

Voorloper Enschede

TEKST MARTIN ZUIHOF BEELD GEMEENTE ENSCHEDA

# WATERBEHEER CENTRAAL IN KLIMAAT- ADAPTIEVE STAD

Enschede ligt aan alle kanten ingeklemd in groene gebieden, die steeds meer nodig zijn om overtollig water af te voeren. Als een van de koplopers op het gebied van klimaatadaptatie zet de gemeente vol in op een creatieve waterhuishouding, herstel van de stadsbeken, vergroening en ‘nul op de meter’.

‘Enschede is met Amsterdam en Rotterdam een van de voorlopers als het gaat om klimaatadaptatie’, zegt Hendrik-Jan Teekens, ontwerper Water bij de gemeente Enschede. ‘De nationale adaptatiestrategie van het Deltaprogramma schrijft voor dat klimaatbestendig en water robuust inrichten in 2020 onderdeel is van het beleid en handelen van gemeenten en Nederland in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig ingericht is.’

Enschede heeft het afgelopen decennium volop ingezet op waterbeheer en ook op het gebied van klimaatbeleid en vergroening timmert de stad voortvarend aan de weg. En dat moet ook wel, aangezien ‘natte voeten’ door de toegenomen regenval regelmatig dreigen, vertelt Teekens. ‘Deze stad ligt op hogere grond, een glooiing in het landschap waardoor we veel last kunnen hebben van wateroverlast. Binnen de stad is het hoogteverschil zo’n 40 meter.’

Door het verdwijnen van de vroegere textielindustrie wordt steeds minder water aan de bodem onttrokken. Het gevolg is een stijging van het grondwater waardoor het risico op wateroverlast in lagergelegen stadsdelen toeneemt. Dertien grote ondergrondse bassins vangen het snelstromende water uit de riolen op om te voorkomen dat de stad overstroomt. Het grootste bassin stamt uit 1971 en is met 15.000 m<sup>3</sup> volgens Teekens groter dan de ondergrondse waterberging in de Rotterdamse Museumgarage.

## Glooiing

De eerste concrete plannen voor Enschede als klimaatadaptieve »





stad ontstonden dan ook na overstromingen in augustus 2010. Er viel 120 millimeter water in 14 uur, vertelt Teekens. ‘De ondergrondse waterbergingen stroomden over en grote delen van de stad stonden blank. De schade was aanzienlijk; gevolg was dat veel huizen onder water stonden en verschillende bedrijven failliet gingen. Dat het water grote problemen kan opleveren was ineens heel evident. In 2013 volgde een overstroming van het centrum en werd nog eens bevestigd dat er nieuw beleid nodig was.’

In deze periode werd het waterbeheer leidend bij de stedenbouwkundige ontwikkeling van de stad. In de zogeheten Watervisie (2012) maakte de gemeente plannen waarin oude en nieuwe stadsbeken en het scheiden van schoon water en afvalwater een grote rol spelen. Bij de herinrichting van straten krijgt de afvoer van water meer ruimte. Daarbij wordt standaard ook meer ruimte gemaakt voor groen en aanplant van bomen. ‘We hebben een kwetsbaar riool-

systeem omdat Enschede op een helling ligt. Met risico gestuurd rioolbeheer en het Actieplan Duurzaamheid probeert de gemeente een antwoord te vinden op de vraag hoe om te gaan met extreme neerslag, hittestress en hoog grondwater. Zo moeten we de stad leefbaar houden.’

#### Herstel stadsbeken

In de nieuwbouw van de wijk Roombeek – bekend van de vuurwerkramp in 2000 – werd de oude gelijknamige beek weer bovengronds gebracht. ‘Doel was de oude beek in de wijk in ere te herstellen en zichtbaar te maken. Tegelijk kon zo het regenwater worden afgekoppeld van het riool en het via de beek de stad uit worden geleid.’ Ook de Tweekelerbeek aan de westkant werd in ere hersteld. In de nieuwe wijken Eeftink, Hofkwartier en Kotmanplaats – aangelegd bij de oude textielterreinen en de groene stadstrand rond de Zuiderval – ontwikkelde de gemeente het Cromhofpark dat een waterbergingsfunctie heeft, de afwatering van de wijken verzorgt en met

zijn groen een uitlooppunt heeft voor de bewoners.

Een afwateringsfunctie heeft eveneens de nieuwe Stadsbeek die vanaf 2018 over een lengte van enkele kilometers vanuit het centrum door de wijken Pathmos en Stadsveld stroomt. ‘Ook daarmee pakken we de grondwaterproblematiek aan. De beek heeft een functie in de drainage. Bij grote hoeveelheden, overstromingen, helpt de beek het water de stad uit te voeren.’ De beek stroomt langs het Volkspark, dat bij overstromingen ook water kan opvangen. Verdiept aangelegde groene scheggen langs de Oldenzaalsestraat en een ondergrondse duiker van 600 meter lengte en 4 meter breed onder deze straat fungeren als berging en afvoer bij wateroverlast. ‘Tegelijk betekent dit dat langs het centrum er een flinke strook groen bijkomt. Dit gaat ook nooit meer weg gezien de rol die het speelt bij de waterberging.’ Teekens vergelijkt de duiker met de functie van de grachten van vroeger. ‘We sturen het water nu naar waar we het hebben willen, zodat het ons niet meer overkomt.’

#### Kristalbad

Tussen Enschede en Hengelo is het nieuwe Kristalbad aangelegd, dat uit een aantal grote waterreservoirs bestaat in een natuurgebied van circa 40 hectare. ‘De bekkens vangen water op dat anders richting Hengelo zou stromen en maken de situatie dus veiliger’, vertelt Teekens. ‘Dit is de verdienste van het waterschap die alle partijen en belangen bij elkaar bracht. Zo werden ook natuurorga-

nisaties betrokken die zich inzetten voor het gebied als ecologische verbingszone. De beide gemeenten moesten hiervoor wel afzien van hun woningbouwplannen en hebben miljoenen op deze grond afgeboekt.’

De waterbekkens spelen een rol bij de nazuivering van water en staan in verbinding met de Elsbeek die water aanvoert vanuit de nabijgelegen rioolzuiveringsinstallatie. Dankzij de helling in het gebied stromen de bekkens vol in een soort van eb en vloed. De bekkens met een capaciteit van ongeveer zeventig zwembaden fungeren als een natuurlijke zuivering en als revitalisatie van het water en vormen de belangrijkste klimaatbuffer in de regio. Het gebied fungeert ook als een ecologische verbingszone tussen de natuurgebieden Tweekelo en Drienerlo met bijvoorbeeld meer dan honderd vogelsoorten. ‘De klimaatopgave gaat hier goed samen met de recreatie- en natuurfunctie van het gebied. Wandelaars maken er bijvoorbeeld volop gebruik van. Ook reeën kunnen hier door het water waden als ze van het ene bos naar het andere gaan’, vertelt Teekens.

### Groene Daken

Enschede is medeondertekenaar van de Green Deal Groene Daken. Partners daarbij zijn Amsterdam, Rotterdam, waterschappen, universiteiten, vertelt Teekens. ‘We kijken ook naar maatregelen die het afkoppelen van de regenafvoer door burgers kunnen stimuleren, bijvoorbeeld door een korting op de rioolheffing en waterbelas-

ting. Op dit moment is het vaak nog omgekeerd. Als je een groen dak aanlegt, stijgt de WOZ-waarde van je huis en betaal je nog meer onroerendezaakbelasting. De gemeente streeft naar een vergroening van de leges, waarbij nieuwbouwplannen met een duurzaam ontwerp geen leges hoeven te betalen.’ Zo kregen nieuwbouwwoningen in de wijk Boswinkel subsidie voor een duurzaam ontwerp zonder gasaansluiting, maar met zonnepanelen die zorgen voor ‘nul op de meter’.

### Ecopan

Groene daken gaan in het bestrijden van wateroverlast een grote rol spelen. In 2013 kreeg de nieuwbouw van het Miro-winkelcentrum al een futuristisch aanzien met een groot groen dak. In het winkelcentrum rondom het Van Heekplein en de oude V&D onderzoekt de gemeente nu ook de mogelijkheden om meer groene daken aan te leggen en onderhandelt daarover met beheerder Achmea. ‘Aanleg van een groen dak is voor projectontwikkelaars op de eerste plaats afhankelijk van de afschrijvingstermijnen’, legt Teekens uit. Woningen worden in de toekomst voorzien van groene dakpannen, de ‘ecopan’ ([www.ecopan.nl](http://www.ecopan.nl), red). Deze dakpan is door de Enschedeër Arno Weppel ontworpen. De dakpan heeft naast ruimte voor begroeiing een waterreservoir voor de eerste opvang van water. Elf woningen in de wijk Transburg hebben inmiddels ecopannen op het dak.

### Klimaatbestendigheid

Hendrik Jan Teekens hoopt dat burgers en bedrijven de komende jaren nieuwe initia-



*Overstromingen in Enschede gaven in 2010 aanzet tot plannen klimaatadaptieve stad.*

tieven nemen. Enschede zet in op samenwerking met Universiteit Twente. ‘De openbare ruimte zal de komende jaren nog meer rondom water worden ingericht. Bij de inrichting van de stad was de stedenbouw altijd leidend en moest er altijd over de ruimte voor groen worden onderhandeld. Nu zorgt de opgave rondom het water ervoor dat alle disciplines aan tafel komen. Landelijk is afgesproken dat de steden in 2050 klimaatbestendig worden, maar dat is nog een enorme uitdaging. Het lukt ook alleen met financiering vanuit het Deltafonds.’ <<