



Metingen Kerb-IT: lokale infiltratie met positief effect op openbaar groen

Kerb-IT is een waterinfiltrerend bandensysteem dat reguliere buien afvangt en laat infiltreren.

Water dat op straat is gevallen, kan langzaam worden afgegeven aan groenperken of boomwortels die onder het trottoir liggen. Op deze wijze wordt een groot deel van de natuurlijke waterkringloop op een slimme en eenvoudige manier hersteld.

Na één jaar meten met bodemvochtsensoren is duidelijk te zien dat het systeem veel regenwater opvangt en door lokale omstandigheden ook lang vasthoudt. De achtergelegen groenstrook met bomen en struiken heeft het hele jaar geen kunstmatig water gekregen en de nieuwe beplanting ziet er binnen één plantseizoen volgroeid uit.

Metingen in groenstrook

De metingen zijn gedaan in een groenstrook langs de Beatrixlaan in Oudenbosch (gemeente Halderberge) met bodemvochtsensoren van Connected Green op 30 en 60 cm diepte. Voor een betrouwbare vergelijking is ook een groenvak even verderop aan de Thorbeckestraat gemeten, waar Kerb-IT niet is toegepast. De metingen zijn dag na dag vergeleken met neerslaggegevens van een nabijgelegen KNMI-neerslagstation.

Langzame infiltratie

De meetresultaten van de Beatrixlaan laten duidelijk zien dat bij neerslag na een droge periode het bodemvochtpercentage op 30 cm diepte hard omhoogschiet door het extra wateraanbod afkomstig van de straat. Op 60 cm diepte is dit effect niet te zien door de langzame infiltratie in de ondergrond met hoge bodemvochtpercentages, waar sprake is van verzadiging. Waar aanvankelijk werd gedacht aan natuurlijke zandgronden met hoge k-waardes, is er waarschijnlijk sprake van een leemachtige ondergrond. De doorlatendheid van de ondergrond is dus een aandachtspunt voor dit systeem. De bodemvochtpercentages van het groenvak aan de Thorbeckestraat zijn een stuk lager dan die aan de Beatrixlaan: gemiddeld over het jaar 14 procent lager bij 30 cm en 16 procent lager bij 60 cm.



 2 min. leestijd

ACTUEEL

Onderzoek gaat verder

Het zal interessant zijn om te zien of in drogere jaren het bodemvocht voldoende op peil blijft. Het project in Oudenbosch loopt mee in het reguliere onderhoud van de gemeente, waarbij gemiddeld zeven keer per jaar de goten geveegd worden. Speciale onderhoudsmaatregelen worden zo lang mogelijk uitgesteld, omdat op basis van eerder onderzoek de verwachting is dat na 20 jaar nog steeds een bui van 11 mm/uur verwerkt kan worden. Daarnaast kunnen de kolken nog steeds als overloop dienen, mocht dat in extreme gevallen nodig zijn.

Het zal interessant zijn om te zien of in drogere jaren het bodemvocht voldoende op peil blijft

Relatief nat jaar

Alhoewel het gemeten jaar relatief nat was, hebben er geen extreme neerslaggebeurtenissen plaatsgevonden. De hoogst gemeten neerslag was op 3 oktober 2021; gemeten over 24 uur viel er ca. 29 mm. De trottoirkolken – aangesloten op een afgesloten ringleiding – zijn daarom nog niet in werking getreden. Dat betekent dat alle neerslag lokaal is geïnfiltrerd of door de beplanting is opgenomen.

Kerb-IT, een nieuwe benadering van waterinfiltratie

Innovatief aan dit systeem is dat het openbaar groen vanaf de onderzijde van hemelwater wordt voorzien via capillaire werking. Dit is een geheel nieuwe benadering van het probleem dat na een periode van droogte (regen)water

moelijk van bovenaf in de grond kan indringen en dan naar de riolering spoelt of verdampt. Er wordt zoveel mogelijk voorkomen dat straatvuil onder in het systeem terechtkomt, waar niet meer kan worden gereinigd. Hoe? Door poreuze strekstenen met 10 mm klik boven de rijbaan te straten. Dit vertraagt het water, waardoor fijne vuildelen op straat blijven liggen. Gaten aan de voorzijde van de trottoirband zorgen ervoor dat het regenwater onder in het systeem kan komen, waar poreus beton een waterbuffer vormt. Bij extreme buien kan het water via de normale trottoirkolken worden afgevoerd. Kerb-IT kan eenvoudig worden aangelegd langs tonrond gestrate wegen met een normale constructieve opbouw en heeft relatief weinig grondverzet nodig vergeleken met veel andere infiltratiesystemen. In tegenstelling tot waterinfiltrerende bestrating hoeven alleen de strekstenen te worden gereinigd. Kerb-IT is door Syntraal getest met een vuilsimulatie van 20 jaar, waarbij zonder reiniging nog steeds 11 mm/uur kan worden afgevoerd. Het meetrapport is verkrijgbaar via onze website. Gebruik hiervoor de QR-code.




BE SOCIAL
Scan, lees & deel!

