

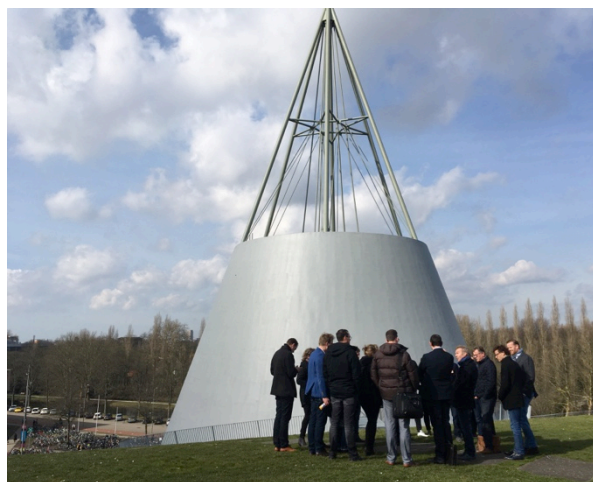
Gezamenlijk programma COP en GDGD

In de ochtend kwam de [COP Meten en Monitoren van Groenblauwe Daken](#) (COP) bij elkaar, met aansluitend een gezamenlijke dakexpeditie. In de middag vervolgde de bijeenkomst vanuit de [Green Deal Groene Daken](#) (GDGD). Alle deelnemers waren deze keer bij beide sessies uitgenodigd. De samenvatting over de ochtend vindt u [hier](#).

(Dak)excursie The Green Village en groen dak bibliotheek TU Delft

Onder deskundige leiding van Serge Santoo en Fred Lassche bezoeken we op de campus van de TU Delft twee locaties waar radicale klimaatadaptieve innovaties in de praktijk worden getest: het buitenlaboratorium '[The Green Village](#)' en het groene dak van de [bibliotheek van TU Delft](#).

Manager marketing en co-creatie-Serge Santoo ontvangt ons bij de toegangsbrug naar '[The Green Village](#)', een groene plek van ca 11.800 m² met experimentele bouwprojecten waar ook wordt gewerkt en gewoond. Dit experimenteerterrein van is door de overheid geheel gevrijwaard van alle bestaande regelgeving qua bouwen en ruimtelijke ordening. Daarmee is ruimte gecreëerd voor onderzoekers en ondernemers om samen radicale duurzame innovaties op schaal te testen in een 'real life' situatie. Er staan diverse slimme huizen, een testbuis van de hyperloop, sensitieve lantaarnpalen en allerlei snuffelpalen. Serge lichtte in lijn met het thema van de bijeenkomst 'watergerelateerd onderzoek' uitgebreid het project 'klimaatadaptieve bestrating



voor wegen en pleinen' toe. Men was nog bezig met de aanleg van de waterstraat. Binnenkort wordt door het terrein onder water te zetten de robuustheid en effectiviteit van diverse technieken beproefd.

De overwegend grijze campus van de TU Delft kent één indrukwekkend groene hotspot: het **dak van de bibliotheek**. Fred Lassche, dakenman van de TUD en nauw betrokken bij de bouw van het grasdak op de bibliotheek, vertelde ons over het lekkende oude dak en de radicale oplossing in de vorm van een met name technisch vernieuwd groen dak. Het gebouw is door Mecanoo Architecten ontworpen en in 1998 opgeleverd met een hellend grasdak van 5.500 m². Het is één van de eerste grasdaken van deze grootte. Door intensief multifunctioneel gebruik was het onderliggende dakisolatiesysteem beschadigd.

Skiën, feesten en kamperen waarbij men haringen in de grasmat en onderliggende daklaag timmerde, zorgde voor beschadigingen. En gezien de constructie kon er zeker geen dik pakket van 60 cm organisch materiaal op gelegd worden. In 2009 is het gehele dak vernieuwd met innovatieve materialen voor de dakbedekking en een ingenieus watersysteem waardoor het gras groen blijft ondanks de dunne organische laag. Vanaf het dak is goed te zien dat er op de campus van de TU van Delft nog meer kansen en uitdagingen liggen voor het vergroenen van daken.

Update Green Deal Groene Daken

Green Deal bestuursvoorzitter Egbert Roozen (VHG) opent met de positieve respons op het combineren van de bijeenkomsten van de CoP en de GDGD. Met 50 aanwezigen blik hij vooruit op de toekomst van de GDGD: een nationaal platform. Het thema 'groen' is erg actueel, zeker in combinatie met 'blauw'. Samen met Natuurmonumenten brengt VHG op 20 maart een [gezamenlijk manifest](#) uit met aandacht voor groene daken en aanbevelingen voor nieuwe wethouders, mede ondersteund door de Green Deal Groene Daken.

Een feestelijk moment volgt: Hiltrud Pötz tekent namens Atelier GroenBlauw en bevestigt hiermee officieel haar steun voor de Green Deal.

Meekoppelen en verankeren

Groene daken bieden meerdere voordelen (baten) tegelijk. Zoals waterberging, biodiversiteit en ruimte voor ontmoeting. Ze raken daardoor bij overheden aan meerdere beleidsdossiers, zoals stedelijk waterbeheer, groenbeleid en de bouwagenda. In deze bijeenkomst kijken we naar welke kansrijke thema's om de baten en/of voordelen te laten 'meekoppelen' (ofwel slim meeliften). En naar hoe dit vervolgens goed te verankeren is in beleid, labels of andere ontwikkelingen?



Links Hiltrud Pötz van Atelier GroenBlauw, rechts Egbert Roozen, VHG en vz Stichting Green Deal Groene Daken.

Ontwikkelingen en kansen 'meekoppelen en verankeren' per werkspoor

De werkspooren geven kort de stand van zaken weer en pitchen vragen voor de andere werkspooren binnen de GDGD, ook een potentieel nieuw werkspoor 'Onderwijs en Onderzoek' presenteerde zich. Aansluitend onderzochten de werkspooren hun kansen voor meekoppelen en verankeren.

Werkspoor - Differentiatie Belastingen -

- **Doel:** mogelijk maken van gedifferentieerde rioolheffing en later waterschapsheffing voor percelen die klimaatadaptief zijn ingericht. Samen ontwikkelen pilots en toolkit, knelpunten oplossen;
- Gemeenten kunnen differentiëren met rioolheffing, VNG werkt aan een modelverordening;
- **Commissie Aanpassing Belastingstelsel** (CAB) onderzoekt aanpassingen voor waterschappen;
- Publicatie Inventarisatie '**Financiële prikkels voor klimaatadaptatie**', opgesteld door NextGreen en Stroom en Onderstroom in opdracht van Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie. Bijbehorende pamflet met oproep tot samenwerking vergroenen belastingen zal na 22 maart worden verspreid;
- Visiedocument 'klimaatbestendig in 2030' nodig met strategie & beleid. Baseren op stresstesten, hemelwaterstructuur uitwerken, inclusief belastingdifferentiatie en afkoppelingssubsidie. Duidelijk en vanzelfsprekend maken dat klimaatadaptatie onvermijdelijk, een 'must have' is;
- **Gezocht:** gemeenten en waterschappen die mee willen doen, oa met pilots en lessen delen.
- *Met thema klimaatadaptatie meekoppelen en verankeren via coalitievorming gemeenten, raadsprogramma's en provincies. Verankeren in uitvoeringsagenda Bestuursakkoord IBP Ruimtelijke Adaptatie en Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2020, optrekken met VNG.*

Werkspoor - Gebouwlabele -

- **Doel werkspoor:** kwalitatieve waarden van groene daken explicieter maken om beter het gesprek over waardering te kunnen voeren; Labels nodig voor duiding: soort groen dak en prestaties;
- Update van BREEAM keurmerk staat voor volgend jaar op de agenda. Werkspoortrekker Kasper Spaan denkt mee in adviesgroep Nieuwbouw en Renovatie;
- Recente SmartRoof 2.0 op Marineterrein Amsterdam laat goede resultaten waterberging, koeling en biodiversiteit zien met groen-blauw onderzoeksdak. KWR schrijft wetenschappelijke paper;
- **Gevraagd:** nieuwe nieuwe deelnemers en initiatieven mbt acceptatie van groen-blauwe daken.
- *Met thema klimaatadaptatie meekoppelen en verankeren in bouwregels, dakvloer opnemen om draagvermogen op iedere verdieping gelijk te krijgen;*
- *Met thema klimaatadaptatie meekoppelen en verankeren in waterneutrale bouwvelop bij gronduitgifte, zoals 60mm berging waterprestatie-eis in Amsterdam.*

Werkspoor - Biodiversiteit -

- **Doel:** Daken met natuurwaarden op de agenda zetten bij bouwers;
- Afronding handreiking 'Natuurdaken': hoe multifunctionele daken te ontwikkelen met als belangrijkste functie 'natuur', opleveren in juli 2018, gericht op dakaanleggers;
- De interactieve handreiking beoogt inspirerend en enthousiasmerend te zijn met als doel mensen aan te zetten tot het aanleggen van biodiverse daken. Later de handreiking eventueel aanvullen;
- Vervolg wensen: 1) Monitoring van natuurwaarde op natuurdaken; 2) Verdieping: showcases, soorten, waarden (euro's), techniek, (kwaliteits)toetsing;
- *Met thema biodiversiteit meekoppelen en verankeren in meerdere werkspooren en ontwikkelingen.*

Werkspoor - Omgevingswet -

- **Doel:** inventariseren kansen invoering nieuwe omgevingswet en belemmeringen wegnemen;
- **Constatering:** groene daken worden politiek en maatschappelijk steeds breder gedragen en krijgen steeds meer bodem, ook in de bouw;
- **Gevraagd:** Welke belemmeringen lopen organisaties tegen aan bij het opschalen van groene daken
- *Met thema biodiversiteit en ecologische verbinding meekoppelen en verankeren in omgevingsvisie en bestemmingsplan: 'bestemming natuur' voor daken, steppings stones creëren bedrijventerreinen;*
- *Met klimaatadaptatie en klimaatstresstest meekoppelen en verankeren in klimaatadaptieve omgevingsplannen. Klimaatstresstest uitbreiden met biodiversiteit (naast hitte en water).*

Werkspoor - Facts & Values -

- **Doel:** in kaart brengen van feiten en waarden van groene daken, deze bundelen in een factsheet;
- **Overzicht met onderzoeken** rond 4 typen daken: 1) zwart dak (referentiedak); 2) sedum; 3) blauw / retentiedak; en 4) biodivers groen dak / natuurdak. Nu vooral 'facts', nog weinig 'values';
- **Concept infographic** is er, met name nog cijfers rond waterretentie eenduidig krijgen;
- **Gevraagd:** versterking: nieuwe deelnemers, een student, budget voor doorontwikkelen met values;
- *Met thema's waarden, kosten en water meekoppelen, verbinden met TEEB en verankeren in labels.*

Werkspoor - Innovatie -

- **Doel:** bevorderen kennisdeling en -ontwikkeling;
- **Uitwisselingsplatform** via www.multifunctioneledaken.nl, huidige websites en wensen inventariseren, oa www.waterwindow.nl voor proven technologies.;
- **Suggestie:** kennis aanbieden aan bedrijventerreinen in Nederland, meer groen en nuttig gebruik;
- **Tip:** www.climatescan.nl biedt optie om je zelf projecten te uploaden rond urban resilience;
- *Beter leefklimaat voor mens in stad meekoppelen met klimaatadaptieve stad en bedrijventerreinen;*
- *Meekoppelen met Urban Green Businessmodel richting ondernemers en bedrijventerreinen.*

Werkspoor - Mindset -

- **Doel:** brede maatschappelijke bewustwording van de voordelen van groene daken; een inclusieve en integrale mindset stimuleren;
- **Voorbeeldrol invullen:** groen en PV op alle platte daken van overheden, groene daken op scholen;
- **Ontzorgen:** een laagdrempelig kant en klaar product waarop je je alleen maar hoeft in te schrijven en het groene dak wordt voor je geregeld. Zoals de huidige ontwikkeling rond zonnepanelen;
- **Wervende communicatie,** zoals de Wilde Stad, een groot publiek bereiken. Hoewel in deze film het waarde-perspectief van natuur voor mensen mist. Samenwerken met Natuurmonumenten, Oerrr;
- *Meekoppelen met straatvernieuwing en onderhoud/vernieuwing riool; aanleg van zonnepanelen; en andere beleidsonderwerpen en financiële prikkels vanuit gemeenten;*
- *Meekoppelen met MVO, en gezondere werkomgeving (pauze daktuin) medewerkers richting ondernemers.*

Werkspoor - Onderwijs en Onderzoek (nieuw) -

Zie ook presentatie Hogeschool van Rotterdam over watergerelateerde innovaties op groene daken

- **Doel:** het inspireren en informeren van de jongere generatie. 'Groene groei' (natuur en economie) op daken faciliteren door kennisontwikkeling en onderzoeken v hogescholen en universiteiten koppelen;
- **Curriculum opbouwen** (theoretisch) en praktijkervaring aanbieden (stages en afstuderen);
- **Kennis op kennis stapelen** - niet steeds opnieuw het wiel uitvinden, dezelfde onderzoeken uitvoeren;
- **Inventariseren** wat er is, oa videomateriaal, YouTube/Klokhuis, spel & speel. Toegankelijk maken en kennis dissemineren. Optie: onderwijsprogramma groene daken?
- **Marktvragen** laten landen bij O&O en vice versa: onderzoeksresultaten en innovaties laten landen in de markt. Hogescholen en universiteiten voeren veel onderzoeken uit, deze meer koppelen;
- **Gevraagd:** Wie wil helpen dit door te ontwikkelen? Plan van Aanpak, focus, organisatie, etc..
- **Synergie met werksporen** Innovatie en Facts & Values; kennisdelen, -ontwikkeling en innovatie;
- *Meekoppelen met potentieel nieuwe GD Groen Onderwijs, en bij groene schoolpleinen programma.*

Presentatie Hogeschool van Rotterdam, Kaj van de Sandt

- Er zijn in Rotterdam veel platte daken. Vanuit meerdere disciplines HvR werken aan en met daken;
- **Keuzevak multifunctionele daken** met een theoretische basis en daarnaast concrete casus in de stad. Praktijk integratie vak met praktijkopdracht, bijvoorbeeld ontwerpen van een bedrijventerrein;
- **Gevraagd:** Specifieke (hulp)vragen uit de praktijk waar studenten in stage opdrachten en afstudeerprojecten aan kunnen werken;
- 18 april: [Symposium Watermanagement](#), waar studenten en werkveld samen projecten ontwikkelen;

- Vinden de aanwezige marktpartijen nog het juiste personeel, en is personeel voldoende adequaat opgeleid voor werken met groene daken? De kennis van daken kan beter, maar maak het geen vak op zich. Maak het integraal onderdeel v kennis v architect, hovenier, bouwkundige, waterexpert, etc.

Tot slot

- Eerstvolgende activiteit: GDGD workshop 17 april bij [Atlas Werkconferentie: Bouwen aan een gezonde en groene leefomgeving](#);
- Vervolgens 1-3 juni de Rotterdamse Daken Dagen, met de vierde kennisdag op 1 juni;
- Zie ook de [Groene Daken Kalender](#).