

EXTREME NEERSLAGGEBEURTENISSEN NEMEN TOE EN KOMEN VAKER VOOR

Het STOWA-rapport 'Actualisatie meteogegevens voor waterbeheer 2015' geeft een sombere blik op de toekomst. De in het rapport gepresenteerde nieuwe neerslagstatistieken werden in de zomer van 2016 pijnlijk bevestigd, toen er in Zuidoost-Nederland in korte tijd extreem veel water naar beneden kwam. Met pieken tot boven de 100 mm in een paar uur tijd. Zowel stad als platteland hadden er mee te kampen. Wat vertellen de nieuwe statistieken ons en hoe gaan waterschappen en STOWA ermee aan de slag?

De recente neerslaggebeurtenissen van de zomer 2016 passen duidelijk in een trend. In 2014 presenteerde het KNMI de zogenoemde KNMI'14-klimaatsscenario's. Ze geven de verwachte verandering rond 2050 en 2085 weer ten opzichte van het klimaat in de periode 1981-2010. Algemene conclusie: neerslag en extreme neerslag in de winter nemen toe, de intensiteit van extreme regenbuien in de zomer neemt toe en hagel en onweer worden heviger. Veel mensen zijn geneigd om klimaatverandering te beschouwen als iets van straks. Maar het is wel degelijk iets van nu, zoals deze zomer dus bleek. Ook de nieuwe neerslagstatistieken die het KNMI en HKV Lijn in water op basis van de nieuwe klimaatsscenario's hebben opge-

steld in opdracht van STOWA wijzen erop dat de effecten van klimaatverandering al zichtbaar zijn. Met de statistieken krijgen waterbeheerders een accurater antwoord op de vraag hoe hun systemen zich houden onder te verwachten extreme neerslaggebeurtenissen en kunnen ze hun systemen beter toetsen aan de NBW-normen voor wateroverlast.



KLIMAATTREND

De nieuwe statistieken geven op basis van historische neerslagreeksen inzicht in de kans op extreme neerslag. Ze laten de hoeveelheid neerslag zien die wordt overschreden bij een extreme neerslaggebeurtenis van een bepaalde duur (4 uur, 24 uur, 4 en 8 dagen), bij een bepaalde frequentie (eens in de tien, vijftig of honderd jaar). Het bijzondere is dat de onderzoekers bij het bepalen van de nieuwe neerslagstatistieken de meetreeksen van De Bilt voor zowel neerslag als verdamping hebben gecorrigeerd voor de klimaatrend, die vanaf het begin van de jaren tachtig duidelijk zichtbaar is. Hierdoor geven de nieuwe statistieken een beter beeld van 'het klimaat van nu', dan zonder deze correctie. Dit beeld bevestigt wat veel mensen al langer denken: extreme neerslaggebeurtenissen zijn extremer en

komen ook vaker voor. Uit de statistieken blijkt dat bij extreme gebeurtenissen er gemiddeld zo'n tien procent meer regen valt.

Dezelfde neerslaggebeurtenissen komen nu twee keer zo vaak voor. De nieuwe statistieken zijn ontsloten via Meteobase.nl, een online database van STOWA met historische neerslag- en verdampingsgegevens van Nederland.



Ter illustratie een kort voorbeeld. Tot nog toe gingen statistieken bij een herhalingstijd van 100 jaar uit van een extreme 24-uurs neerslaggebeurtenis van >79 mm. In de nieuwe statistiek is dat >85 mm. Verder komt ongeveer dezelfde neerslaggebeurtenis (>77 mm) nu eens in de vijftig jaar voor: twee keer zo vaak.

Opmerkelijk is dat veel recente problemen zich ook hebben voorgedaan door relatief kortdurende hoosbuien, van een kwartier tot enkele uren. De nieuwe statistieken geven daar geen uitsluitsel over. Vandaar dat STOWA zich ook gaat buigen over extreme buien voor kortere uren.

NIET VERRAST

Meteoroloog Bart van den Hurk van het KNMI was niet echt verrast door de resultaten van de actualisatie van de neerslagstatistieken, maar ook weer wel. Hij legt uit hoe dat zit: 'We zien al een tijdje dat neerslagtrends omhooggaan. De nieuwe neerslagstatistieken bevestigen dat. Maar de veranderingen in extreme neerslag zijn tegelijkertijd dermate significant, dat er een robuust signaal vanuit gaat dat het weer verandert. We zien een stijging van de dagsommen van 8 procent, terwijl de 2-uursommen wel met 15 procent zijn



Meteoroloog Bart van den Hurk van het KNMI



‘We kijken nu hoe we met de opgave omgaan.’

gestegen. Het is evident dat met name de extremen van kortere duren enorme impact kunnen hebben. Juist deze zorgen voor veel wateroverlast. Ik vind het dus begrijpelijk dat STOWA ook voor kortere duren neerslagstatistieken laat afleiden, zodat waterbeheerders daarmee kunnen rekenen.’

Volgens Van den Hurk zijn er ruimtelijke patronen te herkennen in de hoeveelheid neerslag die in Nederland valt. ‘Die ruimtelijke differentiatie zou nader moeten worden onderzocht. Met name of die ook geldt voor extremen. Want dat zou heel relevant kunnen zijn voor het operationele waterbeheer. Als je een representatieve neerslagreeks voor je eigen waterschap wilt hebben, dan kan ik mij voorstellen dat je daarvoor de best mogelijk neerslagreeks voor jouw regio wilt gebruiken.’

WATEROVERLASTBEWUSTZIJN

Bij veel waterschappen is er inmiddels, mede door de nieuwe statistieken, sprake van een toenemend ‘wateroverlastbewustzijn’, zegt Dolf Kern van het Hoogheemraadschap van Rijnland: ‘Vanuit de praktijk hadden wij al het gevoel dat de oude statistiek voor extreme neerslag niet meer voldeed. Wij hebben daarom aangedrongen op, maar ook actief bijgedragen aan de actualisatie van de neerslagsystematiek. Het onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat een deel van de klimaatverandering al heeft plaats gevonden.’

Inmiddels heeft Rijnland, net als andere waterschappen, in diverse gebieden de opgave voor wateroverlast doorgerekend op basis van de geactualiseerde neerslagstatistie-

ken. Dolf Kern: ‘De gevolgen verschillen per gebied, maar kunnen aanzienlijk zijn. In Rijnland is bijvoorbeeld de Sweilandpolder doorgerekend. Die voldeed op basis van de oude opgave, maar nu blijkt een investering van € 1500/ha nodig om aan de norm te voldoen. In diverse gebieden blijken die investeringen overigens niet op te wegen tegen de schade die daardoor wordt voorkomen. We kijken nu hoe we met de opgave omgaan,’ zegt Kern.

Daarbij is het volgens hem niet alleen een probleem voor de waterschappen: ‘We kijken gezamenlijk met burgers, ondernemers, gemeenten en provincies wie welke maatregelen moet nemen. Ook realiseren we ons dat we helder moeten communiceren over de toegenomen opgave en de beperkingen van de mate waarin wij als waterschap wateroverlast kunnen voorkomen.’

MEER WETEN?

In het STOWA-rapport ‘Actualisatie meteogegevens voor waterbeheer 2015’ (2015-10) kunt u lezen hoe de onderzoekers op basis van de KNMI-klimaatscenario’s nieuwe neerslagreeksen en neerslagstatistiek hebben afgeleid en welke wetenschappelijke keuzes ze daarbij hebben gemaakt.

Over de nieuwe neerslagstatistieken is ook een folder verschenen: ‘Nieuwe neerslagstatistieken voor het waterbeheer’ (2015-10A). Deze kunt u downloaden vanaf onze website, onder Publicaties.

