

CASE STUDIE

UITDAGINGEN BIJ KLIMAATADAPTATIE VRAGEN OM ZOWEL DUIDELIJKE NORMEN ALS FLEXIBILITEIT TECHNISCHE CONCEPTEN BIEDEN UITKOMST IN STEDELIJKE GEBIEDEN

Judith Zwart, Guy Henckens, Lieselotte Tolk*

■ De huidige trend in het klimaatbeleid is voor een belangrijk deel gericht op het optimaal benutten van de kansen om water zoveel mogelijk vast te houden. Dit verkleint de belasting van het riool- en oppervlaktewatersysteem tijdens hevige piekbuien. Tegelijkertijd kan het water worden gebruikt om het grondwater aan te vullen door middel van infiltratie. Een andere trend is het zoveel mogelijk vergroenen van de buitenruimte. Maar: zowel infiltreren als vergroenen kan in bepaalde situaties zeer ongewenste gevolgen hebben.

In dit artikel beschrijven wij dat de keuze voor en tussen klimaatadaptatiemaatregelen afhangt van twee aspecten:

1 Systeembegrip

2 Beschikbare ruimte in en onder de stad

We illustreren met een aantal praktijkvoorbeelden dat effectieve klimaatadaptatie maatwerk is en om onderbouwde keuzes vraagt. We pleiten ervoor om dit in klimaatadaptatiebeleid te onderkennen en de ruimte te scheppen voor maatwerk. De uiteindelijke belangenafweging is namelijk gebiedsspecifiek. We raden aan om met name het proces hiervoor goed vast te leggen in beleid, in plaats van te focussen op normgevendende voorschriften. Alleen zo kan klimaatadaptatie leiden tot een optimum voor bovengrondse en ondergrondse belangen.

Systeembegrip is het uitgangspunt

Een goed en volledig beeld van de omgevingskenmerken, en daarmee ook van de verschillende belangen die spelen, geeft inzicht in de keuzes die gemaakt moeten worden bij een klimaatbestendige inrichting. Bodem en grondwater zouden immers sturend moeten zijn bij de keuzes voor klimaatadaptatie

Een voorbeeld om dit duidelijk te maken:

In wijken waar woningen op houten palen zijn gefundeerd, bestaat vaak de uitdrukkelijke wens om de grondwater-

uitzakking te beperken door infiltratie van oppervlaktewater of regenwater. Bij droogvallende houten paalfunderingen kan namelijk houtrot ontstaan, waardoor de funderingen beschadigen. In deze situatie is het daarom wellicht niet gewenst om veel te vergroenen. Bomen vragen om water, waardoor het grondwater plaatselijk meerdere decimeters kan worden verlaagd. Als dezelfde woningen, die kwetsbaar zijn voor lage grondwaterstanden, ook nog oud zijn (vaak wordt als indicatie een bouwjaar van vóór 1992 aangehouden), dan dient niet alleen met een *minimale* gewenste grondwaterstand rekening te worden gehouden, maar ook met een *maximale* gewenste grondwaterstand. Oudere woningen zijn namelijk over het algemeen kwetsbaar voor het ontstaan van vocht- en wateroverlast. Hoge grondwaterstanden worden daarom bij voorkeur gereguleerd en beperkt.

Hoogst waarschijnlijk spelen er naast kwetsbare woningen nog meer aspecten in zo'n wijk. Zo kunnen (monumentale) bomen slecht tegen structurele verhogingen van de grondwaterstand. En er is geen enkele gebruiker van het park blij met een drassig grasveld waar gedurende lange tijd plassen blijven staan.

Bovenstaand voorbeeld laat zien dat een maatregel die in Nederland vaak wordt uitgedragen als “altijd goed” (in deze specifieke situatie het vergroenen van de buitenruimte) misschien niet zo handig is, of dat het op zijn minst aanvullende maatregelen vraagt. Systeembegrip voorkomt dat in afwijkende, lokale situaties verkeerde beslissingen worden genomen op basis van generiek beleid.

* Judith Zwart is adviseur grondwater bij adviesbureau Aveco de Bondt; Guy Henckens is leading expert stedelijk water bij adviesbureau Aveco de Bondt; Lieselotte Tolk is projectmanager integrale watervraagstukken bij adviesbureau Aveco de Bondt.

PRAKTIJKVOORBEELD: BESCHIKBARE RUIMTE VOOR WATERBERGING IN HAARLEM

Om de keuzes inzichtelijk te maken die nodig zijn over het ruimtegebruik in de openbare ruimte, heeft de gemeente Haarlem voor de hele stad in beeld laten brengen waar ruimte beschikbaar is om water te bergen. Zodoende wordt duidelijk waar in de wijken veel ruimte beschikbaar is en dus keuzeruimte is, en waar de ruimte beperkt is en dus nog bewuster naar het huidige (en gewenste toekomstige) ruimtegebruik moet worden gekeken. Inzicht in deze keuzeruimte in de verschillende stadsdelen ondersteunt

het gesprek over hoe de openbare ruimte in de stad moet worden ingericht en kan worden benut. Bijvoorbeeld over hoe groenstroken bij voorkeur worden ingericht; als waterbergende wadi's die tijdelijk onder water mogen staan of als speelvelden die altijd goed toegankelijk moeten zijn. En mogen trottoirs smaller worden zodat er ruimte wordt gecreëerd voor raingardens, of vindt waterberging bij voorkeur ondergronds plaats? Hoewel de mogelijkheden wellicht gelijk zijn, worden in verschillende straten andere afwegingen en keuzes gemaakt.



Figuur 1: Beschikbare locaties voor het tijdelijk bergen van regenwater in de stad Haarlem, ingezoomd op de wijk Rozenprieel. In een oude wijk zoals het Rozenprieel is vaak relatief weinig groen aanwezig, waardoor waterberging voornamelijk onder of op de wegen moet worden ingepast. Met name in het Rozenprieel Noord is zelfs onder de wegen de ruimte beperkt vanwege hoge grondwaterstanden.

Klimaatadaptatie inpassen in de stad

Klimaatadaptatie is niet het enige wat speelt in het stedelijke gebied. Om alle verschillende belangen bij elkaar te brengen zijn niet alleen keuzes op projectmatig technisch niveau nodig, maar juist ook op strategisch niveau. Naast klimaatadaptatie vragen namelijk vele andere functies ruimte in de stad, zoals recreatie, mobiliteit en een prettige leefomgeving. De vraag is waar je deze ruimte vindt en waar je de beschikbare ruimte vervolgens voor wilt gebruiken in het drukke stedelijk gebied. In veel gevallen kunnen functies worden gecombineerd, zoals de aanleg van raingardens die zowel bijdragen aan

de waterberging als aan de biodiversiteit in de stad. En door de aanleg van waterbergende wegfundering kan de ruimte zowel bovengronds (mobiliteit) als ondergronds (waterberging) worden benut. Om deze kansen optimaal te kunnen benutten en de stad dus zo efficiënt mogelijk te kunnen inrichten, zou het klimaatbestendig inrichten van de stad een facet moeten zijn in elk vraagstuk over de ruimtelijke ordening binnen de gemeente. Zo wordt bij de inrichting van de openbare ruimte naast beleid over groen, verkeer, recreatie, etcetera, ook altijd een doelmatigheidsafweging gemaakt over klimaatbestendige maatregelen in een wijk.



Figuur 2:
Straatbeeld van de wijk het
Rozenprieel (Haarlem). In de
overwegend smalle straten is weinig
ruimte beschikbaar voor het bergen
van regenwater.

Maatwerk is de sleutel: systeembegrip en ruimtegebruik samengebracht

Een goed voorbeeld waar systeembegrip en ruimtegebruik erg belangrijk zijn, is de wijk het Rozenprieel in Haarlem. Deze wijk ligt tegen het oude centrum van Haarlem. Veel woningen grenzen direct aan de overwegend smalle wegen en er is weinig ruimte voor groen. De wijk is gevoelig voor zowel hoge als lage grondwaterstanden. Hevige buien en langdurig natte perioden leiden nu al regelmatig tot wateroverlast op straat en vochtoverlast in de overwegend oude, kwetsbare woningen. Tegelijkertijd hebben veel woningen een fundering die in droge perioden kwetsbaar is voor uitzakkende grondwaterstanden.

De komende jaren worden steeds meer extreme piekbuien en steeds vaker langdurige perioden van droogte verwacht. De hoge grondwaterstanden zullen daardoor verder stijgen en de lage grondwaterstanden verder uitzakken. De huidige problematiek in het Rozenprieel zal daardoor, zonder ingrijpen, verergeren. De gemeente is voornemens om de wijk aan te pakken en klimaatbestendig in te richten. Deze samenhangende (klimaat)problematiek vraagt om een optimale afweging tussen waterberging, het voorkomen van vochtoverlast en het zoveel mogelijk voorkomen van funderingsschade. De beschikbare hoeveelheid ondergrondse en bovengrondse ruimte is beperkt, waardoor ook de mogelijke maatregelen beperkt zijn. Er is dus zowel vanuit de omgevingskenmerken als vanuit de beschikbare hoeveelheid ruimte weinig keuzeruimte. De technische oplossingen die in het Rozenprieel nodig zijn om de gewenste toekomstige situatie te bereiken, vraagt daarom om meegaand beleid waar geen opties vooraf worden uitgesloten. Dit was gelukkig het geval, waardoor een ontwerp kon worden gemaakt met onder andere een geperforeerd leidingsysteem (DIT-systeem) dat in open verbinding

staat met het oppervlaktewater. De grondwaterstanden kunnen daardoor het gehele jaar op een gewenst, constant (oppervlaktewater-)peil worden gehouden.

Een tweede voorbeeld van een situatie waarin maatwerk vereist was om een klimaatbestendig stukje stad te creëren, is de Julianastraat in Leiden. Op deze locatie bleek een vergelijkbaar systeem als in het Rozenprieel niet voldoende om de gewenste situatie te creëren. De woningen aan de ene kant van de straat hebben namelijk een hoger grondwaterniveau nodig (vanwege kwetsbare funderingen) dan de woningen aan de andere kant van de straat, die vochtoverlast hebben en dus gebaat zijn bij lagere grondwaterstanden. De gemeente Leiden wil tegelijkertijd ook inzetten op vergroening en regenwaterberging, waardoor de herverdeling van regenwater in de straat extra aandacht vraagt om geen problemen te creëren. Als technische oplossing is uiteindelijk gekozen om een ‘mini-poldertje’ te creëren binnen de straat; het grondwaterniveau kan aan de ene kant van de straat via een ander instelniveau in een leidingsysteem lager worden gehouden dan het grondwaterniveau aan de andere kant van de straat. Via speciale putten die weinig onderhoud vereisen, kon een robuust systeem worden ontworpen.

Nut en noodzaak taakstellend beleid

Steeds meer gemeenten nemen taakstellende normen op in hun beleid en het is zeker denkbaar dat de ‘Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving’¹ uiteindelijk wordt opgenomen in de landelijke regelgeving. Zeker voor nieuwbouw biedt dit grote voordelen. Operationele eisen, zoals een verplichte bergingsopgave van 40-70 mm, zijn duidelijke en makkelijk om te communiceren. Daarnaast bieden harde normen meer houvast in de planvorming en

EXTRA AANDACHTSPUNT: GEVOLGEN VAN SYSTEEMKEUZES VOOR ANDERE STADSDELEN EN PARTIJEN, ZOALS HET WATERSCHAP

Belangrijk om te beseffen is dat het watersysteem geen grenzen kent zoals de wijk- en stadsgrenzen. Zo kan het grootschalig infiltreren van regenwater in de ene wijk leiden tot een onbedoelde grondwaterstandsverhoging in een andere wijk.

Steeds vaker wordt een directe verbinding tussen het grondwater en het oppervlaktewater gecreëerd via een ondergronds leidingsysteem (zoals in het Rozenprieel). Het

aanvoeren van oppervlaktewater om het grondwater in droge perioden te verhogen, kost echter water, juist in droge perioden wanneer water schaars kan zijn. Ter indicatie: gedurende de droge maanden is al snel 2 m³ water per hectare per dag nodig om een grondwateruitzakking van 10 cm te voorkomen. De (grootschalige) aanleg van deze systemen vereisen dus afstemming met het waterschap of er wel kan worden voldaan aan deze watervraag, zonder elders voor problemen te zorgen vanwege watertekort.

uitvoering, wat de kans verkleint dat klimaatadaptatieve maatregelen sneuvelen in de belangenafwegingen tegen andere belangen waar wel harde eisen voor zijn vastgelegd (zoals het aantal parkeerplaatsen per woning in veel gemeenten).

Aan de andere kant leidt het toepassen van harde normen bij bestaande bouw vrijwel altijd tot een suboptimale oplossing op perceelsniveau. Datzelfde geldt voor het dogmatisch denken over bepaalde systeemkeuzes (“we willen geen waterbergende fundering in deze gemeente”).

De uitdaging is om beleid te formuleren dat duidelijk is, maar ook afdoende ruimte biedt voor maatwerk, zeker in bestaand gebied. Door de keuzemogelijkheden te vergroten, wordt het proces weliswaar ingewikkelder om te sturen, maar kan over het algemeen wel de meest optimale oplossing worden bereikt.

Stevig maar flexibel klimaatadaptatiebeleid

Beleid bestaat normaliter uit een combinatie van een visie, normen of richtlijnen, en instrumenten om het beleid uit te voeren. Het is echter ook mogelijk om in het beleid procesuitspraken te doen. Wij pleiten er voor duidelijke normen in het beleid op te nemen, gebaseerd op een heldere toekomstvisie, maar om ook veel aandacht te besteden aan het procesdeel van het klimaatadaptatiebeleid. Met dit proces kan ruimte worden gecreëerd om onderbouwd af te wijken van een norm of richtinggevende uitspraak. Kortom, schrijf voor wat er bereikt moet worden, en niet hoe. De ‘hoe’-vraag kan daardoor worden ingevuld met maatwerk.

Het introduceren van succesvol klimaatadaptatiebeleid begint bij het erkennen van de noodzaak om gebiedskenmerken, waaronder de bodemopbouw en grondwatersituatie, sturend te laten zijn in klimaatadaptatiekeuzes.

We adviseren gemeenten om rekening te houden met de volgende zaken bij het opstellen van klimaatadaptatiebeleid:

- Integreer klimaatadaptatie in alle beleidsbeslissingen van de gemeente, zodat het een facet is in elk vraagstuk over de ruimtelijke ordening binnen de gemeente. Zo wordt klimaatadaptatie in een vroeg stadium binnen projecten meegenomen en ingepast binnen de andere functies en belangen. Daardoor kan zo efficiënt mogelijk met de beschikbare ruimte worden omgegaan, de optimale technische oplossing worden aangelegd (die bij voorkeur meerdere functies bediend), en een straat of wijk in één inspanning voor alle facetten toekomstbestendig worden ingericht.
- Voorkom dogmatisch denken binnen de gemeente. Een slechte ervaring met een maatregel in de ene straat, betekent niet dat deze maatregel voor alle locaties in de gemeente ongeschikt is. Het betekent hooguit dat de maatregel niet goed is gekozen bij de eerste locatie, of niet goed is ontworpen of aangelegd.
- Focus in het klimaatbeleid op het borgen van de achterliggende doelen en de benodigde processen om tot een goede technische oplossing te komen, waarbij rekening wordt gehouden met alle relevante functies en belangen in de complexe stad.
- Neem heldere maatstaven op in het beleid, maar het afwijken van een normstelling moet onderbouwd mogelijk worden gemaakt. Hoe dit valt te bewerkstelligen is onder andere afhankelijk van de formulering van ander gemeentelijk beleid.
- Leg een verplicht evaluatiemoment vast in het beleid aan het einde van het ontwerpproces. Hierin dient de uitgewerkte (technische) oplossing te worden getoetst aan de eigen visie en eventuele bewuste afwijkingen van deze visie. Tevens wordt getoetst of er een risico is op het ontstaan van ongewenste omgevingseffecten.

1 <https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptatieve-gebouwde-omgeving/>