en vast te houden. Het Polderdak van 1.400 m² kan een heftige bui opvangen om het riool te ontzien. Zo raakt het riool tijdens een piekbui niet overbelast.

Wat is een Polderdak?

Bovenop op het dak staan planten. Al het regenwater van dit dak wordt opgevangen in een dynamische waterbuffer. De planten op het dak gebruiken een deel van het regenwater. De hoeveelheid water in de bak wordt met behulp van een sensor gemeten en op afstand geregeld. In totaal kan het Polderdak ongeveer 50.000 liter aan water bergen.

Hoe werkt het Polderdak



Praktijk case 2

- Ging niet door
- Gebrek aan commitment door eigenaar, deze had totaal ander belang: Hudson's Bay er in krijgen
- Dak was halverwege levensduur



→ Leerpunt: kansrijk als dak aan vervanging toe is, maar... hoe weet je dat?

Reflectie op ronde 2