

Verslag excursie 2A: Klimaatbestendig op zijn Renkum's

Naam workshop:	Excursie Klimaatadaptatie op z'n Renkum's / NKWK-KBS projectbezoek special Renkum
Naam workshoptrekker:	Han Frankfort
Naam verslaglegger:	Kees Broks
E-mail verslaglegger:	kees.broks@broks-messelaar.nl

Doel van de workshop

Het doel van de workshop was de vragers en aanbieders van kennis bijeenbrengen rond concreet gerealiseerde klimaatadaptatieprojecten. Hier wordt geleerd van ervaringen in de praktijk. De leerervaringen kunnen elders worden ingezet voor het klimaatbestendig en waterrobuust maken van de leefomgeving. Aan het projectbezoek namen 35 professionals deel met gevarieerde achtergronden: van gemeenten, waterschappen, koepelorganisaties, kennisinstellingen, adviesbureaus en onderwijs tot bouwondernemingen en een groenbedrijf.

Inhoud van de workshop

Er zijn drie locaties in Renkum bezocht (Bergerhof, Ds. Gewinweg, Reijmerweg) en er zijn drie bewoners bezocht die hun regenwater hebben afgekoppeld. Het dorp Renkum ligt circa 19 tot 15 meter boven NAP. Er is geen oppervlaktewater in de buurt.

Bij de herstructurering van Bergerhof zijn 198 portiekflats van woningcorporatie Vivare gesloopt en 133 huur- en koopwoningen gebouwd. De bewoners zijn via een ontwerpestival betrokken bij het ontwerp van de wijk (Community Planning). Alle woningen hebben een eigen infiltratievoorziening op eigen perceel: een betonnen put met grind waar het regenwater wordt afgevoerd. Het regenwater van het straatoppervlak voert af naar IT-riolen. Het vuilwater wordt via een gescheiden vuilwaterriool ingezameld en afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. De bodem bestaat uit (grof) zand. Dit is zeer geschikt voor infiltratie, maar arm en droog voor beplanting. Voor de wadi's is gekozen voor droogteresistente beplanting. De bodem is afgedekt met een mulchlaag van lavakorrels. Het voordeel van deze korrels is dat ze niet vergaan en niet wegdrijven bij hevige neerslag (zoals boomschors doet), er minder onkruidgroei is en de bovenlaag minder snel uitdroogt. Hierdoor kan er meer bodemvocht vastgehouden worden voor de planten.



Uitleg over mulchlaag en beplanting wadi (foto Hans Gehrels)

Aan de Ds. Gewinweg is het oude riool vervangen volgens een traditioneel RAW-bestek. In vijf 'restdriehoekjes' tussen woningen en de weg vangen diepe wadi's het afstromend water op van stoepen en de voorzijde van de woningen. De woningen hebben geen voortuin. De regenpijpen aan de voorzijde lozen het dakwater via de stoep naar de wadi's. Het afstromend wegwater loopt via kolken en een gescheiden regenwaterriool naar de infiltratieputten. Het regenwater wordt hier dus via twee aparte systemen verwerkt. Er is geen waterdoorlatende of waterpasserende bestrating toegepast, omdat de gemeente daar slechte ervaringen mee heeft gehad (slecht functionerend op een helling en hoge onderhoudskosten). Bovendien is de noodzaak hiervoor niet groot vanwege de goede bodemdoorlatendheid.

Hier werden discussie gevoerd over het al dan niet toepassen van stoepranden. Zonder stoepranden of plaatselijk verlaagde stoepranden, kan het wegwater de groenstrook of wadi instromen. Vanwege de verkeersveiligheid zijn hier wel stoepranden aangebracht. Naast meer veiligheid op de stoep, zijn er twee andere redenen voor het toepassen van stoepranden: het tijdelijk kunnen bergen van water tussen de banden bij extreme neerslag en het tegenhouden van hekgolven van rijdende auto's door ondergelopen straten; en meer ruimte in de stoep voor de aanleg van (kruisende) kabels en leidingen.

In de Reijmerweg e.o. is het riool vervangen en de openbare ruimte heringericht. Hier is met een bouwteam gewerkt aan het ontwerp en de uitvoering. Het project is tevens benut als pilot om ervaring op te doen met de toepassing van duurzaam GWW in kleine projecten. Voor dit hellende gebied is het totaal afvoerend oppervlak bepaald, inclusief het oppervlak dat van boven het projectgebied instroomt en hoeveel daarvan kan worden afgekoppeld. Van de totaal 1,1 hectare verhard oppervlak wordt 0,6 hectare afgekoppeld. Per circa 1000 m² stroomt het regenwater via molgoten en instroomkolken of een zandvangput naar zeven infiltratieputten. Hier liggen dus geen IT-riolen of wadi's. In principe wordt hier alles 'bovengronds afgekoppeld'. Een discussie is gevoerd over de toepassing van molgoten ('holle wegen'), omdat gemeentelijk verkeerskundigen dit niet altijd goed vinden. Voor de verkeerskundige van Renkum zijn molgoten in het midden van de weg geen probleem, mits dat past qua drukte en soort verkeer (bijvoorbeeld vrachtauto's). De bewoners zijn ten tijde van het project niet expliciet benaderd om hun daken en bestratingen af te koppelen. Particulieren kunnen namelijk altijd afkoppelen, los van het project. Als ze dat willen, kunnen ze contact opnemen met de afkoppelcoaches. Zij waren tijdens informatieavonden over het project ook aanwezig. Met name in de Reijmerweg is het gelukt om meer groen in te passen met bomen en groenstrook. De gemeentelijke groenbeheerders zijn door de straten gegaan om precies te bekijken waar een boom geplaatst zou kunnen worden, rekening houdend met inritten, zonnepanelen etc. Er kunnen negen bomen worden geplant, elke boom van een verschillende soort.

In Gemeente Renkum slaan de afkoppelcoaches een brug tussen mooie beleidsstukken en bewoners. Met foto's en voorbeelden van kleine maatregelen, vooral uit de eigen buurt, worden bewoners enthousiast gemaakt om mee te doen. Zeker bij deze goede bodemdoorlatendheid kunnen maatregelen vaak heel simpel zijn, zonder ingrijpende graafwerkzaamheden of dure materialen. Soms geven de foto's zelfs expres een wat rommelige doe-het-zelf indruk. Het voorbeeld van nummer 14 laat zien hoe eenvoudig het kan zijn. Een ander mooi voorbeeld is nummer 19. Hier wordt dakwater in een 1000 liter tank opgevangen en gebruikt, met overloop op de tuin (niet naar openbare ruimte). De regenwatertank van nummer 16 is zichtbaar vanaf de openbare weg. Dit draagt bij aan het normaal gaan vinden van andere omgangsmogelijkheden voor regenwater.



Afkoppelen bij particulieren, bij (v.l.n.r.) nr. 14, nr. 19 en nr. 16 (foto's Kees Broks)

Wat zijn de belangrijkste leerpunten?

Aan de hand van enkele reflecties na het projectbezoek, zijn de volgende leerpunten naar voren gekomen:

- De vraag of het voor relatief kleine gemeenten wel zinvol is om een heel proces van stresstesten en risicodialoog te doorlopen. Wordt dat hele proces niet meer werk dan het direct werken aan de oplossing? Kan niet worden volstaan met bijvoorbeeld het bijhouden van een lijst met knelpunten aangaande wateroverlast, hitte en droogte? Veel gemeenten hebben ook geen extra budget voor het oplossen van knelpunten, alles moet in het lopende werk gebeuren. Aan de

andere kant kan een verplichting voor een stresstest en risicodialoog gemeenten wel helpen om het bestuur mee te krijgen.

- De klimaatadaptatie is hier veel op wateroverlast en droogte gericht. Het is de vraag of het planten van negen bomen voldoende is om het hitteprobleem op te lossen.
- De uitgevoerde maatregelen blinken uit in eenvoud en het is mooi aangelegd. De inrichting rond zowel koop- als huurwoningen ziet er goed uit. Voor bewoners en bedrijven wordt het eenvoudig gemaakt om iets te doen, het hoeft niet ingewikkeld te zijn. Zo kan het afkoppelen van regenwater vaak heel eenvoudig zijn. Voorbeelden uit de eigen buurt verlagen de drempel om iets te doen.
- De indruk is dat maatregelen zoals de wadi's sterk over-gedimensioneerd zijn. Hier is niet op een norm ontworpen. De kansen van de omgeving zijn benut om deze klimaatbestendiger in te richten, voor weinig meerkosten.
- De bezochte projecten zijn een goed voorbeeld hoe bodem en ondergrond bepalend zijn voor welke adaptatiemaatregelen het meest effectief zijn. Zo laten de projectbezoeken aan Culemborg en Renkum zien hoe bepalend de ondergrond daarvoor is.



Toelichting door de afkoppelcoaches van Renkum (foto Antal Zuurman)

Vervolgafspraken

Op 14 juni gaat de NKWK-KBS projectentournee op bezoek bij Wolvega. Hier is een integraal project gerealiseerd voor regenwaterberging uit het bebouwd gebied van Wolvega, natuurontwikkeling, hoogwaterberging voor het riviertje De Lende en recreatie. Het project 'Wolvega Zuid' is een samenwerking tussen Provincie Fryslân, Gemeente Weststellingwerf, Wetterskip Fryslân en It Fryske Gea.

Voor meer informatie over deze excursie kunt u terecht bij:

Manon Wille, Senior projectmanager water Gemeente Renkum

E: m.wille@renkum.nl

Han Frankfort, Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

E: han.frankfort@minienm.nl

Kees Broks, adviseur Stedelijk water en klimaat, namens STOWA

E: kees.broks@broks-messelaar.nl