

# Klimaatbestendige wijkaanpak in Heemskerk

Vertegenwoordigers van de gemeente Heemskerk, aannemings- en hoveniersbedrijf Germieco, Hogeschool Amsterdam, Building Changes, Aquaflow en MKB-INFRA ontvangen GWW Totaal in de Coornhertstraat in Heemskerk. Het belang is groot: volgens het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie moet Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn ingericht. Klimaatadaptatie is dus niet langer vrijblijvend. In Heemskerk kijken we hoe klimaatadaptatie in de praktijk werkt.



De Coornhertstraat is klimaatadaptief ingericht.

TEKST: ING. FRANK DE GROOT

Het is gelukkig droog op het moment dat we door de wijk lopen om te zien hoe de gemeente Heemskerk wijk voor wijk klimaatadaptieve maatregelen neemt. Hoe anders

was het bijvoorbeeld op 28 juli 2014 toen een clusterbui deze omgeving teisterde. Er viel meer dan 100 mm binnen 2 uur. Deze hoeveelheid water kon niet direct worden

afgevoerd, waardoor een aanzienlijke oppervlakte van het tuinbouwgebied, inclusief kassen, onderliep. Door de enorme neerslaghoeveelheid traden ook in de bebouwde kom van

Heemskerk problemen op, waarbij straten, een parkeergarage en een aantal woningen onder water kwamen te staan. Aangezien de komende jaren door de klimaatverandering de kans op zware buien toeneemt, zijn maatregelen nodig. Overigens zijn het niet alleen de zware buien die aandacht vragen, maar ook de toenemende kans op droogte en hitte.

## STRESSTEST

Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen hebben de gezamenlijke ambitie vastge-



Van Maerlantstraat.



Aanleg van circa 3 meter brede strook Permavoid units



legd dat Nederland in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig is ingericht. Daarvoor is besloten dat klimaatbestendig inrichten uiterlijk in 2020 onderdeel is van het beleid en handelen van overheden. Het in kaart brengen van de gevolgen van klimaatverandering kan door middel van een stresstest. Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie heeft hiervoor een gestandaardiseerde stresstest opgesteld. Afgesproken is dat alle overheden uiterlijk eind 2019 een eerste stresstest voor alle thema's hebben uitgevoerd: wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. De raden van de gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen (de IJmondgemeenten) hebben hierop vooruitlopend al eind 2015 de Strategische IJmond Agenda vastgesteld. In deze agenda is onder meer als gezamenlijke ambitie opgenomen het 'verbinden van de milieubeleidsplannen van de IJmondgemeenten en komen tot een IJmondiaal Milieubeleidsplan. "Hierin anticiperen we gezamenlijk op de gevolgen van klimaatverandering ter beperking van risico's voor de leefkwaliteit. Maar ook het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering via de groenstructuur, de aanleg van nieuwe groenvoorzieningen bij stedelijke herstructurering en het voorkomen van wateroverlast", zegt Hans Burger, teamleider Realisatie en beheer bij de gemeente Heemskerk. Hij wordt vergezeld door Toezichthouder en Werkvoorbereider Ruben van Rems van de gemeente Heemskerk.

**PROJECT COORNHERTSTRAAT**

Zowel de Coornhertstraat, als de zijstraten Van Maerlantstraat en Van Ruusbroecstraat zijn in 2018 heringericht in het kader van de herstructurering van de wijk. Het betreft een wijk met sociale huurwoningen van woningcorporatie Woonopmaat, zoals er zoveel zijn in ons land. Aan de Coornhertstraat zijn al in een eerdere fase oude sociale duplexwoningen gesloopt. Inmiddels staan er fraaie, energiezuinige nieuwe huurwoningen. Opvallend is het doorlopende hellende dak over de bergingen achter deze woningen, voorzien van zonnepanelen. Daarnaast hebben de woonblokken aan één kopse zijde speciale ingemetselde nestblokken voor



Van links naar rechts: Ruben van Rems en Hans Burger (gemeente Heemskerk), Philip van Nieuwenhuizen (voorzitter MKB INFRA), Geert-Jan Verkade (Building Changes), John Akkermans (Aquaflow), Tom Schoenmaker (Hogeschool van Amsterdam) en Rob Konijn (algemeen directeur Aannemings- en Hoveniersbedrijf Germieco).

gierzwaluwen onder de dakranden. Ook aan de beplanting is zichtbaar veel aandacht besteed. Samen met het aan de andere zijde van de Coornhertstraat gelegen park met open water is het prettig toeven in een fraaie, groene omgeving. "We hebben de ambitie om wijk voor wijk de stad klimaatadaptief en groener te maken. Dat doen we op natuurlijke momenten, zoals bij onderhoud of vervanging van riool en bestrating", zegt Hans Burger. "Uiteindelijk moet heel Heemskerk klimaatadaptief zijn ingericht."

**Aanpak Coornhertstraat**

We lopen over de Coornhertstraat. Rob Konijn, algemeen directeur van Aannemings- en Hoveniersbedrijf Germieco, geeft uitleg over de uitgevoerde werkzaamheden. Hij legt uit dat hier zowel voor de bestrating als de vrij-

liggende voetpaden (er liggen plantvakken tussen voetpad en straat) gekozen is voor een water-passerende bestrating van betonstraatstenen met open voegen op een vlijlaag van 50 mm breuksteen 2/6mm. De hemelwaterafvoer van de woningen aan de genoemde straten zijn volledig ontkoppeld van de riolering. Aan de Coornhertstraat is de hwa van iedere woning ondergronds gekoppeld aan een Permavoid unit (kratsysteem) onder het voetpad. De unit is omwikkeld met scheidingsdoek, om vervuiling/verstopping te voorkomen. Vanuit de unit infiltreert het water in een waterdoorlatend zandpakket met drainagebuis Ø125 mm. Deze voert het water langzaam af naar het open water aan de andere zijde van de weg. In de straat ligt onder het hart van de bestrating een circa 1,50 meter brede strook permavoid units met een hoogte van 150

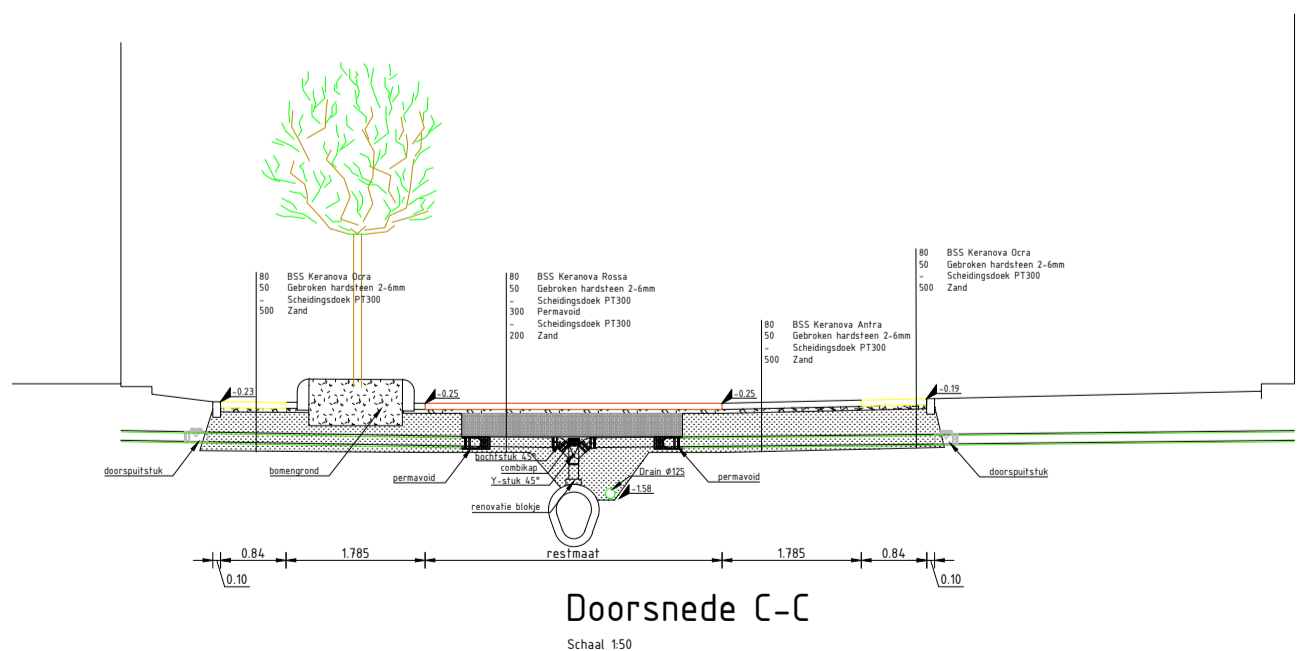
mm. Verder bevindt zich onder het straatvlak een zandcunet, met scheidingslaag en drainagebuis. "Door deze keuze is de kans op wateroverlast geminimaliseerd. Bovendien blijft de grondwaterstand op peil bij langdurige droogte. Bijkomend voordeel is dat je planten en bomen minder water hoeft te geven en voorkomt dat je planten en bomen moet vervangen na een droge en hete zomer. Dat scheelt flink in de beheerskosten", zegt Hans Burger.

**Zijstraten**

De beide zijstraten zijn een stuk smaller. Om openheid te creëren is ervoor gekozen om zowel de voetpaden, parkeervakken en rijweg in één vlak te bestraten. Bomen staan in een soort ronde betonnen bakken, die zijn gemaakt van gebogen betonbanden. Ook hier is gebruik gemaakt van water-passerende



in twee lagen van ieder 150 mm.



Doorsnede klimaatadaptieve maatregelen in Van Maerlantstraat.



bestrating van betonstraatstenen met open voegen op een vlijlaag van 50 mm breuksteen 2/6mm. Onder de vlijlaag ligt een circa 3 meter brede strook Permavoid units in twee lagen van ieder 150 mm. "De opvangcapaciteit van een dubbele rij is 280 liter/m<sup>2</sup>. Dat staat gelijk aan een bui die 40 mm brengt in een uur. Dat is een bui die eens in de honderd jaar optreedt (T=100, red.)", aldus John Akkermans, Rayon Manager Aquaflow. De hwa van iedere woning eindigt in een afzonderlijke Permavoid unit, onder de doorgaande strook met units in het midden van de straat. De zijkanten van het zandcunet onder de straat zijn aangevuld met breuksteen 8/32+. Ook hier is in het midden van de weg een drainage Ø125 mm ingegraven die het gebufferde regenwater vertraagd afvoert naar het open water in het park.

"Door de geringe hoogte van het totale pakket, kon de bestaande riolering gewoon blijven liggen. De totale dikte van het hele pakket, inclusief bestating, is ongeveer 43 cm", zegt John Akkermans van Aquaflow. Om de capaciteit van de Permavoid units onder de straat optimaal te benutten, zijn de parkeervakken op afschot naar de straat gelegd.

#### KENNISDELING

Het project in Heemskerk laat zien dat er kennis nodig is bij zowel gemeenten als aannemers om tot een goede oplossing te komen. "De Hogeschool van Amsterdam werkt samen met MKB INFRA en Building Changes om kennis over klimaatbestendig inrichten van steden te delen met aannemers en gemeenten. Dit doen zij in het project Klimaatwerk in uitvoering", zegt Tom Schoemaker, Projectleider Klimaatbestendige Stad bij de Hogeschool van Amsterdam. "Gemeenten hebben inzicht nodig hoe ze de openbare ruimte klimaatbestendig inrichten.



Zicht op Permavoid units, scheidingsdoek en vlijlaag van 50 mm breuksteen 2/6mm.

Wat is klimaatbestendig inrichten? Wat zijn de maatschappelijke kosten en baten van klimaatbestendig inrichten? Hoe combineer je dat met andere opgaven, zoals circulariteit, energietransitie, herstructurering- en vervangingsopgave en aanleg warmtenetten. Hoe ontwerp je doorlatende verhardingen en

hoe functioneren deze? Hoe om te gaan met kans op hittestress en wat is het verkoelend effect van oppervlaktewater en groen in de stad?"

"Building Changes kan gemeenten en aannemers ondersteunen bij het praktisch toepassen van de ontwikkelde kennis in voorge-

nomen projecten, zoals hier in Heemskerk", vult Geert-Jan Verkade van Building Changes aan. "Hoe kunnen we processen met elkaar verbeteren en innovaties sneller in projecten inpassen? En hoe kunnen we hinder voor de burgers en bedrijven verminderen? Gemeenten hebben vooral behoefte aan voorbeelden, hoe het op andere plekken is gedaan. Vandaar het belang van dit projectbezoek. Ook is er een kennisportaal Buitenruimte.info. Speerpunten daarbij zijn: samenwerken vanuit vertrouwen, klimaatverandering en circulariteit en duurzaamheid."

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is eveneens kennispartner in dit verhaal. In 2017 werd namelijk het nieuwe beleidsplan voor water en riolering 'Verbinden met water' gepresenteerd, met een looptijd van vijf jaar. Dit plan, met een looptijd tot 2022, geeft aan hoe de gemeenten Beverwijk en Heemskerk en het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier willen omgaan met water in al zijn facetten: regenwater, grondwater, water in sloten en vijvers en afvalwater. "Het gaat allemaal om kennis delen. Alleen kunnen we deze uitdaging niet aan", zegt Hans Burger.

#### KANSEN PAKKEN

"In 2050 moet Nederland zo goed mogelijk klimaatbestendig zijn ingericht. In de komende dertig jaar gaat in de openbare ruimte alles wel een keer op de schop. Benut dan die natuurlijk momenten om klimaatadaptieve maatregelen te nemen", zegt Hans Burger. Maar vraagt een klimaatadaptieve straat niet meer of anders onderhoud, willen we weten. "Nee, in principe is het onderhoud hetzelfde. Wel adviseren we bewoners om bijvoorbeeld geen kuub zand even op straat voor je huis te laten storten, in verband met werkzaamheden rond je woning. Want dan verhoog je het risico op het dichtslibben van de waterdoorlatende voegen tussen de stenen. Leg er dan even bouwplastic onder. En ga ook niet op straat olie staan verversen."

Philip van Nieuwenhuizen, voorzitter MKB INFRA, was initiator van het projectbezoek en wil vooral anderen hun verhaal laten doen. Maar uiteraard is hij bereid tot een slotwoord: "Klimaatadaptatie is niet langer vrijblijvend. Dat betekent dat onze lidbedrijven kennis moeten hebben van klimaatadaptieve maatregelen. Ook voor ons is samenwerking met andere kennispartners van belang, zoals binnen het project Klimaatwerk in uitvoering. Er liggen grote kansen voor infrabedrijven, maar dan moet je wel de kennis en kunde hebben om die kansen te benutten. Dat bewustzijn moeten we vergroten. Wij moeten namelijk onze opdrachtgevers ook in de toekomst blijven ontzorgen. Daarnaast verbetert het imago van onze branche door deze innovatieve ontwikkelingen en wordt ons werk ook aantrekkelijker voor instromers."



Aanleg units in Coornhertstraat.