



Metropool bezint zich op klimaatbestendige toekomst

WORDT ROTTERDAM EEN GROENE KOELE WATERSTAD?

Is Rotterdam in 2100 een groene koele waterstad waarin een deel van het vastgoed drijft en de Nieuwe Waterweg niet langer door zeeschepen wordt bevaren? Moet er op termijn brak water de stad in om perioden van droogte te overbruggen? Hoe kan er veilig gewoond blijven worden in buitendijks gebied? In diepe polders? Het boek *Weer verandert alles* (2022) werpt een panoramische blik op de toekomst van de metropool in het licht van klimaatverandering.

TEKST ERIC BURGERS | BEELD GEMEENTE ROTTERDAM

R

*'Rücksichtslos
vergroenen van
openbare ruimte, maar
óók van gebouwen,
staat met stip op één
als methode'*

Alles wat we nu doen zonder na te denken over de lange termijn verergert op den duur de problematiek." Emiel Arends is stedenbouwkundige bij gemeente Rotterdam en docent Watermanagement aan de Hogeschool Rotterdam. Hoewel al het nodige gebeurt om de stad klimaatbestendig te maken, acht hij een grondiger inzet op basis van pittige keuzen onvermijdelijk. "In de ruimtelijke ontwikkeling en nieuwbouwplannen wordt klimaatadaptatie op kavelniveau bedreven, daarmee hebben we nog niet het hele systeem te pakken. Dit boek is een uitnodiging aan alle betrokkenen om een gesprek te voeren over de volgende grote gebiedsontwikkelingen. Welke koers gaan we varen?"

Volgens collega John Jacobs, strategisch adviseur water bij gemeente Rotterdam, is het "leerzaam om te beschrijven wat er gebeurt als we geen fundamentele keuzen maken." Het is nodig, zegt hij, klimaatadaptatie te agenderen in de wetenschap dat zonder die keuzen de houdbaarheidsdatum van grote delen van de stad in zicht komt. "Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard zet nu het waterpeil in een deel van de Zuidplaspolder vast, in plaats van het verder te verlagen. Dat mag je gerust revolutionair noemen." Bodemdaling wordt vertraagd maar het maaiveld zal natter worden. "Het is een regionaal besluit met duidelijke gevolgen voor gebruik en inrichting. Zo sturen we op de schaal van onze stad ook de inrichting aan. Met een uitgiftepeil, een minimale hoogte voor nieuwe bebouwing, voor buitendijks gebied. Met een hemelwaterverordening, die perceel-eigenaren verbiedt hemelwater af te voeren naar het vuilwaterriool."

Platform

Beide ambtenaren zijn actief in het *Rotterdams WeerWoord*, een door de gemeente, twee waterschappen en waterbedrijf Evides gedragen platform voor op klimaatadaptatie gerichte samenwerking. Het platform is ook de afzender van het boek. Het portfolio van *Rotterdams WeerWoord* omvat zowel kleinschalige acties – particulieren kunnen >

tegels inruilen voor een stukje grasmat uit Stadion Feijenoord – als de in 2021 gedefinieerde stadsprojecten. Hiermee wordt de openbare ruimte voor een kwart miljard euro ingrijpend verspijkerd. Aan de stad worden grote groenstructuren toegevoegd en de ruimte voor autoverkeer wordt vergaand ingeperkt.

“De Westblaak is ‘s zomers 12 °C warmer dan de rest van de stad”, aldus Arends. “Door de helft te ontharden en twee keer zoveel bomen te planten maken we het 7 °C koeler. Dat moeten we gewoon doen om het leefbaar te houden.” Met de stadsprojecten anticipeert Rotterdam op de gevolgen van klimaatverandering over pakweg vijftig jaar. “Het rücksichtslos vergroenen van openbare ruimte, maar óók van gebouwen, staat met stip op één als methode om op die termijn een leefbare binnenstad te hebben. Dan kies je ook voor ruimte die mensen aanzet zich te voet, op de fiets of met het ov te verplaatsen.”

Toelaten, opgeven, slopen

De gepresenteerde toekomstperspectieven lopen behoorlijk uiteen. Zowel in de aard en de schaal van de benodigde ingrepen als in de omvang en herkomst van de benodigde investeringen. Arends: “Sommige keuzen zijn nog niet aan de orde, maar er zitten ook dingen bij die je nu kunt doen zonder daar spijt van te krijgen.” Het gestaag toelaten van meer water in de diepe polders is er één van. “Omdat je zo een aantal problemen in wording het hoofd biedt.” Hij noemt de gevolgen van verdere bodemdaling zoals verzakkingen, meer brak en zuurstofloos grondwater op het maaiveld en onhoudbare beheerkosten. En dan zijn er de risico's op lange termijn van forse zeespiegelstijging. Wat als de hoofdwaterring faalt? “Leg daarom infrastructuur en nutsvoorzieningen voortaan verhoogd aan, op +2m NAP. Ga nu adaptief bouwen. Bijvoorbeeld door over dertig jaar het gebruik van de begane grond en eerste verdieping zo nodig te kunnen opgeven. Zodat je daarna een gebouw op poten hebt. De investering in



Blaakpark

die eerste twee lagen moet dus binnen die tijd zijn terugverdiend. Door zulk aanpassingsvermogen in ontwerp en exploitatie te verwerken, kunnen partijen ruimte ontwikkelen zonder problemen groter te maken.”

Mooie singels

Jacobs moet denken aan het Waterproject van stadsarchitect Rose, waarmee in de 19e eeuw de met name voor de volksgezondheid problematische stedelijke waterhuishouding werd aangepakt. Daar danken we die mooie singels aan. Let wel, de uitvoering volgde twintig jaar na presentatie van het eerste plan.” De oudere stadswijken baren opnieuw zorgen. De verschillende gebouwen, funderingen, eigenaren en functies maken eenduidig beheer nu al haast onmogelijk. De gemeente kan bijvoorbeeld houten funderingen beschermen door de grondwaterstand tijdens droogte actief te verhogen. Maar een hoge grondwaterstand kan in de nabije omgeving ook vochtproblemen veroorzaken. Daar komt bij dat de robuustheid van het regionale en daarop aangesloten stedelijke watersysteem, zeker in tijden van droogte, in de toekomst in nog hogere mate op de proef zal worden gesteld.

Beheer en onderhoud op maat lukken op den duur waarschijnlijk niet meer. Jacobs: “Wil je in de vooroorlogse wijken naar een soort plan Rose 2.0 toe, dan zal er gesloopt moeten worden. Daar mag je enkele decennia voor uittrekken: qua besluitvorming en qua uitvoering.” De gemeente zou dan bijvoorbeeld gefaseerd bouwblokken moeten gaan opkopen om over dertig à veertig jaar extra singels te kunnen aanleggen. “Hoe verhouden die investeringen binnen enkele decennia zich tot de kosten van actief grondwaterbeheer en allerlei ander publiek én privaat te leveren maatwerk over een halve of een hele eeuw? Zulk soort afwegingen moeten we gaan maken.”

Integrale ontwerpen

“Klimaatadaptatie is een stom woord”, zegt Jacobs. “We werken aan een fijne, aantrekkelijke, gezonde stad. Dat lukt alleen als allerlei partijen meedoen.” Zo is dertig procent van het stedelijk vastgoed in bezit van woningcorporaties. Volgens Jacobs bespreken gemeente en corporaties daarom samen hoe de renovatie van huurwoningen en de inrichting van een klimaatbestendiger buitenruimte in harmonie kunnen

Emiel Arends
Moerkens

John Jacobs

worden uitgevoerd. “Dat leidt tot integrale ontwerpen.” Corporaties hebben niet zomaar middelen en mensen om extra maatregelen te nemen. “Middels pilotprojecten en regulier beheerbudget krijgen we toch een en ander gedaan. Een versleten bitumen dak wordt dan vervangen door een groen dak dat twee keer zo lang meegaat en allerlei ecosysteemdiensten levert. Ja, een groen dak kost meer in de aanschaf, maar dat geld verdien je later terug.”

En dat, zegt Arends, is precies de reden waarom een projectontwikkelaar geen groen dak zal neerleggen. “Een installatie voor warmte-koudeopslag levert namelijk net zo veel duurzaamheidspunten op en die kun je direct verkopen.” Anders gezegd: voor een langdurige eigenaar van een pand loont investeren in klimaatadaptatie. Voor kortstondige eigenaren niet. “Gemeente Eindhoven stelt daarom 8 m² groen per nieuwbouwwoning verplicht. Het levert andere gebouwtypologieën op, zoals een appartementencomplex met groene gevels, groene balkons en inpandige tuinen.”

Ruggespraak

Ook met projectontwikkelaars houdt de gemeente inmiddels regulier ruggespraak. “Zij vinden het prima om aan voorwaarden zoals een uitgiftepeil of een hemelwaterverordening te voldoen zo lang vooraf duidelijk is wat de spelregels zijn. Geef je een ambitie of richtlijn mee, dan is de vraag wat ermee gebeurt. Stel je een regel, dan is er geen probleem.” Wat ook helpt: “Investeerders eisen eenvoudigweg dat er duurzaam wordt ontwikkeld om aan

klimaatverandering gerelateerde risico's te beperken.”

Ondernemers en initiatiefnemers van vergroeningsprojecten worden al jaren vanuit het *Rotterdams WeerWoord* ondersteund, vertelt Jacobs. Er zit schot in de zaak. “Ondernemersvereniging Binnenstad en Winkeliersvereniging

Binnenstad hebben recent besloten tot een Business Investment Zone, een gezamenlijke pot. Eén van de vier speerpunten is klimaatadaptatie. Aangesloten leden – ook Shell en Unilever – gaan dus structureel investeren in klimaatadaptatieve maatregelen. Welke dat worden, daar denken we graag over mee.” •



VAN BEHOUDEND NAAR RADICAAL ANDERS

Hoe Rotterdam kan omgaan met de risico's van meer hitte, droogte, hemelwater en zee-water in de komende vijftig tot honderd jaar. Dat is kort door de bocht wat in het boek *Weer verandert alles* (2022) staat beschreven en verbeeldt. Voor vier gebiedstypen wordt aangegeven welke effecten een veranderend klimaat zal hebben op het natuurlijk systeem, de leefomstandigheden en de aanwezige gebouwen en infrastructuur. Per gebiedstype geven drie ontwerpvisies vervolgens een doorblik naar een klimaatbestendige toekomst. Deze lopen uiteen van behoudend tot radicaal anders. In de vooroorlogse wijken met veelsoortige bebouwing, relatief veel verharding en weinig groen kunnen door het nodige kunst- en vliegwerk op de schaal van gebouwen en straten, risico's op

schade door hevige neerslag en fluctuerende grondwaterstanden (van grote invloed op oudere panden die direct op de bodem of op houten palen zijn gefundeerd) wellicht worden beperkt. Maar wie gaat dat betalen? Hoe komen in verdicht gebied de broodnodige waterberging en waterbuffering tot stand? Waar is ruimte voor koelende groenstructuren die voorkomen dat de binnenstad tijdens hete zomers een verzengende, kurkdroge stadswoestijn wordt? In de diepe polders ligt misschien een meer amfibische levensstijl in het verschiet. Hoogteverschillen en drijvend vermogen zijn er dan bepalend. En wordt buitendijks volop ingezet op waterbestendig bouwen of maakt later deze eeuw een afgedamde Nieuwe Maas Rotterdam juist minder kwetsbaar voor overstroming?