



foto: Stadkwadraat

7. De mogelijkheden van decentrale regelgeving om klimaatbestendig bouwen te bevorderen

GERT DEKKER EN SIMON HANDGRAAF

Om schade en hoge aanpassingskosten door klimaatextremen te beperken, zal daarmee rekening moeten worden gehouden bij langetermijninvesteringen, zoals de bouwopgave.

Klimaatverandering vraagt om een andere wijze van bouwen en inrichten

Het Nederlandse klimaat verandert. Hierdoor neemt de kans op weersextremen, zoals extreme regenval en langere periodes van droogte en hitte, toe. Dat levert risico's op voor onze gezondheid, veiligheid en economie. Om schade en hoge aanpassingskosten te voorkomen, zullen we bij onze langetermijninvesteringen, zoals de bouwopgave, rekening moeten houden met deze weersextremen. Alleen dan kan schade door klimaatverandering beperkt worden.

In de nationale Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is vastgelegd dat ons land in 2050 een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting kent.¹ Met het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie werken de overheid, maatschappelijke organisaties, inwoners en bedrijven aan de invulling van de deltabeslissing. Het Deltaplan is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk dat de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen versnelt en intensiveert door te werken aan zeven ambities, waaronder de ambitie 'reguleren en borgen'. Vanuit deze ambitie heeft het ministerie van BZK het initiatief genomen voor het oprichten van een ambtelijke werkgroep 'Verkenning (bouw)regelgeving t.b.v. klimaatbestendige inrichting'.

Op verzoek van deze werkgroep hebben Ambient Advies en Colibri Advies onderzoek gedaan naar knelpunten bij klimaatadaptief bouwen en inrichten² en een advies uitgebracht over mogelijke oplossingsrichtingen. Uit het onder-

zoek komt naar voren dat het huidige wettelijke stelsel al veel mogelijkheden biedt aan decentrale overheden om klimaatadaptief bouwen juridisch te borgen. Toch worden deze in de praktijk nog maar beperkt toegepast. Dit artikel geeft een samenvatting van het onderzoek.

Klimaatbestendig bouwen in opkomst, maar nog geen nieuw normaal

Verschillende decentrale overheden en regio's werken actief aan klimaatadaptief bouwen en inrichten. Steeds vaker wordt in het ontwerp van wijken, percelen en gebouwen rekening gehouden met de toenemende kans op weers-extremen. In het ontwerp worden maatregelen opgenomen om schade aan het perceel of gebouw zelf te voorkomen (bijvoorbeeld door een hoger vloerpeil te hanteren of dakoverschotten die zorgen voor schaduw bij hoge zonnstanden) of om afwentelen naar de omgeving te voorkomen of te beperken (bijvoorbeeld door waterberging op een perceel aan te leggen).

De laatste jaren worden steeds meer voorbeelden van ontwerpen en maatregelen zichtbaar. Platform 31 heeft een voorbeeldenboek van klimaatadaptieve bouwprojecten ontwikkeld.³ In de provincie Zuid-Holland⁴, de Metropoolregio Amsterdam⁵ ⁶ en de regio Utrecht wordt in publiek-private samenwerking actief gewerkt aan de invulling van afspraken over klimaatbestendig bouwen. De gemeente Eindhoven heeft een zogenaamde klimaattoets⁷ ontwikkeld, waarmee initiatiefnemers een ontwerp kunnen toetsen op klimaataspecten.



Figuur 1: een ontwerp met groene daken (Foto: GAW / Stichting RIONED)

Tegelijkertijd is het aanpassen aan klimaatverandering nog lang niet altijd een standaardaspect dat wordt meegenomen in aanbestedingen of het vaststellen van een bestemmingsplan. In die zin zijn we er nog niet en zijn aanpassingen nodig.

Wat maakt dat klimaatbestendig bouwen nog niet gebruikelijk is?

Uit het onderzoek naar knelpunten bij klimaatbestendig bouwen komen verschillende typen knelpunten naar voren. Hieronder volgt een korte toelichting op deze knelpunten. Een uitgebreidere toelichting en achtergronden leest u in de rapportage van het onderzoek.⁸

Het bevorderen van klimaatbestendig bouwen en inrichten is op dit moment nog lang niet overal onderdeel van beleid en instrumenten van overheden. Bij de keuze voor ontwikkellocaties wordt niet of te weinig rekening gehouden met klimaatadaptatie. Dat geldt zowel voor de overheden (gemeenten en provincies) als voor projectontwikkelaars. In bestemmingsplannen ontbreken specifieke eisen aan klimaatadaptief bouwen, zoals minimaal groen/blauwpercentage, drooglegging, vloerpeil, maaiveldverloop. Ook bij aanbestedingen ontbreekt het meestal aan specifieke voorschriften voor klimaatadaptief bouwen. Provincies en gemeenten treden vooralsnog beperkt kaderstellend op en geven daarmee onvoldoende duidelijkheid. Hiermee is het voor projectontwikkelaars niet duidelijk wanneer een ontwerp goed genoeg is (zie tekstkader).

De watertoets die de betrokkenheid van de waterbeheerder regelt bij ruimtelijke plannen (vastgelegd in art. 3.1.1 en 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening) wordt in de praktijk te beperkt toegepast en heeft onvoldoende sturingskracht. De beperking is zowel inhoudelijk als procedureel. In het wateradvies dat wordt afgegeven door de waterbeheerder (waterschappen en RWS) ligt de nadruk in de huidige prak-

tijk op wateroverlast vanuit het oppervlaktewater (waterberging). Thema's als hitte, droogte en gevolgbeperving van overstromingen komen nog maar zeer beperkt aan bod. De resultaten van de stresstesten die in het hele land zijn uitgevoerd, zouden hier de komende jaren een bijdrage en impuls aan kunnen geven. Bovendien werkt het wateradvies nog maar beperkt door in de planregels van het bestemmingsplan. Vaak komt het advies alleen terug in de niet bindende toelichting van een bestemmingsplan. Naast de inhoudelijke beperking zijn er ook procedurele beperkingen. De watertoets richt zich hoofdzakelijk op het bestemmingsplan. In de praktijk worden veel ontwerp- en inrichtingsbeslissingen gemaakt voorafgaand aan het (ontwerp-) bestemmingsplan. Daarnaast is de betrokkenheid van de waterbeheerder minder vanzelfsprekend bij anterieure overeenkomsten, exploitatieplannen en aanbestedingen.

Uit het bovenstaande blijkt dat klimaatadaptief bouwen en inrichten onvoldoende aandacht krijgt in gebiedsontwikkeling en dat de beschikbare instrumenten bij locatiekeuzes, bestemmen en inrichten (inclusief aanbestedingen) door de overheden nog onvoldoende worden benut. Hiervoor is een aantal oorzaken te onderscheiden:

- Een belangrijke factor is kennis over de mogelijkheden en onmogelijkheden van het gebruik van juridische instrumenten (zie daarover meer in de volgende paragraaf). Je zou kunnen zeggen: onbekend, maakt onbemind. Dat geldt voor gemeenten en in mindere mate ook voor provincies en waterschappen. Gewoonten en routines in werkwijze bij provincies, waterschappen en gemeenten zorgen ervoor dat niet wordt nagedacht over (andere) mogelijkheden om klimaatadaptief te bouwen te stimuleren / af te dwingen.
- Daarnaast is nog sprake van een beperkt gevoel van urgentie voor klimaatadaptief bouwen bij bestuurders, beleidsmakers, ontwikkelaars en woningeigenaar / woningkoper. De urgentie van de verstedelijkingsopgave

De extra kosten van klimaatbestendig bouwen en inrichten

De extra kosten van klimaatbestendig bouwen en inrichten zijn sterk afhankelijk van het type ontwerp en het type gebiedsontwikkeling. Gebouwdichtheid en ontwerprijmte bepalen in hoge mate het type maatregelen dat kan worden ingezet om een gebied klimaatadaptief in te richten.

Uit eerste verkenningen op basis van kostenkennallen komt naar voren dat de extra kosten van maatregelen op privaat terrein voor klimaatbestendige nieuwbouw per woning uitkomen op een bandbreedte van kostenneutraal tot maximaal € 5.000 per woning. De kosten per woning zijn hiermee een factor 5 tot 10 lager dan de indicatieve kosten voor energietransitie.

Een belangrijke nuancering bij de indicatieve extra kosten voor klimaatbestendige nieuwbouw is dat maatregelen in veel gevallen meerdere doelstellingen dienen. Klimaatadaptieve maatregelen leveren in veel gevallen ook een bijdrage aan bijvoorbeeld biodiversiteit, ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid / gezondheid. De kosten van klimaatadaptieve maatregelen zouden dus niet alleen aan klimaatbestendig bouwen moeten worden toegerekend, maar ook aan de andere genoemde doelstellingen. Daarnaast geldt de nuancering dat maatregelen niet apart op een gebouw of in een gebied worden aangebracht. De maatregelen zijn onderdeel van een ontwerp-opgave, waarmee de kosten mogelijk minder direct zijn toe te rekenen of zelfs lager zullen zijn.

is groot. De projectleider / opdrachtgever van een gebiedsontwikkeling heeft belang bij tempo, reductie van onzekerheden en werken binnen het budget. Als het thema klimaatadaptatie te laat op tafel komt, kan dit leiden tot vertraging, toenemende onzekerheid en een hogere inschrijving door de ontwikkelaar / bouwer.

- ▶ Specifieke voorschriften voor klimaatadaptief bouwen kunnen leiden tot hogere kosten. Bijvoorbeeld als er een specifiek vloerpeil / ophoging wordt voorgeschreven. Het type gebiedsontwikkeling en het moment waarop deze voorschriften worden ingebracht, speelt hierbij een belangrijke rol (zie tekstkader). Hoe eerder de voorschriften bekend zijn, hoe lager de meerkosten bij een gebiedsontwikkeling.
- ▶ Capaciteitstekort bij de kennisdragers klimaatadaptatie. Het kost veel tijd om bij de verschillende planontwikkelingen een inhoudelijke bijdrage te leveren. Het gebrek aan publiekrechtelijke voorschriften in bestemmingsplannen en verordeningen en privaatrechtelijke voorschriften bij gronduitgifte of aanbestedingen zorgt ervoor dat er veel overleg plaatsvindt in de ontwerp- en ontwikkelfase (arbeidsintensief).
- ▶ De cultuur en werkwijze bij het management en bestuur is die van deregulering en zoveel mogelijk ruimte geven aan ontwikkelingen en initiatieven. Het hanteren van specifieke voorschriften voor klimaatadaptief bouwen staat daarmee op gespannen voet. Specifieke

voorschriften leiden bovendien tot een toenemende druk bij de medewerkers van toezicht en handhaving.

Kortom: klimaatbestendig bouwen is nog geen business as usual en werkt nog onvoldoende door in beleid en instrumenten van overheden. Er lijkt zelfs sprake van concurrentie met thema's als natuurinclusief bouwen⁹, energietransitie en circulaire economie. Terwijl hiermee juist de verbinding moet worden gezocht. De werelden van water en klimaatadaptatie aan de ene kant en de wereld van RO, grondexploitatie en gebiedsontwikkeling aan de andere kant zijn nog te veel gescheiden en onbekend voor elkaar.

Juridische instrumenten voor klimaatadaptatie in huidig en toekomstig recht

Gemeenten, waterschappen en provincies hebben in het huidige recht drie aangrijpingspunten om eisen aan klimaatadaptief bouwen te stellen: het ruimtelijk ordeningsrecht, het milieurecht en (voor zover de gemeente opdrachtgever of grondeigenaar is) het aanbestedingsrecht. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet worden het ruimtelijk ordeningsrecht en milieurecht geïntegreerd in het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht. Deze paragraaf schetst de huidige mogelijkheden en knelpunten van het publiekrechtelijke instrumentarium en de verbeteringen die

Projectontwikkelaars vragen de overheid om een duidelijk kader, zo vroeg mogelijk in het proces

Tijdens het onderzoek gaven verschillende projectontwikkelaars nadrukkelijk het signaal dat zij in een zo vroeg mogelijk stadium van een ontwikkeling een duidelijk kader van de overheid willen meekrijgen. Een duidelijk kader voor klimaatadaptief bouwen zorgt ervoor dat de ontwikkelaars weten wat de bedoeling is en dus waar zij aan toe zijn (risicoreductie inschrijving). Bovendien is sprake van een gelijk speelveld voor iedere inschrijver.

Het kader voor klimaatadaptief bouwen dat de overheid biedt, zal zich met name op de WAT-vraag moeten richten en dus doelvoorschriften (prestaties) in plaats van middelvoorschriften moeten bevatten. Hiermee laat het kader ruimte voor creativiteit voor de ontwikkelaars om de HOE-vraag zelf in te vullen (keuze voor maatregelen en het toepassen van nieuwe (innovatieve) technieken). Hiermee kunnen zij zich in het ontwerp onderscheiden.

In de praktijk is sprake van verschillende formele momenten waarop de overheid duidelijke kaders kan stellen aan projectontwikkelaars. Traditioneel is dit in de bestemmingsfase en dus door gemeenten in het bestemmingsplan. In toenemende mate komt het echter voor dat de aanbesteding (tender) plaatsvindt vóór afgaan aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Bij kleinere gemeenten is de projectontwikkelaar soms ook degene die na het ontwerp/inrichtingsplan het bestemmingsplan voorbereidt. Het bestemmingsplan is dan meer het sluitstuk van de ontwerpfase. In dat geval is de aanbesteding het eerste en wellicht enige formele moment waarin een duidelijk kader kan worden aangegeven voor klimaatadaptief bouwen.

Een kader voor klimaatadaptief bouwen tijdens de aanbesteding kan bestaan uit minimumeisen voor specifieke doelvoorschriften (bijvoorbeeld verwerken specifieke bui, hitte). Daarnaast kunnen aanvullende prestaties die de ontwikkelaar in de aanbieding opneemt, extra worden gewaardeerd.

De aanbieder kan zich dan onderscheiden op extra prestaties bij klimaatadaptief bouwen en inrichten.

de Omgevingswet hierin aanbrengt, en de mogelijkheden binnen het aanbestedingsrecht.

Ruimtelijke ordening

Het bestemmingsplan staat centraal in de ruimtelijke ordening. Gemeenten bepalen in het bestemmingsplan wat de mogelijkheden zijn voor het gebruik van gronden en bouwwerken. Het uitgangspunt voor het bestemmingsplan is een goede ruimtelijke ordening. Daarvoor maakt de gemeente een afweging van alle ruimtelijke belangen. De effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op wateroverlast, droogte, hitte en de gevolgen van overstromingen zijn ruimtelijke belangen, zodat daarover regels in het bestemmingsplan kunnen worden gesteld. Een beperking in de mogelijkheid om regels te stellen is het verplichte overgangsrecht van het bestemmingsplan (art. 3.2.2 Besluit ruimtelijke ordening). Het gebruiksovergangsrecht bepaalt dat het gebruik van gronden en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet. Een gebruiksregel over bijvoorbeeld waterberging heeft daarom geen effect op bestaand gebruik; pas als het gebruik verandert, moet aan de gebruiksregel worden voldaan.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) gaat uit van toelatingsplanologie. In een bestemmingsplan kunnen daarom geen actieve verplichtingen (het realiseren van bepaalde bouwwerken of een bepaald gebruik) worden opgelegd. In de jurisprudentie is dit uitgangspunt enigszins versoepeld: voorwaardelijke verplichtingen zijn wel toegestaan. Voorwaardelijke verplichtingen over waterberging bij nieuwbouw komen inmiddels al regelmatig voor.¹⁰ Dat geldt echter nog niet voor voorwaardelijke verplichtingen waarmee hittestress of droogte worden tegengegaan.

Verder biedt het bestemmingsplan de mogelijkheid om een vergunningplicht voor werken, geen bouwwerken zijnde, te introduceren voor bijvoorbeeld het aanbrengen van verharding (de voormalige aanlegvergunning). Daarmee kan bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak op een perceel aan voorwaarden worden verbonden. Tot slot bieden de instrumenten voor grondexploitatie van afdeling 6.4 Wro mogelijkheden om ook eisen te stellen aan het bouwrijp maken van gronden. Relevante eisen voor klimaatadaptatie zijn de minimale ophoging van gronden en de doorlatendheid van het ophoogmateriaal.

Naast het bestemmingsplan is ook het Bouwbesluit 2012 toetsgrond voor de omgevingsvergunning voor bouwen. Het Bouwbesluit bevat echter weinig eisen die klimaatadaptief bouwen bevorderen. Het Bouwbesluit levert zelfs belemmeringen op voor gemeenten die proberen klimaatadaptieve maatregelen contractueel vast te leggen. Art. 122 Woningwet verbiedt de gemeente om rechtshandelingen naar burgerlijk recht te verrichten voor onderwerpen waarin bij of krachtens het Bouwbesluit is voorzien. Recent

oordeelde de Rechtbank Noord-Nederland nog dat een gemeente daarom geen regenwatersysteem mag eisen in de voorwaarden bij verkoop van een kavel.¹¹

Hoewel de ruimtelijke ordening primair een gemeentelijke aangelegenheid is, hebben provincies op grond van de Wro mogelijkheden om in de provinciale ruimtelijke verordening regels te stellen over bestemmingsplannen. Voorwaarde is dat er sprake is van een provinciaal belang. Verschillende provincies hebben al dergelijke instructieregels over klimaatadaptatie vastgesteld.¹²

Milieurecht

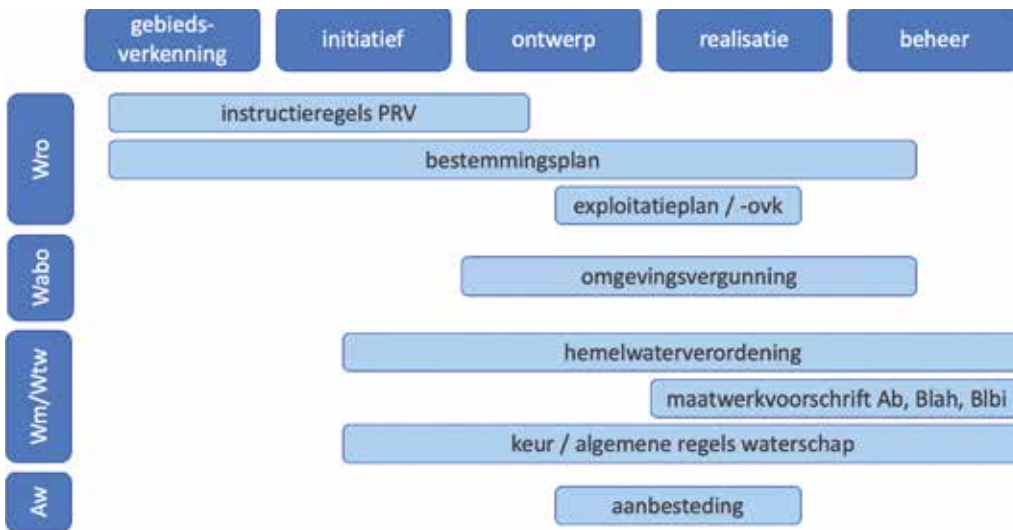
Het milieurecht (de Wet milieubeheer, de Waterwet en de daarop gebaseerde uitvoeringsregels) bieden gemeenten en waterschappen instrumenten om de omgang met afstromend hemelwater te reguleren. Daarmee kunnen zowel wateroverlastproblemen als droogte worden geadresseerd. Gemeenten kunnen via een maatwerkvoorschrift op grond van bijvoorbeeld het Besluit lozing afvalwater huishoudens of het Activiteitenbesluit milieubeheer eisen dat afstromend hemelwater op een perceel wordt geborgen of in de bodem wordt geïnfiltreerd. Aangezien maatwerkvoorschriften individuele besluiten zijn, gericht tot één perceeleigenaar, en het stellen van maatwerkvoorschriften op grote schaal ondoelmatig is, heeft de wetgever in art. 10.32a Wet milieubeheer voorzien in een grondslag om regels over de omgang met afstromend hemelwater bij verordening te stellen (de zogeheten Verordening afvoer hemel- en grondwater). Een belangrijk verschil met het ruimtelijke spoor is dat deze regels ook voor bestaande bebouwing en verharding kunnen gelden.

Waterschappen hebben met de keur eveneens een instrument om de versnelde afvoer van neerslag naar het watersysteem door verharding aan te pakken. Hittestress en gevolgbeperking van overstromingen zijn via het milieuspoor echter niet aan te pakken.

Aanbestedingsrecht

Als de overheid opdracht geeft om een locatie te (her-)ontwikkelen, is het aanbestedingsrecht van toepassing: de Aanbestedingswet 2012 en het daarop gebaseerde Aanbestedingsbesluit. Het aanbestedingsrecht is gericht op objectieve, transparante en proportionele besluitvorming over de aanbesteding van overheidsopdrachten. Binnen de kaders van de Aanbestedingswet kunnen overheden aanbestedingsvormen gebruiken waarmee marktpartijen worden gestimuleerd om met innovatieve oplossingen voor klimaatadaptatie te komen. Voorbeelden zijn een marktconsultatie, prijsvraag of concurrentiegerichte dialoog (zie ook het kader over projectontwikkelaars).

De huidige juridische instrumenten van overheden in de verschillende fases van gebiedsontwikkeling zijn opgenomen in figuur 2.



Figuur 2

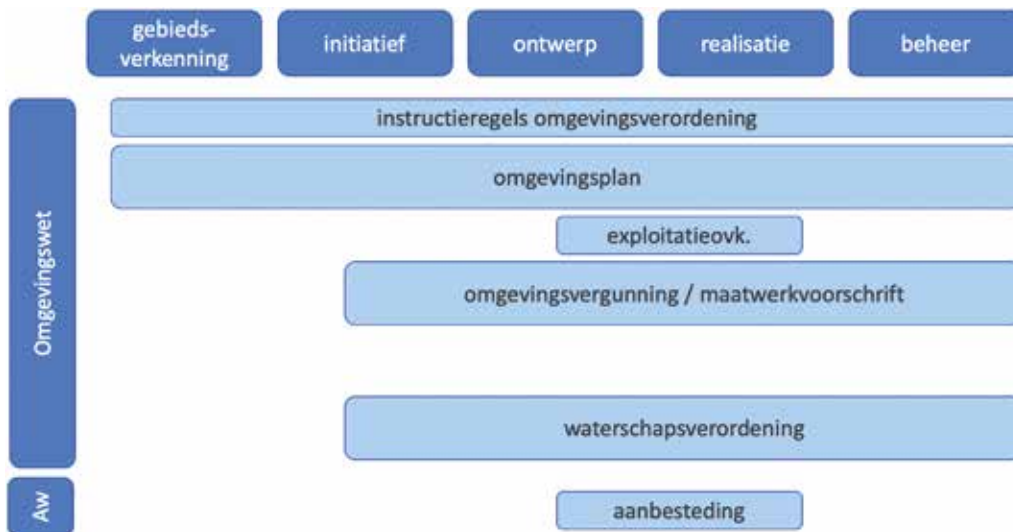
Verbeteringen in het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht

De eerder genoemde bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en de Waterwet worden vervangen door het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht. Enkele knelpunten die in het huidige recht worden ervaren, komen niet terug. De belangrijkste zijn:

- Het uitgangspunt van toelatingsplanologie wordt verlaten. Het omgevingsplan (dat onder meer de bestemmingsplannen vervangt) kan daarom ook actieve verplichtingen bevatten, bijvoorbeeld om op een bepaalde locatie waterberging te realiseren. Het is niet meer nodig om daarvoor voorwaardelijke verplichtingen te gebruiken.
- In het nieuwe stelsel is geen standaard overgangsrecht voor omgevingsplannen voorgeschreven. Gemeenten

mogen voortaan zelf kiezen welk overgangsrecht zij in de gegeven omstandigheden passend vinden. Bestaand gebruik is dus niet meer per definitie gevrijwaard van de werking van nieuwe verplichtingen in het omgevingsplan. Vanzelfsprekend zal wel rekening moeten worden gehouden met bestaande rechten, en kan er in bepaalde gevallen sprake zijn van een plicht tot schadevergoeding (voor zover de schade boven het normale maatschappelijke risico uitstijgt en een burger of bedrijf onevenredig zwaar treft in vergelijking tot andere burgers of bedrijven).

- De mogelijkheid voor provinciale instructieregels wordt verbreed. Instructieregels zijn mogelijk over alle taken die in de Omgevingswet aan gemeenten en waterschappen zijn toebedeeld. Een van die taken is de gemeentelijke



Figuur 3

zorgplicht voor hemelwater; de provincie kan daarom voortaan ook instructieregels stellen over bijvoorbeeld regels in het omgevingsplan over waterberging.

De juridische instrumenten onder het nieuwe omgevingsrecht zijn opgenomen in figuur 3.

Aan de slag met goede voorbeelden

Klimaatadaptatie is een van de grote opgaven van de komende jaren, naast woningbouw en de energietransitie. Voor al deze opgaven staan decentrale overheden, met name gemeenten, aan de lat. Hoewel er verschillende goede voorbeelden zijn, is klimaatadaptatie nog lang geen standaard onderdeel in de besluitvorming. Naast onder andere capaciteitstekort bij de kennisdragers van klimaatadaptatie en de bestuurlijke cultuur van deregulering, is de onbekendheid met de mogelijkheden van het beschikbare juridische instrumentarium een belangrijke factor. Daarom heeft de werkgroep 'Verkenning (bouw)regelgeving t.b.v. klimaatbestendige inrichting' het initiatief genomen om een handreiking over decentrale regelgeving bij klimaatadaptief bouwen en inrichten uit te werken.¹³ In de handreiking zijn voorbeelden van decentrale regelgeving opgenomen voor verschillende klimaatadaptieve maatregelen (zoals bijvoorbeeld infiltratieregenwater, verharding percelen, groenblauwe daken) voor onder andere het bestemmingsplan en aanstaande omgevingsplan.

Het doel van deze handreiking is om aan de hand van concrete voorbeelden te laten zien op welke wijze verschillende aspecten van klimaatadaptief bouwen kunnen

worden 'geregeld'. Daarmee hoeft de discussie bij gemeenten, waterschappen en provincies niet meer te gaan over de vraag óf het mogelijk is om deze aspecten te 'regelen', maar komt in plaats daarvan de vraag centraal te staan in hoeverre decentrale regelgeving nuttig en nodig is of dat het 'regelen' ook op een andere manier kan, zoals via stimuleringsmaatregelen of via afspraken in bijvoorbeeld een convenant.

- 1 <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/deltabeslissing/deltabeslissing/>
- 2 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/07/advies-aanpak-knelpunten-klimaatadaptief-bouwen>
- 3 <https://www.platform31.nl/publicaties/voorbeeldenboek-klimaatadaptieve-bouwprojecten>
- 4 <https://bouwadaptief.nl/>
- 5 <https://www.metropoolregioamsterdam.nl/wp-content/uploads/2020/04/Concept-Basisveiligheidsniveau-klimaatbestendige-nieuwbouw.pdf>
- 6 <https://www.metropoolregioamsterdam.nl/programma/klimaatadaptatie/resiliencebydesign/>
- 7 <https://www.eindhovenduurzaam.nl/sites/default/files/2019-02/De%20Eindhovense%20klimaattoets.pdf>
- 8 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/07/advies-aanpak-knelpunten-klimaatadaptief-bouwen>
- 9 Bouwen op een wijze en met maatregelen die de biodiversiteit bevorderen.
- 10 Zie bijvoorbeeld AbRS 28 september 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:2540).
- 11 Rb. Noord-Nederland 9 december 2020 (ECLI:NL:RBNNE:2020:4348).
- 12 Zie bijvoorbeeld afdeling 6.6 van de Omgevingsverordening NH2020.
- 13 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2020/04/30/handreiking-regelgeving-klimaat-adaptief-bouwen-en-inrichten>



Over de auteurs

Gert Dekker, adviseur klimaatadaptatie en directeur Ambient Advies.

Simon Handgraaf, jurist omgevingsrecht en directeur FLO Legal.