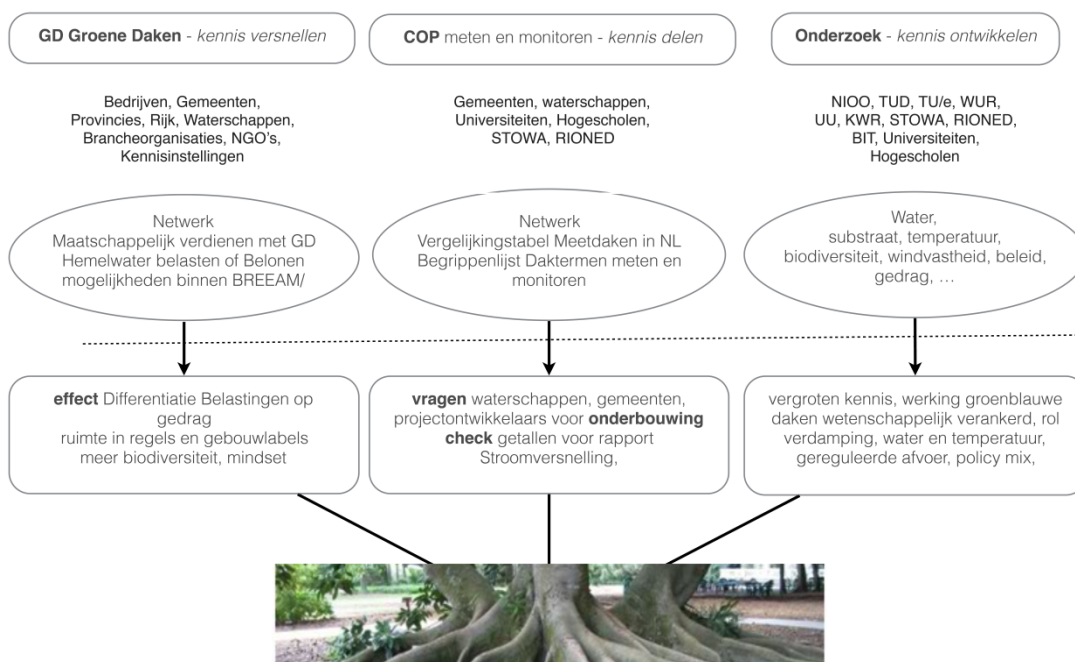


Nieuwsflits 6 - Handreiking rekenen 1.0 - maart 2017

Op 14 maart 2017 vond de vijfde inhoudelijke sessie plaats van de Community of Practice Meten & Monitoren Groenblauwe daken. De drie belangrijkste doelen voor de dag waren 1) **Kruisbestuiving met Green Deal Groene Daken**, 2) **Resultaten onderzoek Alexandrium 2015** en 3) **Bouwen aan Handreiking 'rekenen' 1.0**.

1. Kruisbestuiving met Green Deal Groene Daken

Samenwerken en zoeken van slimme verbindingen is een van de aandachtspunten voor 2017, zoals weergegeven in onderstaande figuur waarin de samenhang tussen GDGD (kennis versnellen), COP (kennis delen) en onderzoek (kennis ontwikkelen) is geschetst.



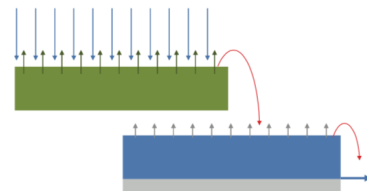
2. Resultaten onderzoek Alexandrium 2015

Titus Van Hille presenteert de resultaten van het wateronderzoek op het Alexandrium. De metingen zijn mogelijk gemaakt door eigenaar Klépierre, waarvoor Titus dank uitspreekt, en worden uitgevoerd door Stadontwikkeling / Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam. De kern van het onderzoek betreft de rol van het dak in vertraging van afvoer van neerslag en het bepalen van de jaarlijkse afvoer.

De onderzoekers hebben tot nu toe de minuutmetingen van 74 buien uit de periode juli – december 2015 geanalyseerd voor twee daken (dak 15 van 700 m² en dak 17 van 140 m²) en deze vergeleken met de neerslagdata van het dak (neerslagdata van dak zijn vergeleken met dichtstbijzijnde KNMI-weerstation). Deze eerste resultaten duiden op verschillen in effect op een groot en een klein dak.

De analyse van de latere meetperioden zullen de volgende COP bijeenkomst beschikbaar zijn.





3. Bouwen aan handreiking 'rekenen' 1.0.

Vooraf: Leveranciers van groene daken hebben moeite met alle verschillende eisen en modellen die worden gebruikt. Het liefst zien zij overal dezelfde eisen en één rekenmodel voor groene daken. Gemeenten en waterschappen zijn echter bevoegd hun eigen (gebiedsgerichte) beleid op te stellen en zij hebben, samen met adviesbureaus, ook een vrije keuze in de rekenmodellen die zij daarbij voor hun beheerstaken gebruiken. De situatie met één beleid en één model bereiken we waarschijnlijk in 3020 en daarom zijn tot die tijd uniformiteit in rekenmethodes en modelparameters heel belangrijk.

Kees Broks illustreert hoe de verbinding tussen leveranciers en ontwikkelaars, overheden en onderzoekers aan de basis staat voor het idee van de handreiking. Wat hebben de waterbeheerder en rioolbeheerder nodig om de effecten van groenblauwe daken op de waterhuishouding uit te kunnen rekenen? Welke modelparameters worden in de meest gebruikte modellen toegepast en welke default parameters kunnen we daarvoor aanleveren? Welke kennis ontbreekt nog, aan welke info hebben de leveranciers behoefte en welke aanpassingen aan modellen zijn nog gewenst om de effecten van groenblauwe daken goed mee te nemen. Dirk Roosendaal van de Green Deal Groene Daken belicht aansluitend de wens van leveranciers en ontwikkelaars uit de GDGD (werkgroep Facts & Values) om getallen of bandbreedtes te genereren die leveranciers kunnen aanhouden en waar waterschappen mee kunnen werken.



De groep verdeelt zich over de vier modellen: InfoWorks, Sobek, RainTools en spreadsheet-model. Per groep vindt eerst een inhoudelijke toelichting per model plaats, waarna de groepen zich buigen over het beantwoorden van een aantal vragen. Elke groep koppelt vervolgens de uitkomsten terug als antwoord op de vraag of het betreffende model uit de voeten met de tevoren opgestelde lijst default parameters.

Conclusies:

1. De vier besproken modellen zijn geschikt voor het modelleren van groene daken op perceelniveau en in meer of mindere mate ook op groter schaalniveau, in samenhang met riolering en oppervlaktewater. Alle modellen kunnen zowel individuele buien als neerslagreeksen simuleren.
2. De berekening van alle modellen komt in grote lijnen met elkaar overeen, op onderdelen verschilt de modelschematisering. De benodigde invoergegevens zijn veelal gelijk, maar verschillen vaak in de vorm/eenheid van de invoer (bijvoorbeeld mm's of volume% berging en verdamping op basis van Makkink of Penman). In de handreiking kan een beschrijving worden opgenomen hoe deze parameters om te rekenen naar de gevraagde eenheid.
3. Het effect van groene daken op riooloverstorten, water-op-sstraat en wateroverlast in bebouwd gebied kan met de simulatie van resp. zware en extreme buien worden berekend. Het effect van groene daken op de jaarlijkse afvoer van het dak naar, bodem, riolering, oppervlaktewater en/of RWZI kan met de simulatie van een neerslag- en verdampingsreeks worden berekend.
4. Vanuit de vier groepen zijn er geen aanvullingen op de concept default parameters gekomen. Hier zal nog kritisch naar gekeken moeten worden, voordat deze in de handreiking worden opgenomen.

4. Opzet op hoofdlijnen voor 2017

- COP 2017-5: 14 maart 2017 – met GDGD2 (Alexandrium, Rotterdam)
- COP 2017-6: 15 juni 2017 (NIOO, Wageningen)
- COP 2017-7: 19 september 2017 (Ecopannen, Enschede)
- COP 2017-8: 23 november 2017 (Polderdak 2.0, TUDelft)

Najaar 2017 – voorjaar 2018 symposium met GDGD en KNW