

stichting **Forum** voor  
Stedelijke Vernieuwing

KLIMAATADAPTATIE IN DE STAD

## KLIMAATADAPTATIE IN DE STAD

Verslag Breed Beraad gehouden op 7 juni 2016

Drs. J.W. Custers / Custers Teksten

## INHOUD

VERSLAG	4
DEELNEMERS	13
AGENDA	15
ENKELE GEGEVENS OVER HET FORUM VOOR STEDELIJKE VERNIEUWING	17
BESTUUR & RAAD VAN ADVIES	21

VERSLAG

*Gemeenten zijn in wisselende mate bezig met het klimaatbestendig maken van de stad. Daarbij is er vooral aandacht voor het inspelen op kortstondige hoosbuien en de wateroverlast die daardoor ontstaat, en minder voor het omgaan met periodes van extreme hitte of droogte. Veel gemeenten werken samen met waterschappen aan plannen om de regenwateropvang te vergroten, maar de andere partijen in de stad (burgers en vastgoedeigenaren) zijn daar nog nauwelijks bij betrokken. Afwegingen over wel of niet werken aan klimaatadaptatie komen bij hen voort uit hobbyïsme of worden slechts op projectniveau gemaakt. Van een integrale aanpak vanuit een soort stip aan de horizon is nog geen sprake. In het Breed Beraad over klimaatadaptatie in de stad viel te beluisteren dat deze stip de misschien wel belangrijkste voorwaarde is om de steden op een breder front klimaatbestendiger te maken. De financiering van (ruimtelijke) maatregelen hoeft in veel gevallen namelijk geen beletsel te vormen. Door bij vervangingsinvesteringen vanaf nu standaard uit te gaan van de meest extreme klimaatscenario's, wordt de stad op een geleidelijke manier klimaatbestendiger, zonder dat dit hoge extra investeringen vraagt. Daarnaast leiden (ruimtelijke) maatregelen vaak tot waardecreatie. Het is de kunst financieringsarrangementen te bedenken waarbij de partijen die daarvan profiteren ook bijdragen aan de initiële investeringen.*

### **Aanleiding**

Dat verwachte klimaatveranderingen ook consequenties hebben voor de ontwikkeling van stedelijke gebieden is inmiddels geen nieuws meer. Tegelijkertijd ontbreekt bij veel publieke en private partijen die actief zijn op het gebied van stedelijke vernieuwing vooralsnog een scherp beeld van die consequenties en van de urgentie en concrete mogelijkheden om doeltreffend op de klimaatveranderingen in te spelen. Dit klemt, te meer omdat er juist in steden een forse opgave ligt om bij nieuwbouw, herstructurering en beheer van bestaande wijken, infrastructuur en inrichting van de publieke ruimte de klimaatadaptatie-opgave vorm te geven. Het gaat daarbij met name om de toenemende kans op extreme regenval (wolkbreuken), langdurige regenval, extreme droogte en hitte en andere extreme weersgebeurtenissen. Steden zijn kwetsbaar voor deze extremen, maar de grote dynamiek biedt tegelijkertijd ook veel kansen. Ook andere ontwikkelingen (doorgaande trek naar de stad, circulaire economie, andere vervoersmodaliteiten, dienstverlening) bieden aanknopingspunten om klimaatadaptief te handelen.

Tegen deze achtergrond werd tijdens het Breed Beraad de aandacht toegespitst op drie zaken:

- een nadere duiding van de klimaatveranderingen;
- de consequenties daarvan voor steden;
- mogelijke dan wel noodzakelijke handelingsperspectieven voor betrokken partijen.

De gedachte hierbij is dat de opgave van de klimaatadaptatie alleen door partijen gezamenlijk kan worden aangepakt, in een goede onderlinge samenwerking, vanaf het allereerste begin. Dat de noodzaak daarvan groot is, bleek wel uit de zeer zware regenbuien die in de anderhalve week voorafgaand aan het Breed Beraad het oosten en zuiden van Nederland teisterden. Ze leidden op veel plaatsen tot wateroverlast en schade. Alleen al de eerste dag van de buien zou een schade hebben veroorzaakt van in totaal tien miljoen euro.

Om een beeld te schetsen van een mogelijke aanpak van klimaatadaptatie, waren er drie inleiders tijdens het Breed Beraad: architect en stedenbouwkundige Kees Christiaanse, hoogleraar stedenbouw aan de TU Delft Han Meyer en dijkgraaf van het waterschap Rivierenland Roelof Bleker. De aftrap werd verzorgd door Deltacommissaris Wim Kuijken. Hij leidt het Deltaprogramma. Hierin zoekt het Rijk via adaptief deltamanagement (met onder meer scenario's die regelmatig worden herijkt) naar oplossingen voor het omgaan met de zeespiegelstijging, de stijgende rivierafvoeren en de hogere frequentie van periodes van droogte en hevige neerslag. Daarbij gaat het om het aanpassen aan de huidige veranderingen, maar vooral ook om het anticiperen op wat ons in de toekomst nog te wachten staat. Dat laatste is redelijk te voorspellen voor de komende tien tot vijftien jaar, maar de inzichten veranderen razendsnel. Wat we voorheen in 2050 verwachtten, zou wel eens veel eerder kunnen gebeuren. Er spelen op dit gebied echter nog veel onzekerheden.

Kuijken formuleerde de opgave van de klimaatadaptatie als volgt: 'Hoe kun je je organiserend vermogen zodanig versterken, en daaraan gekoppeld het leiderschap in steden en stedelijk gebied zodanig vormgeven, dat het je lukt om de afwegingen te maken die je moet maken? Wel of niet meer rioolcapaciteit, wel of niet meer opvangplekken voor regenwater, wel of niet meer groen, en hoe dan? Hoe komen wij tussen nu en 2050 in een situatie dat we de extremen van de natuur ook in het stedelijk gebied kunnen opvangen? Het

kernwoord daarbij is flexibiliteit. Het gaat om beslissingen over riolering tot en met het opnieuw bedenken van de stedelijke inrichting. Er zijn dertig jaar om daarover vooruit te denken. Veel partijen zijn bij de opgave betrokken: gemeenten, architecten, woningcorporaties, waterschappen en projectontwikkelaars. Niet samenwerken leidt er toe dat iedereen op elkaar wacht en je aan de bevolking moet uitleggen dat je niets doet. Dat is geen optie meer. Wil je wel wat doen, dan is het zeer ingewikkeld. Het kan echter wel, zoals op nationaal niveau blijkt uit het Deltaprogramma. Dan moet het ook op stedelijk niveau lukken.'

### **Veerkracht en stedenbouw**

Kees Christiaanse liet een aantal projecten zien van zijn bureau KCAP waarin het omgaan met water, inspelen op klimaatveranderingen en duurzaamheid een centrale rol spelen. Het eerste is de delta van de Zhujiang Rivier bij Bauan aan de kust van de Zuid-Chinese Zee. In een gebied ter grootte van Zwitserland wonen hier negentig miljoen mensen. De kuststrook van zo'n 40 km lang en 10 km landinwaarts is mede als gevolg van landaanwinning sterk verstedelijkt en versteend. De waterhuishouding is hierdoor volledig verstoord geraakt. De overvloedige regenval die voorheen de bron was voor een enorme voedselproductie en via kreken en lagunes werd afgevoerd, stroomt nu rechtstreeks de zee in. Daardoor moet het gebied het drinkwater uit de grond halen, met als gevolg dat de grondwaterstand daalt, de bodem inklinkt en er verzilting optreedt. KCAP maakte een stedenbouwkundig plan waarin vóór de huidige versteende kust een strook zandbanken wordt aangelegd, een dunne strook wadden die gevoed wordt uit de zee en uit de restanten van het oorspronkelijke watersysteem. Deze nieuwe 'zachte' rand vóór de landaanwinning voegt kwalitatief hoogwaardige openbare ruimtes toe met een groot wateropnemend vermogen, zonder de bestaande infrastructuur aan te passen.

Tweede voorbeeld is Hafencity in Hamburg. Deze stad ligt aan de Elbe en kan vanuit twee kanten worden bedreigd door het water. Ten eerste vanuit de Noordzee bij een noordwesterstorm, ten tweede vanuit de Elbe bij overvloedige regenval in Tsjechië. Als beide zaken tegelijkertijd optreden, ontstaat een golf die de kades in het havengebied minstens drie meter hoog onder water kan zetten. Dit komt gemiddeld eens in de vijf jaar voor. Een overstroming van twee meter komt elk jaar wel een keer voor. De stad kan dit vijf dagen van te voren voorspellen zodat de inwoners hun maatregelen kunnen treffen, zoals de auto's uit het gebied halen. KCAP werd gevraagd een robuust systeem te bedenken om de gevolgen van de wateroverlast te beperken. Het bureau maakte in 2000 een masterplan, waarvan de uitvoering nu ongeveer halverwege is. Aan de basis ligt de vaststelling dat wanneer het hele gebied met 3½ meter zou worden opgehoogd, met historische gebouwen in een kuip, de sporen uit het verleden grotendeels verdwijnen. Daarom koos KCAP voor een andere oplossing. Niet de kades zijn opgehoogd, maar de gebouwen zes meter verderop door op kadehoogte parkeergarages aan te leggen en pas vanaf de eerste verdieping woningen op te nemen. De parkeergarages zijn waterdicht of kunnen overstromen. Vanuit dit niveau is er een trapsgewijze en vloeiende overgang naar het water via de kades en drijvende steigers in het water. Door de bouwblokken op te hogen, blijven de kademuren die het gebied een havenidentiteit verschaffen in stand. Bij hoog water kunnen de bewoners via bruggen op steigers met droge voeten het gebied in en uit. Sommige bouwblokken kunnen niet worden opgehoogd en blijven regelmatig overstromen.

KCAP paste hetzelfde principe toe bij het ontwerp vorig jaar voor het Olympisch dorp in Hamburg, dat tevens de ontwikkeling van het gebied ten zuiden van de Elbe, aan de overkant van Hafencity, op gang moet brengen. Ook hier wordt voorzien in een grote hoeveelheid wateropnemend oppervlak. Dit komt ook voort uit Duitse wetgeving, die stelt dat bij de ontwikkeling van nieuwe woonwijken ook een minimale hoeveelheid waterberging moet worden gerealiseerd. Overigens heeft Hamburg de kandidatuur voor de Olympische Spelen in 2024 inmiddels ingetrokken.

Christiaanse beschreef ook een project met upgrading van slums in Batam in Indonesië. Om de bewoners droge voeten te geven, hebben de huisjes in de slums op de begane grond een multifunctionele ruimte, met daarboven de woonruimte en eenvoudige technische infrastructuur. Er is een kleine tuin om groenten te verbouwen en er zijn gemeenschappelijke bamboeplantages, waar mensen bamboe kunnen oogsten waarmee ze hun eigen huisjes kunnen uitbreiden. Verder heeft KCAP muggenvallen ingebouwd waardoor het aantal muggen met meer dan de helft is verminderd en daarmee ook het aantal ziektes. Dit heeft een zeer positief effect op de gezondheidszorg.

Tot slot liet Christiaanse ontwerpen zien van gebouwen met groene dakvlakken en gevels. Doordat deze voor koeling zorgen, kunnen de airco-systemen in tropische steden zodanig veel kleiner worden dat

kantoorgebouwen qua oppervlakte met een derde kunnen krimpen. Daarmee kan het energieverbruik met ongeveer de helft worden verminderd. De groene dakvlakken nemen bovendien regenwater op, dat door verdamping koeling oplevert. Het restant van het water vloeit af langs de groene gevels, die ook op hun beurt weer water opnemen en via verdamping voor koeling zorgen.

### **Adaptieve Deltametropool**

Han Meyer is, zoals hij zelf zei, gespecialiseerd in 'stedenbouw in natte en modderige condities'. Hij doet veel onderzoek naar hoe delta's wereldwijd een toekomst met meer water aankunnen. De uitdaging daarbij is vooral hoe je verschillende zaken kunt combineren en integreren. Meyer deed dan ook de oproep om 'iets meer integraal, iets meer radicaal' te gaan werken. Nederland kan met name in de combinatie van agenda's een voorbeeld zijn voor de wereld. Meyer gebruikte het havengebied van Rotterdam daarbij als voorbeeld. Hiermee heeft Nederland een sleutel in handen om het watervraagstuk met de economische transitie (vooral energietransitie) en stedelijke transformatie te combineren. Dat ligt alleen al voor de hand omdat de ruimte van de huidige haven voor 60% wordt ingenomen door de opslag van fossiele brandstoffen. De metropoolregio Rotterdam heeft voor de economische transitie samen met andere partijen het proces Roadmap Next Economy opgezet. Daarin gaat het bij het klimaatvraagstuk over adaptatie en mitigatie (vermindering).

Naast de economische transitie is er de groeiende metropoolvorming in Nederland. De vraag is hoe synergie mogelijk is tussen de klimaatadaptatie, de economische transitie en de groei van de steden. Op dit vlak kunnen we volgens Meyer trots zijn op onze geschiedenis. Zo vertonen de Deltawerken uit de jaren vijftig een sterke samenhang met andere beleidsdoelen, zoals de industrialisering van ons land, rationalisering van de landbouw, volkshuisvesting en verstedelijking aan de randen van Nederland. De Zuiderzee- en Deltawerken speelden daarin een belangrijke rol. Momenteel zitten we in een nieuwe omslagperiode, waarin het nog moeilijk is vat te krijgen op de synergie, ook omdat we oude instrumenten uit handen hebben gegeven.

Sinds de laatste grote Deltawerken, de Oosterscheldedam in de jaren tachtig, zijn er in Nederland nog tal van kleinere waterprojecten uitgevoerd, maar het is onduidelijk hoe ze ten opzichte van elkaar werken en wat ze als geheel opleveren, aldus Meyer. Ook in de metropoolregio's is momenteel niet duidelijk welke richting het op moet gaan en hoe de klimaatadaptatie moet worden vertaald in een nieuwe ruimtelijke configuratie. De discussie daarover is nog maar net begonnen. De aanpak van het havengebied van Rotterdam kan hier veel inzicht in bieden. De eerste studies zijn intussen verschenen, waarbij de opgave van de buitendijkse gebieden (waar 60.000 mensen wonen) misschien nog wel groter is dan die in binnendijkse gebieden. Deels liggen de buitendijkse gebieden in historische centra zoals Dordrecht, deels in nieuw ontwikkelde gebieden. Hoe houden we daar de voeten droog? Daarbij is de discussie over de taakverdeling in de bergingscapaciteit tussen het Haringvliet en de Nieuwe Waterweg van wezenlijk belang. Deze zou met name in het Haringvliet en Hollands Diep kunnen worden gevonden. Dat zou de druk op de Nieuwe Maas en Nieuwe Waterweg wegnemen. De vraag is alleen hoe dit is te rijmen met scheepvaartbelangen en belangen vanuit de natuur- en milieubeweging, die er naar streeft een estuaria te maken.

Meyer stelde verder dat de reputatie van Nederland op een aantal terreinen niet zo hoog is als we zouden moeten ambiëren, zoals op het gebied van natuur en milieu, biodiversiteit en vormgeven van de energietransitie. Op die gebieden slaan we in Europa geen goed figuur. Om dat te veranderen, is een veel meer integrale aanpak nodig van de waterproblematiek, in relatie tot het verhogen van de bergingscapaciteit. Er zijn daarbij twee opties mogelijk:

- het natuurlijk absorptievermogen van de delta herstellen door het terugbrengen van graduele land-waterovergangen, om ook de natuurkwaliteiten te versterken. Dan ontstaat een ontwikkeling zoals in Hamburg, met sterke getijden en regelmatig terugkomende hoge waterstanden waarbij de Nieuwe Waterweg ook toegankelijk blijft voor diepe scheepvaart;
- een soort Deltawerken 2.0, waarbij de delta nog sterker wordt afgesloten om problemen in Rotterdam en het achterland te voorkomen. Een recent plan hiervoor is het Plan Spaargaren, dat beoogt sluisen aan te leggen in de Nieuwe Waterweg. In deze optie wordt het waterniveau in het stedelijk gebied gecontroleerd en worden andere woonmilieus mogelijk zoals IJburg in Amsterdam.

Vooralsnog koerst Rotterdam aan op het concept van de rivier als een getijdenpark, waarbij de land-waterovergangen een bijzondere kwaliteit krijgen. Wil dit echter slagen, dan zijn volgens Meyer nog veel radicalere projecten nodig dan nu worden ondernomen. Overstromingen zoals in Hamburg zijn dan alleen te

voorkomen door de voordelta zodanig te (her)ontwikkelen dat de invloed van de getijden wordt gedempt. Dat vraagt ook om samenwerking met het havenbedrijf en met lokale initiatieven die nu plaatsvinden om de bergingscapaciteit te vergroten. Zeker op dit gebied is nog een wereld te winnen, aldus Meyer.

De klimaatadaptatie levert voor de metropoolregio Rotterdam nieuwe kansen op in de zin van nieuwe stedelijke samenhang. Het nieuwe instrument van de omgevingsvisie kan deze synergie stimuleren, als kapstok waarmee veel partijen de handen ineen kunnen slaan. Meyer pleitte verder voor experimenten in de gebiedsontwikkeling met bijvoorbeeld de vorming van een getijdenpark. Het havengebied biedt daar veel mogelijkheden voor.

### **Klimaat als kans!**

Roelof Bleker ging vooral in op de vraag hoe grootschalige stedenbouwkundige aanpassingen ten behoeve van klimaatadaptatie een meer fijnmazige uitwerking kunnen hebben in de Nederlandse steden. Het voornaamste klimaatprobleem voor steden is dat de regenbuien heviger worden en zich meer gaan concentreren in de zomer, afgewisseld met langere periodes van droogte. De piekbuien doen zich in de steden nog vaker voor dan elders omdat hier de temperaturen hoger liggen. Dat betekent dat een relatief kleine klimaatverandering al tot forse piekbuien kan leiden. Daarvan lieten de eerste dagen van juni 2016 de nodige voorbeelden zien. Er viel daarbij op plekken 65 mm in korte tijd, soms zelfs 100 mm. Het kan echter nog veel erger. In het Duitse Münster is in 2014 in korte tijd 300 mm gevallen. Er vielen daarbij twee doden. Ook bij de overstromingen in Engeland een half jaar geleden viel veel meer regen dan in Nederland.

Naast de piekbuien is er sprake van toenemende hitte in de steden. In Arnhem is al eens een temperatuurverschil tussen stad en ommeland gemeten van tien graden. Vanwege de gevolgen voor de volksgezondheid (meer sterftes onder ouderen) leidt deze hittestress nog wel regelmatig tot acties. Dat is tot nu toe minder het geval bij de piekbuien.

Bij het vergroten van de klimaatbestendigheid en -adaptatie gaat het er volgens Bleker vooral om waar we het water laten. Dat kan in de openbare ruimte en/of in de gebouwen. Voorbeelden van het eerste zijn opvangbekkens gekoppeld aan de riolering, kisten in de grond, waterpleinen en -speelplaatsen, groene zones in stedelijk gebied, e.d.. Gemeenten en waterschappen hebben de laatste tien tot vijftien jaar veel plannen gemaakt waarin de bergingscapaciteit is vergroot, soms gecombineerd met verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving. Vergroening biedt daarbij de meeste kansen omdat het niet alleen de sponswerking van oppervlakken vergroot maar ook afkoeling brengt en waarde toevoegt, wat vastgoedontwikkeling kan bevorderen. Er zijn ook plekken waar ondergrondse watersystemen weer bovengronds zijn gebracht, zodat nieuwe blauwe aders in de stad ontstaan. We weten hoe dat moet, aldus Bleker, maar moeten het alleen vaker gaan toepassen.

Klimaatadaptatie is niet alleen een zaak van overheden, maar ook van particulieren, vindt Bleker. Je zou ook het waterbewustzijn bij burgers moeten mobiliseren, omdat zij met (de optelsom van) tal van kleine acties ook een bijdrage kunnen leveren. Denk daarbij aan het gebruik van regentonnen als eerste opvang bij felle buien, groene in plaats van betegelde tuinen en groene daken. Daarvoor is het nodig programmatisch de burgers in beweging te krijgen. Dat kan de overheid doen, maar ook een bedrijf. Intratuin heeft bijvoorbeeld een actie gevoerd waarbij mensen één stoeptegels konden inleveren voor twee planten. Bleker pleitte voor gezamenlijke acties waarbij de burger bij de aanpak van het probleem wordt betrokken. Onder welke voorwaarden zouden bijvoorbeeld ook corporaties hieraan mee willen doen? Ook waterschappen kunnen een bijdrage leveren door zich in stedelijk gebied meer te profileren en burgers aan te spreken.

Bleker noemde het veelzeggend dat in Nederland nauwelijks aandacht bestaat voor groene gevels en daken. Als je in Nederland googelt op groene wanden, verschijnen pagina's over hoe je met verf op binnenmuren een natuurlijk gevoel kunt oproepen, niet over groene buitengevels. Op de daken is er veel meer aandacht voor zonnecollectoren dan voor vergroening. Slechts tien gemeenten in Nederland hebben een subsidie voor groene daken, terwijl dit wel zeer kan helpen. Waar in de steden kunnen groene daken een bijdrage leveren en wie zou dan actie moeten ondernemen? Kunnen we met vastgoedeigenaren voorbeeldprojecten opzetten waarbij groen en zonnecollectoren worden gecombineerd? Er gebeurt in Nederland nog niet veel op dit gebied.



Vergroening biedt grote kansen om openbare ruimtes veel aantrekkelijker te maken. Daar is volgens Bleker nog een wereld te winnen, ook als middel voor waardecreatie. Verder zou wet- en regelgeving zoals in Duitsland ook een bijdrage kunnen leveren. Nederland kent dergelijke regels ook wel: bij omzetting van groen naar vastgoed moet je compenseren via nieuwe waterberging en natuurkwaliteit. Wat doe je echter bij bestaande wijken, bestaand vastgoed en bestaande openbare ruimtes? Dat is een moeilijker opgave dan de grote nieuwe ontwikkelingen. Hoe verleiden we vastgoedeigenaren, corporaties en grote beleggers om hierin te investeren? Hoe verleiden we waterschappen om de stad in te gaan en mee te financieren? Hoe verleiden we gemeenten om de urgentie te voelen? De gemeente Nijmegen loopt voorop in het tot stand brengen van klimaatbestendigheid. Daaruit kan onder meer worden geleerd dat het noodzakelijk is kennis te delen, aansluiting te zoeken bij inwoners, met voorbeelden te werken, landschappen te verbeelden, de tijd te nemen, kwetsbaarheden zichtbaar te maken en te leren van extremen in de praktijk.

### **Debat: nadere duiding klimaatveranderingen**

Het lijkt er op dat de klimaatveranderingen die zijn voorspeld voor 2050 al veel eerder optreden. Het worst case scenario van de Deltacommissie in 2008 - 130 cm zeespiegelstijging - is inmiddels een reële inschatting geworden. Het zou zelfs meer kunnen worden. Volgens de Deltacommissie zal het zelfs bij extreme scenario's lukken om in Nederland redelijk droge voeten te houden. Daarbij speelt de tijd in ons voordeel. De veranderingen in het weer zullen zich tussen nu en vijftig tot tachtig jaar afspelen. Dat is ook de vervangingscyclus in het ruimtelijke domein.

Je kunt voor steden vaststellen wanneer ze op zijn vroegst en laatst aangepast moeten worden. Dat tijdraam zal nog wel verschuiven, maar het geeft meer greep op de materie als je de opgave in de tijd plaatst. Dat biedt de kans te anticiperen met ruimtelijke maatregelen, waarvan sommige duur zijn en veel voorbereidingstijd vragen. De kunst is dan wel om bij alles wat je doet in de stad - van ruimtelijke ingrepen tot het rioleringsstelsel en de infrastructuur - rekening te houden met de meest extreme scenario's voor de klimaatverandering, in plaats van om ter beperking van het investeringsvolume ergens in het midden te gaan zitten. Zodra de ruimtelijke aanpassingen zijn doorgevoerd, wordt het extreme scenario namelijk steeds waarschijnlijker.

Gemeenten moeten dus bij de vervanging van de riolering en andere relevante maatregelen altijd uitgaan van de maximaal voorspelde volumes aan waterafvoer. Door op deze manier de vervangingsopgave in het ruimtelijk domein steeds aan te passen aan en gelijk op te laten lopen met de verschuivende extreme scenario's, kom je volgens meerdere deelnemers aan het Breed Beraad een heel eind.

### **Bestuurlijk organiseren**

Dit roept wel de vraag op hoe je de stedelijke opgave van klimaatadaptatie bestuurlijk moet organiseren. Normaal gesproken gebeurt dat via het stellen van normen, zodat iedereen weet wat er moet gebeuren. Maar op dit moment houdt dat nog bij de stadsrand op. In de steden is er nog nauwelijks sprake van normstelling. Als daar de aanpak van klimaatadaptatie niet bestuurlijk wordt georganiseerd, zal elke partij eigen oplossingen zoeken die de stad als geheel niet verder brengen. Op dit moment is dat nog te vaak het geval: de aanpak in de steden is te gesegmenteerd. Iedereen werkt aan losse puzzelstukjes, maar het totale verhaal ontbreekt. Dat vraagt om gezamenlijke analyses, ambities en keuzes.

Wie moet dat organiseren? Het departement? In het Deltaprogramma voert het Rijk de regie, waarbij de extremere klimaatscenario's van het KNMI als uitgangspunt worden genomen bij het invullen van de veiligheidsopgave. Anders dan in de steden is hierbij wel sprake van een betrekkelijk overzichtelijke opgave, werd gesteld. Ze wordt uitgevoerd door 22 waterschappen en Rijkswaterstaat en daar ook volledig door gefinancierd. Ook zijn de rivierwaterafvoer en de zeespiegelstijging constantere bewegingen dan de moeilijk te voorspellen en sterk lokale piekbuien. Het aantal betrokken partijen is dus veel kleiner dan in de steden, de financieringsopgave is eenvoudiger en de opgave beter hanteerbaar.

Daarmee lijkt de stedelijke opgave toch vooral op het bordje te liggen van de gemeenten, in samenwerking met de waterschappen. Maar hoe komen zij tot een verdedigbaar verhaal voor de hoge(re) investeringen en mogelijke sloop van bouwwerken die nodig zijn voor de klimaatadaptatie? Hoe kan dat lukken bij scenario's die nog met zo veel onzekerheden zijn omgeven? Een aangrijpingspunt is alvast om aan te sluiten bij de bestaande vervangingsopgave en investeringsagenda's voor bijvoorbeeld rioleringen en infrastructuur. In het beleid zou moeten worden vastgelegd dat die per definitie klimaatbestendig worden ingevuld. Vaak kost dat maar een relatief beperkte extra investering. Je kunt immers ook vooruit berekenen wat het kost als je dit niet

doet. Met een marginale extra investering nu kun je een veelvoud aan reparatiekosten en/of schadevergoedingen in de toekomst voorkomen. In de bestuurlijke voorbereidingen moeten die sommen een belangrijkere rol krijgen. Dat vraagt wel om meer bewustzijn bij alle betrokken partijen over de consequenties van een niet-klimaatbestendige aanpak. Dit klemt des te meer omdat de voortgaande trek naar de steden normaal gesproken leidt tot meer verdichting en verstening. Amsterdam offert nu bijvoorbeeld sportvelden en volkstuinen op om woningen toe te voegen.

Een soort stip aan de horizon kan helpen om verdergaande verstening te voorkomen. Als een 'groter verhaal' biedt het een punt waar naartoe wordt gewerkt dat houvast geeft bij alle huidige investeringen. Die stip is er wel in de ambities van gemeenten om bijvoorbeeld over 20 jaar klimaatneutraal te zijn, maar niet op het gebied van het klimaatbestendig maken van de stad. Daardoor blijven alle partijen in de stad, zoals iemand zei, 'doorprutsen op projectniveau', niet zelden ingegeven vanuit hobbyisme.

Er was discussie over de vraag wie de stip moet zetten. Wie neemt het voortouw en wat voor soort stip moet het zijn? Veel gemeenten hebben inmiddels met waterschappen een waterplan opgesteld. Kunnen die fungeren als stip op de horizon? Nee, werd gesteld. In de plannen wordt vaak tot op de millimeter uitgerekend welke waterberging nodig is en wat daarvoor moet gebeuren. Het is bovendien een discussie tussen twee overheden. De volgende stap naar bewustwording van burgers en een programmatische samenwerking met vastgoedpartijen, gekoppeld aan hun vervangingscyclus met afspraken over snelle aanpassing van bestemmingsplannen, wordt zelden gezet. Zo'n manier van werken bestaat nog maar nauwelijks. Een plan van instituties gevuld met gedetailleerde maatregelen kan volstaan bij de landelijke opgave voor waterveiligheid, maar niet bij de stedelijke opgave waar ook de burgers en vastgoedeigenaren een rol spelen. Daar zijn nog extra stappen te zetten.

Maar hoe? Moet er een variant komen op het landelijk Energieakkoord? De bestuurlijke infrastructuur in het Deltaprogramma zou daarbij als voorbeeld kunnen dienen. Er is in 2014 een Deltabeslissing ruimtelijke adaptatie genomen die zegt: in 2015 kent iedereen de opgave, in 2020 moet dat in beleid zijn verankerd en in 2050 zijn de Nederlandse steden en dorpen zo veel mogelijk klimaat- en waterbestendig ingericht. Deze procesafspraken tussen Rijk, gemeenten, provincies en waterschappen vormt de basis om ook met de andere betrokken partijen in overleg te treden. Er werd gesteld dat deze aanpak niet zo maar is te kopiëren voor de stedelijke klimaatopgave. In het Deltaprogramma is sprake van investeringen van bovenaf, waarop andere partijen kunnen meeliften. Dit is wezenlijk anders dan in de steden, waar vastgoedeigenaren een investeringsbudget hebben en van onderop beslissingen moeten nemen hoe ze dat besteden.

Kan het ministerie van Infrastructuur en Milieu niet het initiatief nemen om met bijvoorbeeld een procesmodel of voorbeeldmethode gemeenten te helpen bij het bij elkaar brengen van alle betrokken partijen (van vastgoedeigenaren tot burgers en bedrijven zoals Intratuin) en het maken van op samenwerking gerichte afspraken over processen en doelstellingen, met een stip op de horizon als uitdagend doel? Die stip moet bestaan uit doelstellingen, niet uit instrumenten. Instrumenten moeten flexibel inzetbaar blijven. Partijen moeten worden afgerekend op de doelstellingen. Als stip op de horizon kun je het probleem dat je op wilt lossen, definiëren. Van daar uit redenerend kun je definiëren welke bijdragen de verschillende partijen kunnen leveren.

Het probleem definiëren is echter lastig vanwege de grote onzekerheden, stelde een deelnemer. Het gaat hierbij om de taal: wat is een goede boodschap waarachter iedereen zich kan scharen? Er moet een verhaal komen. Op hoofdlijnen moet dat geworteld zijn in een politieke keuze op landelijk niveau. Daar moet de politiek de knoop doorhakken: dit is het probleem, op die termijn moet daar een oplossing voor bedacht worden. Die richting mag ook van de rijksoverheid worden verwacht. Een ander voegde toe dat er misschien een nieuw Nationaal Bestuursakkoord Water moet komen, nu niet over de waterveiligheid, maar over de opvang van piekbuien en het tegengaan van wateroverlast in de steden. Daarin zou dan kunnen worden opgenomen wie aan zet is voor het tot stand brengen van de noodzakelijke bergingscapaciteit in steden. Vraag blijft daarbij of dit moet gebeuren op basis van vrijwilligheid of via normstelling. Vastgoedpartijen in steden, zoals corporaties, hebben meerdere conflicterende doelen waarin ze kunnen investeren. Wat doe je om hen, gegeven de stip op de horizon, te bewegen om bijvoorbeeld bij de vervanging van daken niet te kiezen voor de goedkoopste oplossing waarbij het water zo snel mogelijk wordt afgevoerd? Maar om te kiezen voor investeringen in waterbergende groene daken, ook al gaat dat ten koste van de investeringsruimte voor bijvoorbeeld energiebesparing of het zorggeschikt maken van woningen? Moet dat door te verleiden of door te dwingen? Deze vraag werd niet definitief beantwoord tijdens het Breed Beraad.

### **Concrete maatregelen en knelpunten**

Tijdens het Breed Beraad kwamen ook concrete maatregelen ter sprake die steden nu al kunnen nemen. De gemeente Rotterdam is nu zeven jaar actief met klimaatadaptatie, maar heeft nog wel een aantal jaren nodig om redelijk klimaatbestendig te zijn. Daarvoor zijn langjarige investeringen nodig. De gemeente gaat er vanuit dat er altijd een tekort van waterberging zal blijven. Daarom is het goed twee dingen parallel te doen. Beginnen met vergroten van de waterberging, gebaseerd op een integrale visie, en tegelijkertijd accepteren dat je regelmatig schade en overlast zult blijven houden. Wat hierbij kan helpen, is het opzetten van meetnetwerken op microniveau. Rotterdam heeft een eigen regenradar geïnstalleerd bij het Centraal Station, om lokaal nog beter te kunnen anticiperen op buien.

Naast meetnetwerken installeren kunnen steden ook stresstesten doen: wat zou er nu gebeuren als in de stad hevige buien vallen? Waar lopen bijvoorbeeld transformatorhuisjes onder water? Stresstesten laten zien waar het bij forse regenbuien fout gaat, waardoor meer zicht ontstaat op concrete maatregelen en de bijdrage van partijen daaraan. Misschien moet het Rijk dan wel voorschrijven om deze testen inderdaad te doen, bijvoorbeeld gekoppeld aan het opstellen van een nieuw Gemeentelijk Rioleringsplan.

Gewezen werd ook op tal van kleinere, relatief eenvoudige systemen die in bestaande wijken en de bestaande voorraad tijdelijk veel water kunnen opvangen, bijvoorbeeld groene daken, rioolssystemen in woningen, grindkoffers etc. De meerkosten zijn relatief gering, maar de maatregelen stuiten te snel op bureaucratische barrières. 'Als je met een grindkoffer bijvoorbeeld net buiten de rooilijn komt, ben je bij de gemeente meteen 52 weken verder omdat je niet voldoet aan het bestemmingsplan', stelde een deelnemer. 'Er zijn oplossingen in de bestaande voorraad die morgen toepasbaar zijn maar stuklopen op de bureaucratie. Financiering is niet het probleem: gebouwen met moderne technologieën zijn nauwelijks duurder dan traditionele gebouwen. Het hapert op de normale ruimtelijke processen omdat de oplossingen nooit volledig op gebouwniveau kunnen worden toegepast.'

Financiering is echter wel een probleem bij met name de vooroorlogse bouw, stelde een andere deelnemer. 'Neem de vooroorlogse complexen die op palen zijn gebouwd. Deze kunnen niet zo maar de extra belasting dragen van een groen dak dat zich volzuigt met water. Dan brengt zo'n dak echt wel forse meerkosten met zich mee.'

Behalve door mogelijke bureaucratische barrières is de opgave in de bestaande voorraad ook in algemene zin gecompliceerder. In uitlegwijken kunnen gemeenten, door vooraf goed met waterschappen, bouwers en architecten na te denken over het inspelen op klimaatverandering, met ruimtelijke maatregelen daarop anticiperen. Maar in bestaande wijken moeten moeilijke keuzes worden gemaakt over waar vergroening moet plaatsvinden en wie daarvan de rekening betaalt. Dat vraagt zoals eerder aangegeven om een totaalverhaal en een bereidheid bij alle partijen om bij te dragen aan een oplossing. In de praktijk is dat lastig: er zijn meerdere eigenaren, elk met eigen belangen. Wie neemt in zo'n geval de verantwoordelijkheid?

### **Financiering**

De vorige vraag hangt nauw samen met die naar de financiering van de maatregelen. Het antwoord is nog niet gevonden. In de steden zijn de gemeenten momenteel als rioolbeheerder de belangrijkste investeerder. Ze maken wel plannen samen met waterschappen, maar die zijn als investeerder van oudsher meer actief in het landelijk gebied, waar ze met hun werk de landbouw en natuurontwikkeling accommoderen. Waterschappen zouden wel meer kunnen betekenen in de stad, als mede-investeerder of als partij die samen met anderen de burgers mobiliseert, zodat die ook hun bijdrage gaan leveren. Deze nieuwe rol vraagt om een cultuuromslag bij gemeenten, die momenteel wel wordt gemaakt, maar langzaam.

Wie kunnen nog meer een rol spelen in de financiering? Om te beginnen de burgers. Daar spelen financiën nauwelijks een rol. Een regentonactie kost niet veel. Dat is veel meer een kwestie van een goede marketingcampagne. De uitdaging is veel meer om in de financiering van ingewikkelde ruimtelijke maatregelen, die om hoge investeringen vragen, te leren met elkaar samen te werken. Het probleem bij veel watermaatregelen, maar tegelijkertijd aangrijpingspunt voor de oplossing, is dat de kosten voor de een zijn en de baten voor de ander. En/of dat de kosten voor de baat uitgaan. De opgave is dus om te zoeken naar nieuwe financieringsarrangementen waarin ook de partijen die profiteren vanaf het begin participeren. Dat kunnen om te beginnen vastgoedeigenaren zijn. Tijdens het Breed Beraad werd het voorbeeld genoemd van de grote investering die het Rijk in het project Ruimte voor de Rivier in Nijmegen deed in het eiland bij Lent. Dit heeft tot meerwaarde geleid bij vastgoedeigenaren en (beperkt) hogere OZB-opbrengsten voor de

gemeente. Het verband tussen investering en profijt ontbrak hier volledig. Datzelfde kan gelden voor de verzekeraars, die niet mee-investeren maar wel profijt hebben van maatregelen die waterschade kunnen voorkomen.

Daarom is het zaak om bij elke investeringsagenda in de stedelijke opgave niet alleen te kijken of je klimaatmaatregelen kunt meenemen maar ook of en hoe daarmee de waarde van het gebied stijgt. De gecreëerde meerwaarde kan de basis vormen van een financieringsprogramma waarin partijen die profiteren worden meegenomen. Enkele deelnemers stelden dat dan ook private investeringen los zullen komen. 'In de groenfondsen in de financiële wereld zitten grote partijen te wachten op rendabele investeringen met een goede schaal', werd gesteld. 'Maar dan moet er wel een rendementsgarantie zijn. De overheid kan daar een rol in spelen. Dus niet zoals nu vanuit haar budget geld uitgeven, maar meehelpen aan het ontwikkelen van financieringsarrangementen. Daar zijn partijen naar op zoek.' Een ander bevestigde dat er veel geld beschikbaar is voor publiek-private financieringsvormen. 'Het probleem zit veel meer in de langdurige processen, het korte termijn-denken en de angst bij bestuurders om beslissingen te nemen.'

### **Communicatie**

De stedelijke opgave van klimaatadaptatie is ook een communicatievraagstuk, werd gesteld. 'Er zijn ongetwijfeld al veel oplossingen die voldoen, maar geen hond kent ze. Het is daarom nodig de boodschap communicatief nog breder in de markt te zetten. Een gemiddelde burger heeft geen weet van wat er onder de paraplu van het Deltaprogramma allemaal gebeurt.' Mogelijk kunnen de forse buien in de weken voorafgaand aan het Breed Beraad het momentum bieden om ook de klimaatadaptatie breder op de agenda te krijgen, werd toegevoegd.

Er kwam ook de suggestie om het begrip duurzaam bouwen anders te gaan definiëren. Voor corporaties is het inmiddels normaal om aanpasbaar en levensloopbestendig te bouwen, zodat mensen langer thuis kunnen blijven wonen. Daar krijg je geen extra geld voor, maar het is toch gemeengoed geworden en draagt bij aan duurzaamheid. Hoort het niet ook bij duurzaam bouwen om woningen klimaatbestendig te maken? De regelgeving staat het toe en er is geen bestemmingsplanwijziging voor nodig. Wel zal het nodig zijn de business case te verbreden. Groene daken kosten geld voor een corporatie, ze zijn duurder dan normale daken. Maar ze zorgen tevens voor koeling waardoor de kwaliteit van onderliggende woningen toeneemt. Dat zit nog niet in de business case. Het zou dan ook goed zijn als een paar corporaties als pilot zouden doorrekenen wat de financiële effecten zijn van de vergroening van daken.

Een inhoudelijke stip aan de horizon helpt wel om deze weg in te slaan, werd gereageerd, anders wordt het een afweging op projectniveau en/of verzandt het in hobbyïsme. Corporaties hebben voor de legitimatie van bepaalde keuzes een kader of stip van de overheid nodig. Dat geldt overigens ook voor particulieren. In dit verband werd ook gesteld dat het communicatievraagstuk pas aan de orde is als duidelijk is welke kant het op moet. En dat is nog onvoldoende ingevuld.

### **Afsluiting**

Samengevat hebben gemeenten op het gebied van watermaatregelen al forse stappen gezet. Ze pakken het vraagstuk steeds samenhangender op. Het omgaan met extreme droogte en warmte is echter nog een ver-van-mijn-bed-show. Dit vraagstuk is voor veel gemeenten nog een wezensvreemd thema dat ook in de monitoring fors achterloopt. Het zal op lokaal niveau verder moeten worden ingevuld, maar het Rijk kan hier - faciliterend vanuit het partnerschap in het Deltaprogramma - wel een duw in de rug geven.

Een ander onderwerp dat bij het lokale bestuur meer aandacht verdient, is de nazorg in de periode na een ramp. Mensen moeten worden geëvacueerd en kunnen maanden niet op een normale manier wonen. De installaties zijn vernietigd, terwijl er op hetzelfde moment water moet worden weggepompt. Adaptatie is ook dat je daar bij nieuwe ontwikkelingen rekening mee houdt. Er werd geconstateerd dat de evacuatieplannen in nog geen enkele veiligheidsregio op orde zijn. Ook is nog nergens goed uitgewerkt welke vitale infrastructuur tot op welk niveau moet worden beschermd bij rampen. Ook dit is een onderwerp waarin het Rijk een rol kan spelen. Dit is echter geen onderwerp voor het Forum voor Stedelijke Vernieuwing, maar voor het veiligheidsberaad onder de vlag van Justitie.

## DEELNEMERS

Drs. E.W. Anker	Gemeente Zwolle
Mr. drs. G.J. Arbouw	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Ir. I.M. Bakker	Adviescommissie Water
Drs. P.J.E. Bieringa	BNG
Ir. R.W. Bleker	Waterschap Rivierenland
Drs. H. Borst	Staf Deltacommissaris
Prof. ir. K.W. Christiaanse	KCAP Architects&Planners / ETH Zürich
Drs. J.W. Cüsters	Cüsters Teksten
Drs. A.Th. van Delden	Ministerie van BZK / Forum SV
Ir. C. van Drimmelen	Gemeente Amsterdam
Drs. C.G. Gehrels	Arcadis Nederland / Forum SV
Ir. A.P. Heidema	Gemeente Deventer
Drs. W.J. Kuijken	Deltacommissaris
Ir. M. de Langen	Stadgenoot / Forum SV
Ir. R.P. Lapperre	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Prof. dr. ir. V.J. Meyer	TU Delft
Drs. A. Molenaar	Gemeente Rotterdam
J.W. Remkes	Provincie Noord-Holland / Forum SV
D.C. Rutges	Rutges Vernieuwt
Ir. A.Y. Sanson	Gemeente Rotterdam
Ir. E. van der Strate	Tauw
C.E. van Vlodrop	Forum voor Stedelijke Vernieuwing
Ir. H.A. Zanting	Arcadis Nederland
Ing. J.P. van Zomeren	ERA Contour

## AGENDA

Geannoteerde agenda voor het Breed Beraad over het thema 'Klimaatadaptatie in de Stad' dat op dinsdag 7 juni 2016 van 17.00 uur - 22.00 uur wordt gehouden in het World Port Center Rotterdam, 31<sup>ste</sup> etage, Wilhelminakade 909 in Rotterdam.

---

## Achtergrond

Dat verwachte klimaatveranderingen ook consequenties hebben voor de ontwikkeling van stedelijke gebieden is inmiddels geen nieuws meer. Tegelijkertijd ontbreekt bij veel publieke en private partijen die actief zijn op het gebied van stedelijke vernieuwing vooralsnog een scherp beeld van die consequenties en van de urgentie en concrete mogelijkheden om - mede in het licht van die consequenties - doeltreffend op de klimaatveranderingen in te spelen. Dit klemmt, te meer omdat er juist in steden een forse opgave ligt om bij nieuwbouw, herstructurering en beheer van bestaande wijken, infrastructuur en inrichting van de publieke ruimte de klimaatadaptatie-opgave vorm te geven. Het gaat daarbij met name om toenemende kans op extreme regenval (cloud bursts), langdurige regenval, extreme droogte en hitte en andere extreme weersgebeurtenissen. Steden zijn kwetsbaar voor deze extremen, maar de grote dynamiek biedt tegelijkertijd ook veel kansen. Ook andere ontwikkelingen (doorgaande trek naar de stad, circulaire economie, andere vervoersmodaliteiten, dienstverlening) bieden aanknopingspunten om klimaatadaptief te handelen.

## Aandachtspunten

Tegen deze achtergrond wordt tijdens het Breed Beraad de aandacht toegespitst op:

- 1) een nadere duiding van klimaatveranderingen
- 2) consequenties voor steden
- 3) mogelijke/noodzakelijke handelingsperspectieven voor betrokken partijen

## Agenda

17.00 uur	Welkomstwoord door Johan Remkes
17.05 uur	Opening door Wim Kuijken
17.10 uur	'Resilient Urban Design' door Kees Christiaanse
17.35 uur	'De Adaptieve Deltametropool - casus regio Rotterdam' door Han Meyer
18.00 uur	'Klimaat als kans!' door Roelof Bleker
18.30 uur	Break
19.15 uur	Gedachtewisseling over aandachtspunt 1
20.00 uur	Gedachtewisseling over aandachtspunt 2
20.45 uur	Gedachtewisseling over aandachtspunt 3
21.30 uur	Afronding en slotwoord door Johan Remkes



## ENKELE GEGEVENS OVER HET FORUM VOOR STEDELIJKE VERNIEUWING

De stichting Forum voor Stedelijke Vernieuwing - opgericht in 1983 - stelt zich ten doel een bijdrage te leveren aan het inzicht in de specifieke positie en de sterke en zwakke punten van de stad. In samenhang daarmee wil het Forum voor Stedelijke Vernieuwing de ontwikkeling stimuleren van een stedelijk vernieuwingsbeleid, dat is gericht op de bestrijding van sociale en materiële verpaupering en op een (re)vitalisering van de initiërende en stimulerende functies die de steden op velerlei gebied voor uiteenlopende betrokkenen (kunnen) vervullen. Dit betekent dat het Forum voor Stedelijke Vernieuwing, naast de stedelijke fysieke omgeving, ook de stedelijke economische structuur, het sociaal-culturele klimaat in de steden en de organisatie van het bestuur van de steden tot zijn aandachtsgebied rekent.

Het Forum voor Stedelijke Vernieuwing is opgericht ten behoeve van alle organisaties en personen die bij de stedelijke vernieuwing zijn betrokken. Derhalve behoren niet alleen overheidsorganisaties, politici en ambtenaren, maar ook (vertegenwoordigers van) private organisaties, publicisten, wetenschappers en 'stedelingen' tot de doelgroep van het Forum voor Stedelijke Vernieuwing.

In algemene zin probeert het Forum voor Stedelijke Vernieuwing zijn doelstelling te realiseren door te functioneren als platform voor de tot zijn doelgroep behorende organisaties en personen. Het Forum voor Stedelijke Vernieuwing organiseert daartoe allereerst zogenaamde Breed Beraden. Tijdens de Breed Beraden wordt door een per beraad wisselend gezelschap van personen, die betrokken zijn bij de stedelijke vernieuwing, gesproken over ontwikkelingen, problemen en strategieën die van belang zijn voor de revitalisering van de steden.

Thema's Breed Beraden:

- economische revitalisering van de steden
- sociale en culturele revitalisering van de steden
- stedelijke vernieuwing en bestuurlijk-financiële verhoudingen
- stedelijk beheer
- stedelijke vernieuwing en informele economie
- stedelijke vernieuwing en openbare orde en veiligheid
- investeren in de stad
- public-private partnership
- flexibilisering van de geldstromen in de volkshuisvesting
- stedelijke vernieuwing en de randstad
- stedelijke vernieuwing en stadsvernieuwing in de jaren negentig
- publiek-private samenwerking bij de ontwikkeling van stedelijke vernieuwingsprojecten in middelgrote steden
- de financiering van de volkshuisvesting in de jaren negentig
- naar een actief, integraal beheer van de na-oorlogse wijken
- stedelijke vernieuwing en het bestuur in grootstedelijke gebieden
- stedelijke vernieuwing en de bestrijding van sociale en materiële verpaupering
- stedelijke vernieuwing in de periode 1990 - 1994
- stedelijke vernieuwing en architectuur
- stedelijke vernieuwing en milieubeheer
- stedelijke vernieuwing en de ontwikkeling van woningen in de sociale marktsector
- de relatie tussen gemeenten en woningcorporaties op lokaal niveau
- gerichte intensivering van ruimtelijke investeringen: mogelijkheden en beperkingen
- stedelijke vernieuwingsprojecten: hoe verder?
- de communicatie van de stedelijke vernieuwing
- financiële verhouding tussen de centrale overheid en de stedelijke overheden
- de toekomst van de knooppunten
- 'Belstato'
- stedelijke vernieuwing en projectontwikkeling
- stedelijke vernieuwing en de multiculturele stad
- beweeglijke burgers en stedelijke vernieuwing

- Europese eenwording, veranderende verzorgingsstaten en de stedelijke en bestuurlijke inrichting in Nederland
- stedelijke vernieuwing en openbaar vervoer
- het beeld van de VINEX-locaties
- de consequenties van het nieuwe beleid inzake perifere en grootschalige detailhandels-vestigingen voor de binnensteden
- stedelijke vernieuwing en de ontwikkeling van vraag en aanbod op het gebied van de volkshuisvesting
- stedelijke vernieuwing en het nieuwe Grote Stedenbeleid
- de herontwikkeling van vroeg-naoorlogse wijken
- de ontwikkeling van de IJ-oever
- stedelijke vernieuwing, vergrijzing en modernisering van de ouderenzorg
- stedelijke vernieuwing en de vernieuwing van het bestuur
- Zuidvleugel van de Randstad
- investeren in de bereikbaarheid van de steden
- herijking Belstato: de stedelijke vernieuwings- en beheeropgave in perspectief
- stedelijke vernieuwing en publiek-private samenwerking: voortschrijdende inzichten?
- stedelijke vernieuwing, materiële armoede en sociaal isolement
- stedelijke vernieuwing en Nederland 2030
- stedelijke vernieuwing en de 24-uurs economie
- stad zonder horizon
- investeren in stedelijke gebieden
- aan het werk met het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing
- TNL: kansen en bedreigingen voor de vernieuwing van onze steden
- de educatieve stad
- ruimtelijke ontwikkeling en stedelijke vernieuwing
- sociaal investeren in steden
- de toekomstige ordening in de woonsector
- stedelijke vernieuwing en grondbeleid
- Het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan en stedelijke vernieuwing
- stedelijke vernieuwing en ICT
- de stad in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- Utrecht West in perspectief
- stedelijke vernieuwing en het MKB
- betekenis en kansen van het plan Amsterdam-Zuidas
- stedelijke vernieuwing en veiligheid
- wonen
- ruimte voor mobiliteit
- ontwikkelingsperspectieven Almere
- stedelijke vernieuwing, ruimtelijke ordening en water
- Rotterdam en stedelijke vernieuwing
- stedenbaan
- de vernieuwing van de verhouding tussen corporaties en overheid vanuit praktisch perspectief
- ZaanDrecht - de Hollandse waterstad in transformatie
- over de betekenis van plekken
- de vernieuwing van de rijksbemoeienis met het wonen: tussen Marx en markt
- elektriserende netwerken
- vergrijzing, wonen, zorg en participatie
- ruimtelijke ordening in perspectief
- stedelijke vernieuwing en krimp
- stad & filosofie
- stedelijke vernieuwing en waardeontwikkeling: naar een vernieuwing van het spel, de spelers en de spelregels
- volkshuisvesting op een tweekop
- Rotterdam-Zuid
- zelfbouw
- ontwikkeling commercieel middensegment huurmarkt

- wonen, zorg en pensioenen
- wonen, zorg en pensioenen follow-up
- corporaties
- volkshuisvesting in beweging
- stedelijke vernieuwing en ontwikkelingen in het sociale domein
- projectontwikkelaars en stedelijke vernieuwing
- ruimtelijk-economische ontwikkelingen en stedelijke vernieuwing
- toenemende contrasten: demografie en stedelijke ontwikkeling
- agenda stad
- potentie van erfgoed in stedelijke ontwikkeling
- nieuwe verhoudingen tussen gemeenten en corporaties
- casus Amsterdam

#### Thema's studiedagen en symposia:

- stadsvernieuwing opnieuw bezien
- stadsvernieuwingsrapportage
- public-private partnership
- investeren in stedelijke vernieuwing
- de financiering van de volkshuisvesting in de jaren negentig
- de stad in de samenleving: ontbinding en vernieuwing
- internationalisering en stedelijke cultuur
- stedelijke vernieuwing en stedenbouw
- 1983 - 2008 25 jaar breed beraad over de stad
- 'Darwin in the city'
- bouwteam
- de gevleugelde stad 30 jaar Forum voor Stedelijke Vernieuwing

#### Publicaties:

- stadsvernieuwing opnieuw bezien
- public-private partnership
- investeren in stedelijke vernieuwing
- volkshuisvesting gewogen
- financiële prikkels voor actieve steden
- de stad in de samenleving: ontbinding en vernieuwing
- opstellenbundel over stedelijke ontwikkelingen
- internationalisering en stedelijke cultuur
- mijn plek in de stad, 20 jaar Forum voor Stedelijke Vernieuwing
- investeren in stedelijke vernieuwing - niet bij steen alleen
- 1983 - 2008 25 jaar breed beraad over de stad

De activiteiten van het Forum voor Stedelijke Vernieuwing worden mogelijk gemaakt door financiële bijdragen van vele bij de stedelijke vernieuwing betrokken partijen (rijk, provincies, steden, bouwondernemingen, projectontwikkelingsmaatschappijen, institutionele beleggers, onderzoeksinstituten et cetera).

BESTUUR & RAAD VAN ADVIES

## Bestuur:

J.W. Remkes	Commissaris van de Koning Provincie Noord-Holland	voorzitter
Ir. W.J. Bodewes	Algemeen Directeur Amvest	penningmeester
Prof. dr. J.J.M. Hemel	Bijzonder hoogleraar Grootstedelijke Problematiek Wibautleerstoel UvA / Strategic planner Amsterdam Economic Board	secretaris
Drs. C.G. Gehrels	European Director Big Urban Clients Arcadis Nederland	lid
Ir. K. Laglas	Directievoorzitter Ymere	lid
Ir. M. de Langen	Bestuursvoorzitter Stadgenoot	lid
Drs. A.Th. van Delden	Plv. Directeur-Generaal Bestuur en Wonen Ministerie van BZK	adviseur

## Raad van Advies:

Drs. E.M. Agricola	Gemeente Amsterdam
Ing. J.Th. Blok	Blok&Ko
Drs. C.B. van Boven	Parteon
E. van der Burg	Gemeente Amsterdam
Ir. M.A.E. Calon	Aedes vereniging van woningcorporaties
Prof. ir. K.W. Christiaanse	KCAP Architects&Planners / ETH Zürich
Drs. G.H.E. Derks MPA	Gemeente Maastricht
A.Th. Duivesteijn	Eerste Kamer der Staten-Generaal
P. van der Gugten	Heijmans Vastgoed
Drs. R. Haans	de Alliantie
Drs. T.H. van Hoek	EIB
Ing. R.R. Huikeshoven MRE	AM
M. Jacobs	Gemeente Tilburg
Dr. L.B. Janssen-Jansen	Universiteit van Amsterdam
Ir. L.H. Keijts	Portaal
Mr. ing. J.F.A.M. van Kimmenaede	Van Wijnen Groep
Em. prof. dr. L.A. de Klerk	Universiteit van Amsterdam
Drs. ing. W.M.K. Krzeszewski	Staedion
Drs. N.D.E. Maarsen MRE	Stadium / Round Hill Capital
Drs. M.B.T. Molenaar	Woonstad Rotterdam
Drs. G.R. van Randeraat	SITE urban development / MCD
Drs. B.A. Revis	Gemeente Den Haag
R. van der Schaaf	Gemeente Groningen
Drs. A.J.M. Schakenbos	Vestia
Prof. dr. P. Schnabel	Universiteit Utrecht / Eerste Kamer der Staten-Generaal
Drs. R.E. Schneider	Gemeente Rotterdam
Drs. D.J. Tijl	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Ir. P.O. Vermeulen	
Ing. J.P. van Zomeren	ERA Contour
J.H. Zwart	Timpaan