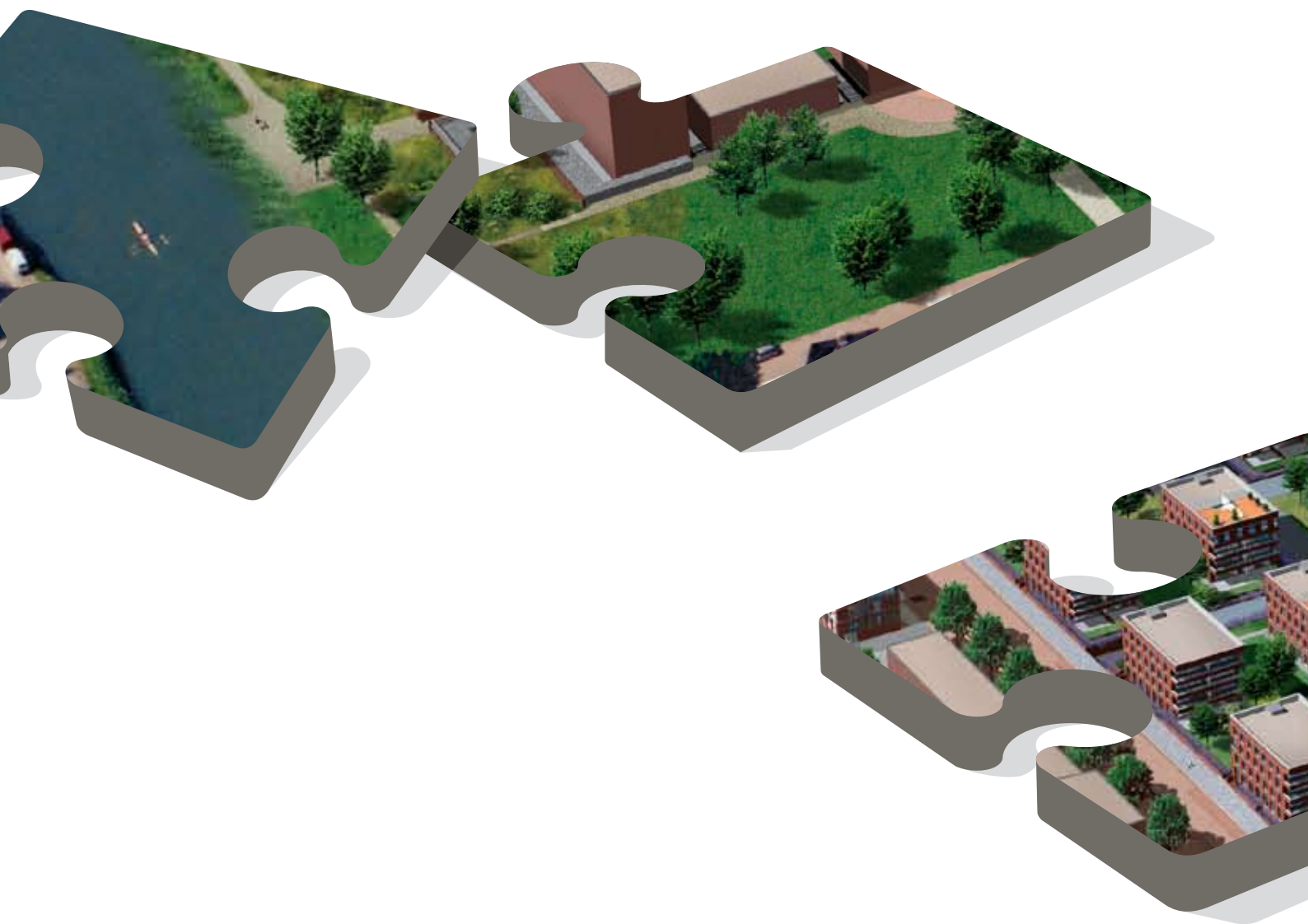


Doorbreek de impasse

tussen milieu en gebiedsontwikkeling



Prof.mr. Friso de Zeeuw, Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling TU Delft
ir. Henk Puylaert en drs. Henk Werksma, H2Ruimte
Informeel Platform Milieu en Gebiedsontwikkeling

Februari 2009

Doorbreek de impasse

tussen milieu en gebiedsontwikkeling

Prof.mr. Friso de Zeeuw, Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling TU Delft
ir. Henk Puylaert en drs. Henk Werksma, H2Ruimte
Informeel Platform Milieu en Gebiedsontwikkeling

Uitgave: Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling TU Delft, februari 2009
ISBN 978-90-813973-1-5



Het gebied Parkhaven in Utrecht (met daarboven het Jaarbeurscomplex) voor de start van de gebiedsontwikkeling.
(fotografie:Theo van Leur, Amersfoort)

Inhoudsopgave

Verantwoording	7
Waar gaat het om?	9
1 Het is ingewikkeld	11
2 Wisselwerking tussen gebiedsontwikkeling en milieu	15
3 Oplossingsrichtingen	25
4. Acties	31
Belangrijkste geraadpleegde bronnen	37

Verantwoording

De Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling, verbonden aan TU Delft, faculteit Bouwkunde, afdeling Real Estate & Housing heeft het bureau H2Ruimte opdracht gegeven om ideeën voor verbetering van de vervlechting tussen gebiedsontwikkeling en milieu in de vorm van een essay te verwoorden. Aan deze voorstellen ligt een analyse van de huidige moeizame wisselwerking ten grondslag. Daarmee is deze publicatie in wezen het niveau van essay in de ware zin van het woord ontstegen en uitgemond in een goed onderbouwde rapportage met (beleids-)aanbevelingen.

Ter voorbereiding van deze publicatie hebben interviews plaatsgevonden met mevrouw mr. M.W.L. Simons-Vinckx (Staatsraad in buitengewone dienst bij de Raad van State), en de heren prof. dr. Ch.W. Backes (hoogleraar bestuursrecht Universiteit van Maastricht), ir. M.A.E. Calon (gedeputeerde provincie Groningen) en drs. J.M. Norder (wethouder gemeente Den Haag).

Voor de analyse van de praktijk, het aandragen van ideeën voor verbetering en een kritische reflectie op de concepttekst fungeerde het informele Platform Milieu en Gebiedsontwikkeling waaraan de volgende personen in wisselende samenstelling en intensiteit deelnamen:

Mr. Th.G Drupsteen	Lid van Raad van State
Prof.ir. N.D. van Egmond	Hoogleraar Geowetenschappen, Rijksuniversiteit Utrecht
Dr. J.S. van de Griendt	Milieumanager Bouwfonds Ontwikkeling
Ir. S. Jacobs	Bestuursadviseur wethouder Van Poelgeest, gemeente Amsterdam
Ing. C.M. Moons	Directeur leefomgevingskwaliteit (LOK), ministerie VROM
Mevrouw Ir. A.G. Nijhof MBA	Directeur-generaal Water, ministerie Verkeer & Waterstaat
Mevrouw Drs. K.M.H. Peijs	Commissaris van de Koningin Zeeland
Mevrouw Mr. E.T. Schutte-Postma	Universitair docent milieurecht/bouwrecht, TU Delft
Drs. D.B. Stadig	Adviseur Boer Hartog Hooft, voormalig wethouder gemeente Amsterdam
Mevrouw Drs. J.M.A. Uytendewilligen	Plv. directeur leefomgevingskwaliteit (LOK), ministerie VROM
Mr. A. ten Veen	Advocaat omgevingsrecht, Stibbe
Dr. J.C. Verdaas	Gedeputeerde provincie Gelderland
Prof.mr. W.C.T.F. de Zeeuw	Praktijkhoogleraar Gebiedsontwikkeling, TU Delft en Directeur Nieuwe Markten Bouwfonds Ontwikkeling

De concept-rapportage is in het informeel Platform onderwerp van bespreking geweest. Het is echter de Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling die verantwoording voor de inhoud draagt.

Deze publicatie heeft tot doel vanuit een scherpe analyse voorstellen tot verbetering aan te reiken. De voorstellen zijn op hoofdlijnen geformuleerd en hebben dus zeker niet de pretentie het laatste woord te zijn. Wij richten ons tot de Haagse politieke arena maar ook tot allen die actief met milieukwesties in gebiedsontwikkeling bezig zijn. Wij vragen om de handschoen op te nemen; het is tijd om de impasse tussen milieu en gebiedsontwikkeling te doorbreken.

Prof.mr. Friso de Zeeuw
Praktijkhoogleraar Gebiedsontwikkeling TU Delft

Waar gaat het om?

Met gebiedsontwikkeling is de afgelopen twee decennia een behoorlijke vooruitgang geboekt. Dat geldt voor zowel binnenstedelijke (centrum)-projecten en omvangrijke uitbreidingsplannen als voor regionale opgaven waarin groene en blauwe functies verweven worden met meer rode functies. In de omgang met de complexe ruimtelijke opgaven is de werkwijze van gebiedsontwikkeling nauwelijks meer weg te denken.

Gebiedsontwikkeling is per definitie gecompliceerd en zal dat ook blijven. Maar het is wel noodzakelijk onderscheid te maken tussen enerzijds complexiteit die inherent is aan de inhoud en het proces van gebiedsontwikkeling en anderzijds ingewikkeldheid die wij onszelf als het ware onnodig aandoen.

Wanneer kleine of grote projecten het nieuws halen dan is dat vaak slecht nieuws: financiële tegenvallers, vertraging en oplopende frustraties. Dit slechte nieuws is veelal primair de resultante van de ingewikkeldheid die we onszelf aandoen. Betrokkenen wijzen daarbij in de eerste plaats naar de grote stortbak van Europese en nationale wet- en regelgeving die over plannend en bouwend Nederland is uitgestort.

De politiek zoekt oplossingen in het schrappen van wet- en regelgeving, bestuurlijke lussen, meer coördinatie en gebundelde vergunningen.

Maar alle deregulering ten spijt, vervallen processen van gebiedsontwikkeling veelal tot juridisch figuurzagen en procesmatige haarkloverij om toch maar de eindstreep te halen. *De vraag is hoe we de energie en tijd, die daarmee gemoeid is, kunnen inzetten op de ontwikkeling en realisering van plannen met een hoge ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit en waarbij de verhouding tussen inspanningen en resultaten in balans is.*

1

Het is ingewikkeld

Hoge ruimte- en milieudruk

Met bijna 400 inwoners per vierkante kilometer behoort Nederland tot één van de dichtstbevolkte landen in de wereld. Deze hoge dichtheid gecombineerd met de langdurige welvaartsgroei, onze economische structuur (onder andere veel logistiek, transport en intensieve vormen van land- en tuinbouw), de ligging in de West-Europese delta en de vele unieke landschappen zorgen voor een hoge ruimte- en milieudruk. (Inter)nationale uitdagingen als klimaatverandering, bereikbaarheid, energievoorziening en de ontwikkeling van natuurgebieden moeten worden verenigd met ruimteclaims voor circa 80.000 woningen per jaar, duizenden hectaren bedrijventerreinen, de realisering van groen in en om de stad en de verbetering van de waterveiligheid. De 'Structuurvisie Randstad 2040, Ministerie van VROM, 2008' benoemt de kwantiteit van de uitdaging treffend: tot 2040 moet er minstens tien keer Amersfoort worden geplaatst.

Het is een collectieve megapuzzel die nuchter moeten worden herschikt: elk nieuw puzzelstukje vervangt een bestaand stukje. Elk stukje beïnvloedt de leefomgevingskwaliteit, grijpt in op bestaande belangen en moet aansluiten op aangrenzende ruimtelijke structuren.

Mondige bevolking

De te leggen puzzelstukjes raken bestaande belangen van de bevolking en ook collectieve belangen. Deze zijn in het strak georganiseerde Nederland vastgelegd in (gedetailleerde) bestemmingsplannen en milieuvergunningen. Ingrepen op die belangen leiden logischerwijs steevast tot beroering. Burgers en ondernemers laten zich daarbij primair leiden door eigen belang. Zij eisen dat de overheid alle risico's minimaliseert die zijn gezondheid, veiligheid of comfort kunnen bedreigen. Tegenstand is dan gauw geboren¹.

¹ Mede door internet en het toenemend aantal hoger opgeleide gepensioneerden kan die tegenstand goed worden georganiseerd. Het goed georganiseerde verzet tegen de plaatsing van windturbines op diverse plaatsen is hiervoor illustrerend (bron TNO, "Wind gewogen, tussenevaluatie BLOW", 2005).

² Een aardig voorbeeld hiervan in het verlengde van het windenergievoorbeeld (voetnoot 1) wordt geleverd door de vereniging Windvogel (www.windvogel.nl). Windvogel is een coöperatieve vereniging die zich ten doel stelt de opwekking van duurzame energie te bevorderen door omwonenden zelf mede-eigenaar te maken van windturbines.

³ Zie ook het adviesrapport van de Commissie Fundamentele Verkenning Transportbelemmeringen (Cie Noordzij, 2008) waarin onder andere de mechanismen worden blootgelegd die tot regeldruk-knelpunten leiden (zie blz. 55 – 56).

⁴ Zie ook Teisman (2006).

⁵ Zie ook Helsloot (2007).

De kans op tegenstand kan aanzienlijk worden verminderd wanneer burgers en ondernemers hun gebiedskennis en ervaringsdeskundigheid kunnen inzetten in een interactief en transparant proces waarbij ook hun belangen expliciet meegewogen worden². Als sluitstuk van verzet tegen voorgestane gebiedsontwikkelingen resteert altijd een eventuele gang naar de rechter. De toegang tot die rechter is laagdrempelig en niet zelfden effectief: één oneffenheid in de gevolgde procedures haalt plannen onderuit. En de kans op die ene oneffenheid is groot gezien de complexiteit en veelheid van regels, procedures en technische eisen aan verplicht onderzoek³.

Meerschalligheid en meervoudigheid van de opgaven

De complexiteit van de opgaven maken gebiedsontwikkelingen tot integrale legpuzzels waar geschipperd moet worden tussen bestaande ruimtelijke structuren, milieuwetgeving en nieuwe ruimteclaims. Het brandpunt ligt op lokaal, bovenlokaal of regionaal niveau. Dit maakt dat de ruimtelijke ontwikkelingen veelal de grenzen van bestuurlijke schalen overschrijden. Ruimtelijke ontwikkelingen hebben bovendien altijd betrekking op meerdere onderwerpen zoals natuur, waterberging, woningbouw, luchtkwaliteit en infrastructuur. De meerschalligheid en meervoudigheid van de opgaven maakt dat gebiedsontwikkelingen zich onttrekken aan het traditionele politiek-bestuurlijke systeem dat gebaseerd is op afbakening volgens vaste gebieden en vaste sectoren⁴.

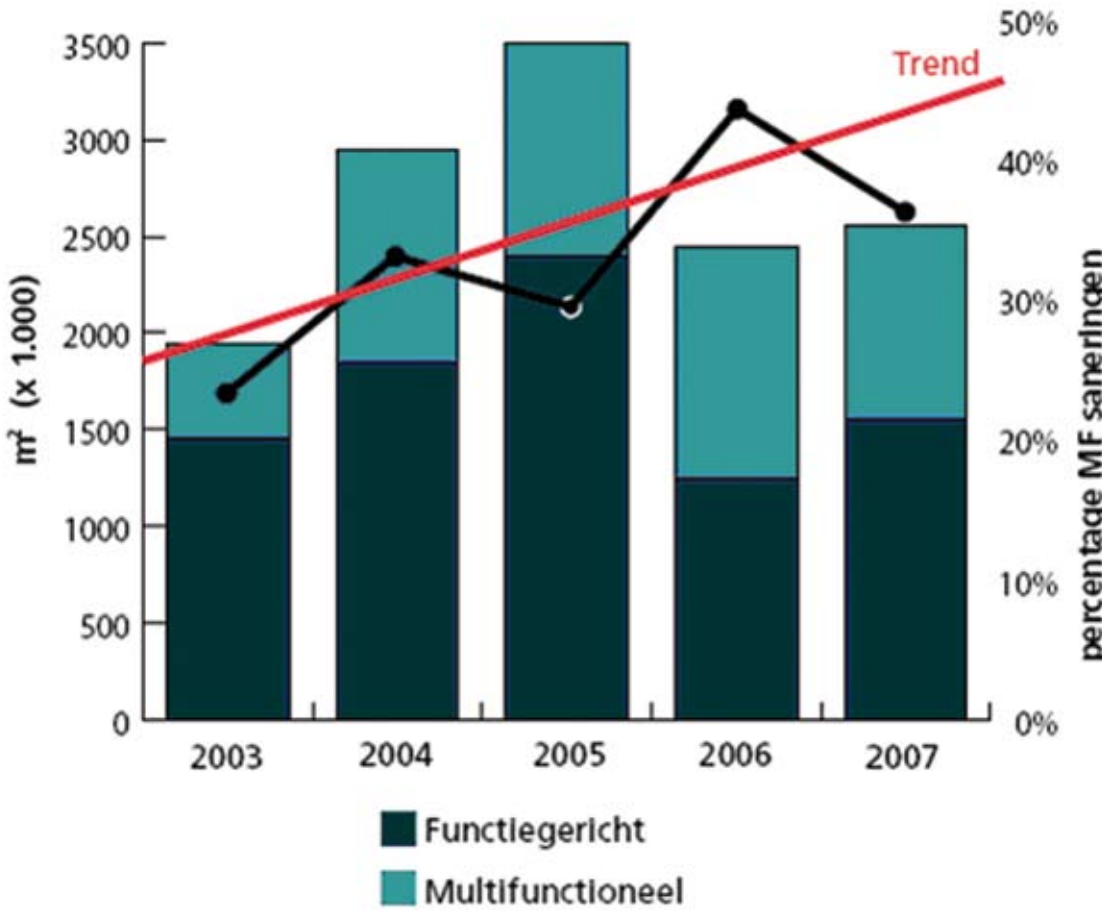
Tot slot: toenemende spanning bij gebiedsontwikkeling

De huidige maatschappelijke dynamiek resulteert in een toenemende spanning bij gebiedsontwikkeling: de ruimte- en milieudruk nemen toe, de samenleving is complex geworden en gericht op risicominimalisatie⁵, en in toenemende mate gejuridificeerd, de overheidslagen duikelen over elkaar heen en het bestuurlijke systeem kent een sectorale dominantie. Het streven naar ‘duurzame omgevingskwaliteit’ is aanwezig maar steeds moeilijker te realiseren.

Overheden hebben niet langer een monopolie op ruimtelijke opgaven die binnen hun bestuurlijke en juridische bouwwerken moeten worden opgelost. De complexiteit is nauwelijks te managen. Ruimte om fouten te maken is er niet. De speelruimte voor een politieke belangenafweging is minimaal en daarmee smoort de huidige complexiteit de democratie. De politiek staat vaak buitenspel: zij kan geen (milieu)belangen afwegen maar is druk met het vergaren van bewijsmateriaal die vooraf alle risico’s moeten uitsluiten.

De complexiteit is nauwelijks te managen. Ruimte om fouten te maken is er niet.

Het aantal dure, multifunctionele bodemsaneringen neemt toe, ten koste van goedkopere functiegerichte saneringen. Dat staat haaks op het officiële beleid dat juist meer functiegerichte saneringen beoogt. Oorzaken zijn de overdreven risico-percepties en gebrekkige kennis bij overheden en marktpartijen. (bron: dr. Bas van de Griendt, 2008)



2

Wisselwerking tussen gebiedsontwikkeling en milieu

6

De commissie Dekker constateert terecht: (2008) "Incidenten leiden veelal tot nieuwe en gedetailleerdere regels, om zo te pogen de samenleving te beheersen" (blz. 13). Jacques Wallage constateert bij de presentatie van het advies van de Interbestuurlijke Taskforce Regeldruk Gemeenten als oerprobleem "Kamer, kabinet en gemeenteraden denken in regels. En iedere wet komt ingewikkelder uit het systeem dan hij erin ging". De kern van de zaak, aldus Wallage, is dat het regelgevend apparaat weinig geneigd is om in eigen vlees te snijden. "Partijen willen deelbelangen borgen. Hun middel is regelgeving." (Volkskrant, 11 sept. 2008). Zie ook de analyse in het rapport 'Uitdagingen en beleidsopties bij nieuwbouw van woningen' (Economisch Instituut Bouwnijverheid, 2008).

Wetgevingsmachines in Den Haag en Brussel

Sinds de eerste milieugolf in de jaren zeventig worden milieurisico's in beeld gebracht en wordt wet- regelgeving opgesteld. Een goede zaak aangezien voldoende waarborgen van gezondheid en veiligheid de basisvoorwaarden vormen voor een welvarende samenleving. Sindsdien draait de wetgevingsmachine in Den Haag op volle toeren. De machine maakt overuren na rampen of na de ontdekking van nieuwe schadelijke of hinderlijke stoffen. Onder aanmoediging van de publieke opinie – dit nooit weer! – beteugelt de Nederlandse politiek het gevaar door op ad hoc basis normstellend op te treden⁶. Al jarenlang staat er ook een wetgevingsmachine in Brussel die de laatste jaren in toenemende mate richtlijnen en kaderrichtlijnen afvuurt op lidstaten. Vertrekpunt is harmonisatie tussen lidstaten vanuit een optiek om eerlijke concurrentie mogelijk te maken. Rekening houden

met verschillen tussen landen en regio's is lastig. Daardoor kan wetgeving voor landen of regio's vervelend uitpakken als zich daar unieke of specifieke situaties voordoen (zie voorbeeld 1. IJburg).

In het verleden heeft de Nederlandse politiek aan de Europese regels regelmatig aanvullende verplichtingen toegevoegd bijvoorbeeld in de vorm van een gedetailleerde meet- en rekensystematiek. Zodoende werkt elke milieusector – stof, geluid, water, bodem, externe veiligheid, natuur, energie – aan een eigen optimalisatie. Onder het motto BBT (Best Beschikbare Technieken) zal het eindpunt van optimalisatie nooit bereikt worden. Vanuit het sectorale perspectief is deze ontwikkeling een nobel streven. Maar de som van al die optimalisaties leidt tot een oerwoud aan milieuregels die geen mens meer kan overzien.

Voorbeeld 1. IJburg over compensatie op grond van de Vogel- en Habitat (VHR) richtlijnen en over dynamisering natuurbeloid

Door de aanleg van IJburg 2 wordt de voedingsbodern van de driehoeksmossel aangetast. Om dit verlies te compenseren moet Amsterdam, op grond van de Natuurbeschermingswet (gebaseerd op de Europese Vogel- en habitatrichtlijn) een speciale mosselbank aanleggen in de nabijheid van de plek waar verstoring optreedt. Die bank dient voor de instandhouding van enkele beschermde eendensoorten. De kosten hiervan bedragen 25 miljoen euro. Die investering is gedaan op aandringen van het ministerie van LNV om elk risico uit te sluiten dat plannen voor IJburg op juridische gronden gebaseerd op de VHR worden afgewezen.

Echter voor het ecologisch systeem van het Markermeer - IJmeer is dit geen optimale investering. Door warmere winters komt de mosselstand in gevaar en bovendien zoeken door de opwarming van de aarde eenden in de winter andere gebieden op. Het ecosysteem van het Markermeer - IJmeer is jong en daardoor nog dynamisch en biedt perspectieven voor de ontwikkeling van een moerasachtig gebied waar nieuwe vogels zoals pelikanen zouden kunnen verblijven.

De investering van 25 miljoen had ook een duurzame natuurkwaliteit kunnen opleveren.

(Bronnen: NRC 24 juni 2008 en rapport TU Delft over Impact van EU-regelgeving op de Nederlandse ruimtelijke ordeningspraktijk, mei 2008)



IJburg en Diemerzeedijk

Milieuwetgeving als sta-in-de-weg voor de realisatie van gebiedskwaliteiten

Het oerwoud aan milieuregels is ingebed in een (inter)nationaal stelsel van instituties dat bestaat uit wet- en regelgeving, meet- en rekensystematiek,

financiering, controle en verantwoording. Dit stelsel dwingt tot zonering van functies en leidt daarom bij gebiedsontwikkeling tot scheiding van functies en dure oplossingen. Gebiedsontwikkeling is de inverse van dit milieustelsel:

⁷ Zie de 6.000 pagina's papier ter onderbouwing van Maasvlakte II.

⁸ Zie ook rapport van de Advies Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructu-rele Projecten (Cie Elverding, 2008) o.a. blz. 9.

⁹ Zie de bundel "Complexiteit in wetenschap en beleidsvoe-ring" in het bijzonder de bijdrage van Van Egmond met als titel "De onuitvoerbare werkelijkheid" (blz. 3 – 9).

¹⁰ Ter illustratie op het gebied van luchtkwaliteit zie Diederien en Koelemeijer (2008).

¹¹ De rechter toets hier aan door de politiek vastgestelde normen. Het opnemen van bandbreedtes zou een betere manier zijn om met 'minimummilieunormen' om te gaan, maar ook dan kan de rechter niet anders dan te toetsen aan de politiek vastgestelde bandbreedte.

¹² Zie ook het pleidooi voor de bevordering van eenvoudige bestemmingsplannen van de Commissie Fundamentele verkenning bouw (Commissie Dekker), blz. 16.

zij wil belangen – ook milieubelangen – afwegen en komen tot synergetische functiecombinaties. Zij wil het sectorale denken doorbreken en in dialoog met de disciplines, sectoren en belangen komen tot de beste gebiedsgerichte oplossingen die kwaliteiten toevoegen in een juiste kosten/baten verhouding. Dit streven naar het realiseren van 'duurzame omgevingskwaliteit' vervaagt gaandeweg het proces. Het sectorale conglomeraat van milieuwet-geving vormt een sta-in-de-weg voor discussies over gebiedskwaliteiten.

Gebiedsontwikkelaars hebben boter op hun hoofd

Gebiedsontwikkelaars zijn van nature opportunis-tisch en zijn overtuigd van de eigen kracht om ideeën te realiseren. Maar al te vaak wordt een 'te grote broek' aangetrokken in de vorm van plannen die (financieel) niet realistisch zijn: de droomkaste-len. En er wordt niet alleen gedroomd; ook de ogen worden met regelmaat bewust gesloten. Wettelijke regels en procedures worden bij tijd en wijle bewust genegeerd omwille van de snelheid van het proces. Dat plannen aan het eind, na jaren voorbereiding, sneuvelen bij de Raad van State mag dan geen verrassing heten. Ook in de interactie met betrokken belangen gaat in de praktijk veel mis. Zo worden belanghebbende bewoners en ondernemers onvoldoende gezien en benut als ervaringsdeskun-dige. Hiermee wordt een gezonde voedingsbodern gecreëerd om weerstand te bieden. Ook de vaardig-heid om de juiste deskundigheid op het passende moment in het proces te mobiliseren spreekt niet vanzelf. Denk dan bijvoorbeeld aan expertise op milieu en juridisch terrein.

Milieuspecialisten en belanghebbenden zijn op zoek naar zekerheid

Gebiedsontwikkelingsprojecten zijn langlopend en omgeven met veel onzekerheden; zowel politiek, maatschappelijk als financieel. Het is ondoenlijk om vooraf alle effecten van ingrepen tot in detail te voorspellen ⁷. Toch vragen sectorale regelingen om onmogelijke zekerheid (zie voorbeeld 3. Zuidas). Gedetailleerde rekenpartijen om de grenzen te

verkennen van wat nog net wel en net niet mag volgens de milieunorm zijn het gevolg ⁸. De weten-schap komt zo in het domein van de beleidsaf-weging terecht ⁹. Een domein waar zij niet thuis hoort en niet meer kan bieden dan schijnzekerheid: de milieukwaliteit is net buiten de lijn natuurlijk niet significant beter dan op de lijn ¹⁰. Ook het binair juridisch denken is uit op zekerheid. Een rechter is niet inhoudelijk deskundig en wil kunnen toetsen: onder de norm of boven de norm ¹¹. Ook hiervoor wordt de wetenschap gebruikt om (schijn)zekerheid te bieden. Daar waar de wetenschap nog geen uitsluitel kan bieden, kiest de rechter voor de veilige weg van blokkering (zie voorbeeld 2 Zutphen).

Ook belanghebbenden eisen zekerheid over de exacte inrichting van hun omgeving. Gemeenten geven belanghebbenden die zekerheid door hun eisen en wensen vast te leggen in het bestemmings-plan. Bestemmingsplannen zijn veelal de gedetail-leerde juridisch-planologische vertaling van de eindbeelden van de stedenbouwkundige program-ma's: hoe complexer het project, hoe gedetailleerder het bestemmingsplan. Maar dergelijke bestemmings-plannen gaan in de uitvoeringsfase knellen. Uitvoeringskeuzen worden gemaakt op het kruispunt van belemmering, toeval en mogelijkheid. De voorspelbaarheid van het exacte verloop van het project blijkt lager dan gedacht. Het gevolg is een tijdrovende herziening van projectbesluiten. Berouw komt na de zonde: een globaal ontwikkelingsgericht bestemmingsplan was meer op zijn plaats geweest ¹².

'Wij/zij' denken funest voor gebiedsontwikkeling

Bij gebiedsontwikkelingen ontstaan tegenstellingen tussen 'wij, die wat willen' en 'zij, die tegenhouden'. Daar waar dat 'wij/zij' denken zijn intrede doet in het proces van gebiedsontwikkeling gaat het mis. Er is dan geen gemeenschappelijke visie. Urgenties en belangen van bestuurders, professionals, bedrij-ven, maatschappelijke organisaties en burgers lopen uiteen. Iedereen blijft hangen in de eigen wereld met de bijbehorende agenda, werkdruk en regels.

Voorbeeld 2. Sportcomplex onder een hoogspanningsleiding in Zutphen

Het bestemmingsplan “Sportcomplex ‘t Meijerink” in Zutphen beoogt o.a. de realisering van een sportvelden-complex. Dit complex is noodzakelijk door de herstructurering van de binnenstedelijke sportvelden. Tegen het plan is o.a. bezwaar gemaakt op het onderdeel, dat lichtmasten onder hoogspanningsleidingen een negatieve invloed hebben op het menselijk lichaam. Zowel de gemeenteraad als GS (febr. 2005) waren van mening dat op grond van de verblijfsfrequentie, de duur en de huidige inzichten van de hoogspanningsleidingen geen nadelige effecten op het menselijk lichaam te verwachten zijn. Divers wetenschappelijk onderzoek bewijst niet de schadelijkheid ook al zijn conclusies niet eenduidig. Veel rapporten gaan echter over de gevolgen voor woonbebouwing onder hoogspanningsleidingen. De Raad van State (dec. 2005) stelt “verweerder heeft onvoldoende gemotiveerd waarom voorbij kan worden gegaan aan het bedoelde rapport” (het betreft een RIVM rapport) en vernietigt het GS besluit. Na heroverweging keurt GS het plan wederom goed (juli 2006) onder verwijzing naar een brief van de Staatssecretaris van VROM met titel “Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen”. Op 19 september 2007 vernietigt de Raad van State opnieuw het besluit van GS. De Raad van State acht “het in ieder geval nodig dat wordt onderzocht wat de verblijfsduur van de onderscheiden gebruikers is, wat de omvang van de magneetveldzone is en wat de magnetische veldsterkte is op de onderscheiden delen van het plangebied. Daarnaast dient een afweging te worden gemaakt van de risico’s die een verblijf op de onderscheiden plaatsen binnen de magneetveldzone met zich meebrengen. Indien niet op wetenschappelijke basis uitsluitel kan worden gegeven, dient hieromtrent in het kader van een goede ruimtelijke ordening een standpunt te worden ingenomen met betrekking tot de vraag in hoeverre en op grond van welke beleidsmatige overwegingen, rekening houdende met de laatste stand van onderzoek en wetenschap ten aanzien van dit gezondheidsvraagstuk, blootstel-ling van mensen, onder wie kinderen aan het ter plaatse te verwachten magnetische veld te verantwoorden is.” GS is nu weer aan zet.



Dit voorbeeld wijst uit dat de regelgeving en de Raad van State sluitende wetenschappelijke bewijzen vragen die niet te leveren zijn. Het is de illusie van de risicoloze samenleving.

Dit gevaar ligt per definitie makkelijk op de loer gezien de cultuurverschillen – dat is anders denken en werken – die bestaan tussen de domeinen van ‘milieu’ en ‘gebiedsontwikkeling’ (zie tabel 1). En hier gaat de complexiteit die geschetst is in hoofdstuk 1 zich wreken. Ten eerste bevorderen de huidige milieu- en ruimtedruk dat gebiedsontwikkeling per definitie een integrale opgave is. Milieuspecialisten en ontwikkelaars moeten hand in hand optrekken om de benodigde beschikbare kennis en expertise in te zetten om te kunnen komen tot gebiedskwaliteiten

zover deze passen binnen de vigerende kaders van de milieuwetgeving. Maar in sommige gevallen zitten gebieden te zeer in een milieukorset zodat gestelde gebiedskwaliteiten niet verwezenlijkt kunnen worden. Momenteel resteren er in die gevallen slechts twee oplossingen: 1) het afslanken van gebiedsambities zodat het milieukorset past of 2) het nemen van inpassingmaatregelen tegen veelal onevenredig hoge kosten. Beide opties vallen in de categorie ‘slikken of stikken’. Ambities afzwakken of de onevenredig hoge kosten maken (slikken) omdat

Voorbeeld 3. Zuidas, over het gebruik van een onjuiste methode bij bepaling van de luchtkwaliteit

Uit: ANP persbericht d.d. 12 maart 2008
AMSTERDAM - De Raad van State heeft woensdag de provinciale goedkeuring van twee bestemmingsplannen langs de Zuidas in Amsterdam vernietigd. Volgens het rechtsorgaan heeft de gemeente Amsterdam, die de plannen vaststelde, niet de juiste methode * gebruikt om de gevolgen voor de luchtkwaliteit te meten. Een van de twee bestemmingsplannen betreft de bouw van 160.000 vierkante meter kantoorruimte, tweehonderd woningen en een garage met ruim 2.000 parkeerplaatsen. Het andere project voorziet in 45.000 vierkante meter aan kantoren en ruim duizend nieuwe woningen. De provincie Noord-Holland had goedkeuring verleend aan de plannen.

De Raad van State vernietigde in 2005 ook al een keer de provinciale goedkeuring van de twee projecten. Naar aanleiding van die uitspraken nam de provincie een nieuw besluit.

Door het oordeel loopt de bouw van het project Gershwin enkele maanden uitstel op. Voor het project Mahler 4 zijn er in eerste instantie geen gevolgen. De gebouwen staan er namelijk al. De gemeente hoopt de Raad van State er alsnog van te kunnen overtuigen dat de luchtkwaliteit niet in het geding komt wanneer de definitieve plannen voor de volledige Zuidas rond zijn. Het ondergronds brengen van de wegen zou de lucht namelijk flink schoner maken. Daardoor zou aan Mahler 4 niets meer veranderd hoeven te worden.

** toelichting*
Specifiek gaat het hier om de inschatting van achtergrondwaarden van stikstofdioxide waarbij niet de RIVM achtergrondwaarden zijn gehanteerd maar de achtergrondwaarden van de GGD-Amsterdam. De Raad van State kan daardoor niet uitsluiten dat op de achtergrondwaarden van de GGD gebaseerde onderzoeken van TNO en het Ingenieursbureau Amsterdam onjuiste uitkomsten bevatten. Opnieuw schemert hier de illusie van de risicoloze samenleving.

Tabel 1: Verschillen tussen domeinen van milieu en gebiedsontwikkeling		
	Milieu	Gebiedsontwikkeling
Denkwijze	Defensief / vasthouden dan wel verbeteren	Offensief / overvragen
Werkwijze	Monodisciplinair / sectoraal / uitsluiten onzekerheid	Multidisciplinair / integraal / omgaan met onzekerheid
Kwaliteitsdoel	Maximalisatie van specifieke kwaliteit	Optimalisatie van totaal
Niveau besluitvorming	Centraal	Decentraal
Methode doelbereiking	Formulering toetsbare normen	Ontwerpen, inpassen en afwegen
Ruimtegebruik	Functiescheiding en zonering	Multifunctioneel en intensief
(bron: Friso de Zeeuw aangevuld door H2Ruimte)		

13

Ter illustratie: voor een project als Spoorzone Delft zijn meer dan 200 vergunningen nodig.

anders de voorgestane ontwikkelingen stoppen (stikken). Overigens bestaat er nog een derde mogelijkheid wanneer het halen van de milieunorm het geluidsniveau betreft. Via de Interimwet stad- en milieubenadering kan afgeweken worden van de wettelijke geluidsnorm onder de voorwaarde van compensatie. In de praktijk kiezen bestuurders zelden voor deze oplossing omdat men tegen de zware procedurele eisen opziet. Ten tweede grijpt de mondige bevolking – al dan niet verenigd in belanggroepen of maatschappelijke organisaties – het laagdrempelige systeem van beroep en bezwaar aan om te procederen tegen de voorgestane gebiedsontwikkeling, die als gevolg van

de complexiteit een hoge kans op (procedurele) fouten kent ¹³. Ten derde is de politiek op regionaal en lokaal niveau gevangen in sectorale regels en procedures doordat fatsoenlijke bestuurders het goede voorbeeld moeten geven en dus moeten voldoen aan wetten en regels (zie voorbeeld 4 MER Park Lingezegen). Het duale stelsel met een sterk accent op controle versterkt dit. Sectorale regels, normen en beleidsafspraken zijn relatief makkelijk te controleren. De politiek op lokaal en regionaal niveau heeft zich buitenspel gezet als het gaat om integrale gebiedsontwikkeling.

Voorbeeld 4. MER Park Lingezegen

Park Lingezegen tussen Arnhem en Nijmegen is een grote groene investering, die een sterke impuls oplevert voor de kwaliteit van het (leef)milieu. Te verwachten is dat het park ook als Rijksbufferzone wordt begrensd. Omdat in het park sprake zal zijn van meer dan 250 ha functieverandering, is een milieueffectrapportage verplicht. Nagenoeg alle openbare besturen in de regio zijn groot voorstander van het park. Regionale bestuurders verwachten dat de uitkomst niet tot een mooier of beter park leidt. Toepassen van de regels (MER is verplicht) kost extra geld en tijd: enkele tonnen euro's aan onderzoeken en werk door ingenieursbureaus. En tijd: tijd van ambtenaren, vergadertijd van bestuurders en proceduretijd.

Het voorbeeld stelt een zorgvuldige afweging van milieuaspecten niet ter discussie, maar roept wel de vraag op of er niet efficiënter met tijd en middelen is om te gaan.



Park Lingezegen

Machten die het wij/zij denken bevorderen

Het voorkomen van het wij/zij denken bij gebiedsontwikkeling is een complexe opgave. Helemaal gezien de huidige milieu- en ruimtedruk, de mondige bevolking en de sectorale bestuurlijke afrekening. En, alsof het al niet genoeg is, er bestaan geledingen binnen overheid, bedrijfsleven

en maatschappelijke organisaties die deze opgave nog taaier maken. Zij hebben namelijk – bewust of onbewust – een groot belang bij de complexiteit van gebiedsontwikkeling: het is hun bestaansrecht. Zij verdienen geld aan complexiteit en daaruit voortvloeiende fouten. Gespecialiseerde juristen, milieuadviseurs en procesbegeleiders ontfangen hun

14

In 1994 werkten er 6.000 juristen in het omgevingsrecht en 10 jaar later 5.000 meer (bron: Corbey D. e.a. Financieel Dagblad 29 nov. 2007).

15

Het formulering van ecologisch bureau Waardenburg was als volgt: “Op de meeste instandhoudingsdoelen van soorten en habitats heeft de ontwikkeling van Waterfront-Noord nauwelijks tot geen effect. Alleen voor fuut, kranswervegetaties en kleine modderkruiper is een licht negatief effect mogelijk door verlies aan leefgebied. Op zichzelf staand is dit verlies verwaarloosbaar en het draagt slechts in zeer beperkte mate bij aan de cumulatie van effecten zodat de kans op significante effecten als gevolg van Waterfront Noord als minimaal beschouwd moet worden.”

maatschappelijke status aan het doorbreken van impasses ¹⁴. Natuurlijk is de inzet van deze disciplines nuttig en noodzakelijk in gebiedsontwikkeling. Maar het is onwenselijk dat zij in het proces gaan domineren. Het gevolg is dat rondom gebiedsont-

wikkelingen vaak een machtsstrijd woedt tussen allerlei belangen die geïnstitutionaliseerd zijn in onder andere milieuorganisaties, politieke partijen, vakbonden, werkgeversorganisaties en andere intermediaire organisaties.

Voorbeeld 5 Passende beoordeling in kader van Natuurbeschermingswet Harderwijk – Waterfront

Harderwijk - Waterfront is een grote stedelijk transformatieopgave. Het project voorziet in de verplaatsing van industrie naar een nieuw aan te leggen bedrijventerrein, de aanleg van 4.100 parkeerplaatsen, aanleg boulevard en leisuurvoorzieningen, bouw 1.600 woningen, voorafgegaan door de sanering van de asbestbodem, aanleg stadstrand en aanleg 130 hectare natuur annex waterberging (44 ha van de 130 ha).

De Raad van State (RvS) spreekt zich op 22 oktober 2008 negatief over het plan uit nadat het plan op 21 december 2006 door de gemeenteraad is vastgesteld. De RvS stelt dat

- 1. door de gemeente en provincie Flevoland geen helderheid is geschapen of er nu wel of niet sprake was van een passende beoordeling;
- 2. een geplande groenzone niet in de effectenmeting als mitigerende maatregel mag worden meegenomen;
- 3. het worst case scenario over wat het plan feitelijk toestaat niet in beeld is gebracht, c.q. niet voldoende in de stukken is toegelicht;
- 4. de formulering dat “significante gevolgen niet zijn te verwachten” niet mag, er moet volgens de RvS ‘zekerheid zijn verkregen’ ¹⁵. Volgens de RvS moeten “significante effecten worden uitgesloten”.

Sinds 2005 is uitgebreid onderzoek gedaan naar de natuurwaarden, terwijl niet 100% voor de betrokkenen duidelijk was (en is) wat de toetsingscriteria zijn. Mocht salderen nu wel of niet, wat is precies significant, wat is precies een passende beoordeling? Wanneer moet je cumulatieve effecten in beeld brengen, hoe moet dat, etc.? Ondanks het vele onderzoek blijft het moeilijk om te voldoen aan eisen die gesteld worden, maar ook niet altijd eenduidig zijn. Tevens kunnen formuleringen van de eindconclusies van onderzoek nauw luisteren: het verschil tussen “uitsluiten van significante effecten” en “de kans op significante effecten moet als minimaal beschouwd worden” kan in een beroepsprocedure van betekenis zijn.

De gevolgen voor het Waterfront zijn minimaal 1,5 jaar vertraging en de plicht om voor een tweede maal een MER te maken (wettelijke regeling i.v.m. het maken van de passende beoordeling). De gemeenteraad moet het plan opnieuw vaststellen wat voor iedereen weer de mogelijkheid opent om in beroep te gaan.



Beeld van gebiedsontwikkeling Waterfront in Harderwijk

Veel maatschappelijke schade

Bestuurders en professionals die gaan voor integrale gebiedskwaliteit in hun gebiedsontwikkeling moeten sterk in hun schoenen staan (zie voorbeeld 5 Harderwijk). Zij moeten de productie van dertig jaar draaiende wetgevingsmachines overwinnen. Zij moeten machten die het wij/zij denken bevorderen overwinnen. Zij moeten bewerkstelligen dat beleidsafwegingen niet in het juridische maar in het politieke domein plaatsvinden (zie voorbeeld 6 Geluid in een stationsomgeving). Veel wordt gevraagd van hun vermogen om de eigen denkwereld te overstijgen en van hun vaardigheden om verbindingen te leggen tussen de vele belangen.

De praktijk leert dat het nog belangrijker is uithoudingsvermogen te hebben en te leren omgaan met tegenslagen. De gebiedsontwikkeling loopt vertraging op, kent financiële tegenvallers en staat

altijd bloot aan juridische spanning vanwege een gereede kans op fouten. Bij een substantieel project is de complexiteit zo groot dat het onmogelijk is om alles te overzien en dit in één keer goed te doen. Veel maatschappelijke schade ontstaat door onvoldoende kwaliteiten, scheve kosten/baten-verhoudingen, geboden schijnzekerheden, langlopende processen en procedures. Het vertrouwen in de overheid wordt ondermijnd en de (economische) concurrentiepositie van gebieden komt onder druk te staan.

Een tegenbeweging komt op gang

We staan niet alleen in de analyse van de hier beschreven problemen. Een aantal commissies en taskforces, dat het kabinet heeft geadviseerd, komt tot vergelijkbare conclusies en probeert daar oplossingen voor te vinden. Te noemen zijn de Commissie Elverding op het gebied van

infrastructuurprojecten, de Commissie Dekker voor de bouwregelgeving, de Commissie Verheijen voor meten en berekenen van de luchtkwaliteit, de Commissie Mans over het handhavingstelsel VROM-regelgeving, de Commissie Noordanus over de (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen en de Taskforce Trojan over onder meer vergunningverlening in relatie tot Natura2000-gebieden. Al deze commissies hadden (mede) tot taak om plan- en besluitvormingsprocessen, die relevant zijn voor de inrichting van de ruimte, te verbeteren. Versnelling van procedures, vereenvoudiging van

onderzoeksverplichtingen en komen tot meer geïntegreerde afwegingen zijn belangrijke items in de adviezen. De redeneerlijnen van de adviezen gaan in de goede richting, maar ze beperken zich uiteraard tot het domein waarop de taakopdracht van de betreffende commissie betrekking heeft. De brede benadering van de gebiedsontwikkeling blijft tot nu toe nog buiten beeld. Het is juist die brede benadering die wij hier aan de orde stellen, overigens met dankbare benutting van elementen van die commissieadviezen.

Voorbeeld 6: Geluid in een stationsomgeving

In en om het plangebied gelegen rondom een station (bijv. Den Haag HS) is de hoge geluidsbelasting een drempel voor verdere ontwikkeling in het gebied. Dit vraagt extra (duurdere) maatregelen. Bij woningbouw langs drukke wegen worden geluidsmaatregelen genomen zoals (gevel)isolatie, situering van woon- en slaapkamers waar mogelijk aan de geluidsluwe zijde en bronmaatregelen. In het plangebied wordt zo veel mogelijk geluidarm asfalt aangelegd. Daarnaast is het station een knooppunt van openbaar vervoer en wordt in het gebied meer ruimte gemaakt voor voetgangers en fietsers zodat het gebruik hiervan wordt gestimuleerd. Verder wordt doorgaand autoverkeer gereduceerd tot eenrichtingsverkeer en een deel van de wegen wordt autoluw gemaakt. Ondanks deze maatregelen blijft geluid een groot probleem. Logische functies zoals studentenwoningen en een school voor voortgezet onderwijs naast het station kunnen niet omdat de geluidsbelasting aan de gevel net te hoog is om nog vrijstelling te kunnen geven. Het zou mooi zijn om dikker glas in de ramen van de studentenwoningen te plaatsen met de mogelijkheid om ze te openen voor ventilatie. Echter de ramen mogen niet open, omdat dan de gevel wordt 'doorbroken'. Creatieve oplossingen (zoals een voorzetvlies) waren niet door te rekenen conform de rekenregels, die gehanteerd moeten worden.

Het voorbeeld toont aan hoe lastig het is om in gebieden met geluidhinder, zelfs in een situatie waarin bewoners regulerend kunnen optreden (wel of niet raam open), functies van de grond krijgen die passen bij dit type gebied. Verder toont het voorbeeld hoe rekentechniek in de beleidsarena komt en creatieve oplossingen dwarsboomt.



De grootste binnenstedelijke gebiedsontwikkeling in Nederland is de Binckhorst in Den Haag, met intensieve functiemenging van wonen en werken.

Versnelling van procedures, vereenvoudiging van onderzoeksverplichtingen en komen tot meer geïntegreerde afwegingen zijn belangrijke items in de adviezen.

3

Oplossings- richtingen

Deregulering leidt tot enige verbetering

Het ondermijnen of bestrijden van het sectorale systeem zal niet baten. Het systeem is er op legitieme wijze gekomen. Het systeem wortelt in een lange traditie van milieuplanning die beoogt economische zwakke milieukwaliteiten als water-, bodem- en luchtkwaliteit te beschermen tegen sterke economische belangen. Inmiddels heeft een breed scala aan partijen onderkend dat het sectorale systeem leidt tot ongewenste vertraging bij gebiedsontwikkeling. Onder de noemer van deregulering zijn oplossingen aangedragen als het schrappen van wet- en regelgeving, bestuurlijke lussen, meer coördinatie, gebundelde vergunningen en het slim anticiperen op Europese wetgeving. De winst hiervan is versnelling en vermindering van administratieve rompslomp. Maar er is meer nodig. De echte veranderkracht zal

op lokaal en regionaal niveau gemobiliseerd moeten worden. Sleutelfactoren zijn: gezamenlijke kwaliteitsambities die echt realiseerbaar zijn én de gezamenlijke wil er voor te gaan.

Wezenlijke verandering noodzakelijk

Een wezenlijke verandering moet gezocht worden in een veel productievere wisselwerking tussen de domeinen van gebiedsontwikkeling en milieu, gericht op een duurzame omgevingskwaliteit. Energie die nu verloren gaat in juridisch figuurzagen en procesmatige haarkloverij moet worden gestoken in het creatieve proces, de inhoudelijke dialoog met betrokkenen en de focus op te behalen gebiedskwaliteiten. Daarvoor is het nodig om anders om te gaan met milieu- en ruimtedruk, de mondige bevolking en uiteenlopende belangen, kennisdomeinen en

schaalniveaus. Het is zaak om gebiedsontwikkeling weer in het politieke domein te krijgen waarin belangen – ook milieubelangen – worden afgewogen met het oog op te realiseren gebiedskwaliteiten als antwoord op maatschappelijk urgente opgaven.

Anders omgaan met de milieu- en ruimtedruk

Ga anders om met het spanningsveld die de milieu- en ruimtedruk opleggen door de Interimwet stad- en milieubenadering door te laten groeien naar de ‘Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu’.

Deze aangepaste wet biedt de mogelijkheid af te wijken van milieunormen, binnen de kaders die Europese regelgeving stellen, en maakt daarmee alle milieunormen afweegbaar binnen trajecten van gebiedsontwikkelingen. De milieunorm wordt zodoende één van de af te wegen belangen en onderdeel van het maatschappelijke en politieke debat. Willen we ambities afslanken of inpassing-maatregelen nemen om te passen binnen het milieukorset of laten we het korset iets vieren? Naast het slimmer omgaan met de milieu- en

ruimtedruk moet blijvend worden ingezet op vermindering van de milieudruk. De meest effectieve wijze om de milieudruk omlaag te brengen is de aanpak van de bron van vervuiling, risico of hinder (industrieën, auto’s, trein, scheepvaart, vliegverkeer). Het is zaak dat Brussel strenge maar realistische

normen oplegt aan de industrie. De industrie wordt daarmee gedwongen continue milieubelastende bronnen te verschonen en te innoveren. Geslaagde milieu-innovaties als schonere motoren of stillere autobanden zullen de milieudruk verminderen.

Reflectie op de Interimwet stad- en milieubenadering

Vroegtijdige samenwerking van milieu en ruimte is het hoofdpunt van de eerste stap van Interimwet stad- en milieubenadering (S&M). Stap 1 wordt in ‘S&M-kring’ als hét succes van S&M gezien. Feitelijk is dit niets anders dan op een professionele manier te werk gaan ¹⁶. Voor stap 2 geldt hetzelfde. De mogelijkheden van bestaande wettelijke kaders benutten is eveneens professioneel werken. Ook al wordt dat lastiger bij meer wetten en regels (bijvoorbeeld allerlei circulaire en handreikingen krijgen na verloop van tijd status en spelen in de jurisprudentie een rol). De 25 experimenten met stad&milieu hebben geleerd dat vrijwel alle milieuproblemen op te lossen waren door op een vroeg moment met een creatieve blik te kijken. Hierbij is relativering op zijn plaats. Uit de evaluatie van 25 experimenten blijkt dat nergens denken in leefkwaliteiten of gebiedskwaliteiten als vertrekpunt is gekozen ¹⁷.

Meestal staat het milieukwaliteitsdenken centraal. Terecht zegt de Evaluatiecommissie “De conclusie is dan ook dat met name organisatie- en cultuuraspecten een belemmering vormen voor integraal denken en handelen, gericht op leefomgevingskwaliteit. Bovendien is gebleken dat een integrale, gebiedsgerichte beleidsstructuur, een noodzakelijke randvoorwaarde is voor een effectieve inzet van het instrument” ¹⁸.

Dan is er nog stap 3 in de benadering: afwijken van wetgeving onder voorwaarden. Nagenoeg niet gebruikt omdat volgens de “voorstanders” van S&M de vroegtijdige samenwerking en de optimale benutting van de ruimte in bestaande wetgeving alle winst op levert. Waar het wel gebruikt is, is de opbrengst een zuiniger ruimtegebruik echter wel op relatief beperkt schaal. Volgens de “tegenstanders” van S&M is het nagenoeg niet gebruikt, omdat stap 3 zo ingewikkeld is dat bij voorbaat het ambitieniveau al naar beneden gaat om niet in stap 3 terecht te moeten komen. Het ingewikkelde in het beeld van de tegenstanders betreft de zware procedure, de geringe afwijkingsruimte, de last van compensatie en transparantie richting de buitenwereld (politiek en burgers). In het bijzonder de afhankelijkheid van een ander overheid telt voor een lokale afweging zwaar.

S&M is een te zwaar instrument ¹⁹ dat in een echte professionele omgeving een minimale meerwaarde heeft. Het enige winstpunt dat resteert, is dat S&M de mogelijkheid biedt om voor geluid andere (i.c. hogere) normen te hanteren.

Een mogelijkheid die de Wet geluidhinder niet biedt. In de praktijk is dit gebruik van S&M een enkele keer voorgevallen.

De Evaluatiecommissie uit 2004 wees terecht op het grote belang van een integrale kwaliteitsbenadering, een integrale beleidsstructuur en organisatorische en culturele aspecten. Het meest in het oogspringend vervolg van S&M is, ondanks twijfels bij de Raad van State over effectiviteit en zware procedures, gezocht in formalisering (de nieuwe Interimwet) die vooral de milieukwaliteit lijkt te beschermen. De Interimwet stad- en milieubenadering ademt een beetje stad en toch vooral veel milieu.

Tabula rasa

“Wat gaat er fout als we alle locatiegerichte milieunormen (zogenaamde immissienormen) loslaten en al onze energie zetten op een strakker bronbeleid? Is het denkbaar dat we alleen nog de bron normeren? Zouden we kunnen leven met die onzekerheid? Is het wel onzekerheid? Zouden lucht en water niet gewoon schoner worden, conform de trend van de afgelopen jaren. Wellicht zelfs nog in een hoger tempo dan nu het geval is. Waarom durven we daar niet op te vertrouwen? Waarom zoveel geld stoppen in het meten van uitkomsten in plaats van in het voorkomen van het probleem? Wat weerhoudt ons toch? Zijn we verleerd op ons gezonde verstand te vertrouwen? Stel dat je nu de keuze krijgt, doorgaan op de ingeslagen weg of op basis van een nieuw te ontwerpen stelsel van milieu-wetgeving? Dan kies je toch nooit voor het huidige complex van regelgeving, tenzij je een goed belegde boterham verdient met complexiteit ...”

dr. Co Verdaas, Gedeputeerde provincie Gelderland



Anders omgaan met de mondige bevolking

Ga anders om met de mondige bevolking van een gebied door hen primair te beschouwen als de gebieds- en ervaringsdeskundigen. Betrek ze vroegtijdig in het proces van gebiedsontwikkeling als deskundigen; niet informeren over het proces maar participeren in het proces. Maak duidelijk dat het uitgangspunt van gebiedsontwikkeling per saldo het toevoegen van gebiedskwaliteiten is. Gebiedskwaliteiten moeten worden gevonden en benoemd in het maatschappelijke en politieke debat en laten zich niet vatten in normen. De politiek-bestuurlijke afweging en verantwoording moet het sluitstuk zijn van het proces.

Stimuleer in het debat dat de lokale bevolking mag profiteren van de gebiedsontwikkeling. Dat betekent delen in de lusten (ter compensatie van eventuele lasten) van gebiedsontwikkeling in de vorm van stimulering van de lokale economie, aanvullende voorzieningen waar de gemeenschap gebruik van mag maken of financiële compensatie.

Participatie van de lokale bevolking en bedrijven sluit niet uit dat tegenstanders van de gebiedsontwikkeling gaan procederen. Vooral bij grotere en complexe projecten is het zeker niet uitgesloten dat zij daarin succesvol zijn, aangezien fouten door de complexiteit van deze projecten nagenoeg onvermijdelijk zijn. Organiseer de juridische context dusdanig dat de voortgang van het project als geheel niet afhankelijk is van het succesvol procederen tegen (procedure) fouten op kleine onderdelen van het plan. De ‘bestuurlijke lus’ helpt hierin.

Anders omgaan met uiteenlopende belangen, kennisdomeinen en schaalniveaus

Gebiedsontwikkeling kenmerkt zich door het samenspel van uiteenlopende belangen, kennisdomeinen, (beleids)sectoren en schaalniveaus. Plaats vanaf de start gebiedsontwikkeling in een werkstructuur waarin alle betrokken belangen vertegenwoordigd zijn. Deze werkstructuur, bijvoorbeeld in de vorm van een projectcommissie,

¹⁶ Ter ondersteuning en stimulering van professionele werkwijzen gerichte op een meer integrale kwaliteitsbenadering van gebieden zijn ook handreikingen opgesteld zoals LOGO (door DCMR), MIRUP (door Stadsgevest Haaglanden) en ruimtex-milieu.nl (door VROM).

¹⁷ Zie Ministerie van VROM (2004) “Meer dan een stap vooruit”, blz. 43

¹⁸ Zie slotdocument “De doeltreffendheid en effecten van de Experimentenwet Stad en Milieu in de praktijk” van de Evaluatiecommissie Stad&milieu o.l.v. mr. J. Fokkens, 22 mrt 2004. blz. 3.

¹⁹ Zie ook Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen (Cie Noordanus) die de procedures verbonden aan de Interimwet stad- en milieubenadering onnodig complex en tijdrovend noemt (blz. 16/17).

overlegt met private en maatschappelijke partijen en weegt alle belangen af om te komen tot bestuurlijke besluiten in de vorm van een structuurvisie met een bijbehorend uitvoeringsprogramma. De betrokken volksvertegenwoordigingen stellen deze besluiten vast. Cruciaal voor het succes van de werkstructuur is dat er voldoende vrijheid van handelen is om de complexiteit van de gebiedsgerichte opgaven te kunnen managen.

Kenmerkend voor proces en inhoud binnen deze werkstructuur zijn:

- een goede verankering in het gebied (belangen en betrokkenen) door een transparant, open proces met participatie van de juiste mensen en organisaties op het juiste moment gericht op gebruik van elkaars deskundigheid;
- een gedegen (voor)verkenningfase²⁰ met grondige analyses, die leidt tot heldere besluitvorming zonder kansrijke richtingen al te snel af te schrijven;

- een centrale rol voor het ontwerp mede als middel voor verbinding van partijen: op een integrale en creatieve wijze komen stap voor stap marktgerichte oplossingsrichtingen tot stand;
- wetenschappelijke lichtheid om het gevoel voor kansrijke richtingen te bepalen, onlogische richtingen te laten vallen en schijnexactheid te voorkomen.

Deze aanpak sluit nauw aan bij het advies

“Wisselende coalities, naar een effectief regionaal ruimtelijk beleid” van de VROM-raad²¹. De VROM-raad adviseert om de ruimtelijke opgave voorop te zetten en de betrokkenheid van markt, maatschappelijke organisaties en andere overheden bij regionale ruimtelijke opgaven te vergroten.

De VROM-raad adviseert om vooral afstand te houden van bestuurlijke structuurdiscussies en gebruik te maken van flexibele programmagestuurde gebiedsverbanden.

²¹ VROM-raad advies 068 oktober 2008.

²⁰ Zie ook het advies van de Cie Elverding.



Bijna alle milieucomponenten beïnvloeden de gebiedsontwikkeling van Oud-Umuiden: geluid, stank, stof (grof en fijn), luchtkwaliteit en risico.

Gebiedskwaliteiten moeten worden gevonden en benoemd in het maatschappelijke en politieke debat en laten zich niet vatten in normen.

4

Acties

I. Richt organisatie primair op een flinke doch haalbare kwaliteitsimpuls

Breng in een proces van gebiedsontwikkeling durf, professionaliteit, vertrouwen en draagvlak samen. Dat stelt hoge eisen aan het organiserend vermogen, dat primair gericht moet zijn op een flinke doch wel haalbare kwaliteitsimpuls voor het gebied. Schroom niet om vroegtijdig verschillen te koesteren en tegendraadsheid de ruimte te geven ²². Door vroegtijdig en blijvend relevante disciplines en spelers te betrekken komen op een creatieve wijze marktgerichte oplossingen tot stand. Dit vraagt actie en maatwerk van allen die met gebiedsontwikkeling en milieu bezig zijn in de lokale en regionale praktijk.

II. Aanpak juridische knelpunten

De aanpak van juridische knelpunten is reeds geagendeerd door de commissies Elverding en Dekker. Hierbij moet het gaan om:

- formele en materiële coördinatie van besluiten wat moet leiden tot minder besluiten en minder rechtsgangen bij gelijkblijvende rechtsbescherming;
- de bestuurlijke lus om een gebrekkig besluit te repareren en waarbij een rechtszaak over het besluit wordt aangehouden;
- de inperking van het belanghebbende begrip: alleen bescherming voor het belang dat echt geraakt wordt. Dit betekent inperking van wie er bezwaar kan aantekenen (het relativiteitsvereiste) en de mogelijkheid bij bestemmingsplannen om niet het volledige plan tegen te houden, maar slechts die onderdelen waar het bezwaar zich op richt.

Het kabinet werkt momenteel aan de aanpak van de juridische knelpunten. Vanuit het gezichtspunt van gebiedsontwikkeling is de aanpak van deze knelpunten cruciaal.

²² Zie Frans Soetenbroek, "Het belang van bestuurlijke lichtheid" in "De grenzeloze regio, praktijkboek regionale strategieën", Den Haag 2007, blz. 208.

22a

Deze aanbevelingen liggen in het verlengde van het advies van de VROM-raad ‘Brussels Lof’ (2008).

23

National Emission Ceilings: emissieplafonds voor verontreinigende stoffen zoals ammoniak en zwaveldioxide.

25

Plan m.e.r. duidt op de te volgen procedure en planMER op de rapportage (idem Project m.e.r. en projectMER).

III. Opstelling Nederlands actieprogramma ‘Europa proactief’^{22a}

Het rijk moet slim anticiperen op Europese regelgeving. Om te voorkomen dat dit anticiperen op ad hoc basis gebeurt, is een actieprogramma ‘Europa proactief’ nodig dat een gecoördineerde strategie en actielijst biedt om binnen de EU gericht de regelgeving te beïnvloeden én binnen Nederland verstandig met Europese regels om te gaan. Tot dit actieprogramma behoren:

- Hantering van het principe ‘geen nationale kop op EU-regelgeving’ tenzij de bewijslast zo zwaar is dat dit wel moet gebeuren (slechts na goedkeuring van de Kamer). Hiertoe behoort ook dat geen aanvullende eisen gesteld moeten worden aan meet- en rekenmethoden.
- Implementatieprogramma van EU-regelgeving in Nederland met in het bijzonder aandacht voor de ondersteuning van regionale en lokale overheden.
- Opstelling van een strategie die aangeeft wat uitzonderingsgronden van Nederland in EU-regelgeving moeten zijn en op welke regelgeving die van toepassing moet zijn (denk onder andere aan ligging in monding van de delta, de grote hoeveelheid oppervlaktewater, de dynamiek die hoort bij natuurgebieden in de delta en de hoge bevolkingsdichtheid).
- Stimulering van beleidsvernieuwing binnen Brussel met als belangrijke agendapunten:
 - o Dynamisering van natuurbeleid: het statisch karakter van het natuurbeleid staat op gespannen voet met de dynamiek van de natuur. Soorten houden zich niet aan grenzen en de verandering van klimaat zorgt eveneens voor dynamiek in flora en fauna. Ook in de mogelijke aanpassing van de Nederlandse natuurwetgeving (naar aanleiding van de evaluatie van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet) hoort dit een agendapunt te zijn.
 - o Strenger bronbeleid: aanpakken van vervuiling bij de bron (uitstoot motoren, lozing industrie, geluid autobanden, etcetera).

- Goedkeuring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit in Brussel (1e kwartaal 2009) zodat uitstel tot 2011 respectievelijk 2015 verkregen wordt om aan Europese grenswaarden te voldoen (derogatieverzoek).
- De wijze van omgang met kwaliteitsgrenswaarden op het gebied van water in Nederland met de Kaderrichtlijn Water (KRW): koppeling op projectniveau voorkomen en daarmee leren van de lessen op het gebied van luchtkwaliteit (zie kader Bkmw).
- Anticiperen op andere relevante ontwikkelingen uit Brussel die voor gebiedsontwikkeling mogelijk grote gevolgen kunnen hebben. Denk aan regelgeving op het gebied van fijn stof (vooral PM 2,5), de herziening van de NEC-richtlijn²³ en de het mogelijk gebruik van het voorzorgbeginsel als een algemeen beginsel (nu alleen op het natuurrecht van toepassing).

IV. Milieutoetsen: zorgvuldig en meer globaal vooraf en precies achteraf

De commissie Elverding adviseert bij infrastructurele werken in de planvorming een globale en na realisatie een nauwkeurige milieutoets uit te voeren. Het is wenselijk om bij gebiedsontwikkeling op vergelijkbare wijze te werken. Na realisatie van een project wordt een milieutoets uitgevoerd die nagaat of de vooraf geformuleerde kwaliteiten gehaald zijn. Dit kan alleen als vooraf een meer globale doch zorgvuldige milieutoets heeft plaatsgevonden op alle relevante aspecten. Een structuurvisie borgt het milieubelang via een Plan m.e.r.²⁵. Op het Plan m.e.r. kan iedereen zienswijzen inbrengen om te toetsen of alle belangen en aspecten zijn meegewogen. Voor het bestemmingsplan en het projectbesluit, als uitwerking van onderdelen van een structuurvisie, bestaat de plicht om een milieueffectrapportage op te stellen (Plan m.e.r.). Op grond van de m.e.r.-procedure is een evaluatieonderzoek na gereedkomen van het project verplicht. Dit is te combineren met de toets achteraf. Transparantie van de besluitvorming voor milieuaspecten is zo gewaarborgd. Voor de milieutoets achteraf is nodig om voorafgaand aan de projectrealisatie een strategie

24

Dit concept besluit is eind okt. 2008 door minister Cramer (VROM) gepresenteerd voor inspraak en gaat vervolgens naar de Raad van State.

24a

Aldus ook de aanbeveling van dr. A. Bregman (Instituut voor Bouwrecht) in zijn paper ten behoeve van Taskforce Herstructurering Bedrijven-terreinen (2008).

Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw)²⁴

Dat het Kabinet lering trekt uit negatieve ervaringen uit het verleden met een directe koppeling tussen milieukwaliteitseisen en ruimtelijke projecten illustreert de toelichting bij het Bkmw: (par 3.1. blz. 9) “Gelet op de recente ervaringen met luchtkwaliteitseisen, voor inwerkingtreding van het nationale samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) is er bij het opstellen van dit besluit verder voor gewaakt onnodig blokkerende verplichtingen van nationale aard op te leggen. Dit is voor water mogelijk, omdat de KRW zelf mogelijkheden biedt onder bepaalde voorwaarden af te wijken van de milieukwaliteitseisen (door bijv. termijnverlenging en doelverlaging)” (par. 3.5 blz. 13) “De in dit besluit opgenomen milieukwaliteitseisen gelden,..., alleen voor bevoegdheden tot vaststellen van plannen in de zin van de Wet op de waterhuishouding/Waterwet. Zij blijven dus buiten toepassing bij andere besluiten zoals individuele beschikkingen (lozingsvergunningen, toelatingsbesluiten voor gewasbeschermingsmiddelen of biociden) of besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening, zoals bestemmingsplannen, beheerverordeningen of daarmee vergelijkbare besluiten. De KRW vereist namelijk geen koppeling aan dergelijke besluiten.”

vast te stellen hoe eventueel met aanvullende maatregelen alsnog de gestelde ambities zijn te realiseren. De wijze van toetsing moet vooraf eenduidig zijn vastgesteld.

V. Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu (modernisering Interim-wet Stad en Milieu)

Vervang de huidige Interim-wet Stad en Milieu (die afloopt op 01-02-2011) door de ‘Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu’ die het mogelijk maakt af te wijken van alle milieunormeringen bij gebiedsontwikkeling binnen de ruimte die Europese regelgeving biedt. Afwijken mag mits sprake is van integrale en duurzame gebiedsontwikkeling. Deze wet is te zien als de volgende fase in de ontwikkeling van de vigerende Interimwet stad- en milieubenadering. De Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu maakt dat de politiek kan doen waarvoor ze zijn: belangen tegen elkaar afwegen, kiezen en zich verantwoorden aan de bevolking. Integratie van deze regelgeving in de Wet op de Ruimtelijke Ordening verdient aanbeveling^{24a}.

Toelichting op Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu

Vertrekpunt: decentraal wat kan, centraal wat moet

Door de nadruk op integrale afweging zit de essentie van de Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu dicht op de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro). Vertrekpunt is dat afwegingen over gebiedskwaliteiten op (boven)lokaal niveau genomen moeten worden door democratisch gekozen organen. Meestal zal dit de gemeenteraad zijn; in een aantal

gevallen Provinciale Staten en in uitzonderlijke gevallen de Tweede Kamer. Dit sluit aan op het principe ‘decentraal wat kan, centraal wat moet’.

Normen verankeren in bestemmingsplan en projectbesluit

Gemeenten leggen in een structuurvisie hun ruimtelijk beleid vast. Duidelijk wordt welke gebieden voor ontwikkeling in aanmerking komen. Gemeenten geven aan, indien nodig, voor de ontwikkeling van deze gebieden gebruik te zullen maken van de Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu. Deze wet kan gebruikt worden binnen de kaders van Europese regelgeving als wetgeving op het gebied van lucht, bodem, water, geur, geluid, straling, externe veiligheid en natuur de totstandkoming van gewenste gebiedskwaliteiten in de weg staat. Een gemeente kan dan in het bestemmingsplan of projectbesluit voor het gebied aangepaste normen vastleggen. Het bestemmingsplan en het projectbesluit hebben een duidelijke procedure voor vaststelling waarin onder andere participatie, bezwaar en beroep is geregeld. Ook het rijk en de provincie kunnen met gebruikmaking van de instrumenten die de Wro biedt hun belangen door laten werken in het regionale en lokale beleid (bestemmingsplan en projectbesluit).

Omgaan met nationale normen

Bodem, water, geur, geluid, straling en externe veiligheid kennen op nationaal niveau normen. Het zijn onderwerpen die op (boven)lokaal niveau directe impact hebben op de (inrichting van) de leefomgeving. Het is dan ook niet meer dan logisch dat op dit niveau afwegingen plaats vinden. Afwijking van de nationale normen is mogelijk, maar zal in een democratisch proces slechts goedkeuring krijgen als dit helder beargumenteerd is en duidelijk is wat voor andere kwaliteit hier tegenover staat. Het mechanisme van de democratie (inclusief participatie en beroep en bezwaar) is volwassen genoeg om te voorkomen dat normen zo veranderen dat er grote kans op schade voor de volksgezondheid optreedt dan wel dat andere grote risico's worden gelopen. Expliciete compensatie binnen hetzelfde milieucompartiment is niet verplicht. Door de mogelijkheid om een optimale gebiedskwaliteit te bieden is automatisch sprake van ‘compensatie’ binnen andere leefomgevingskwaliteiten. Dit is een compensatie die argumentatie behoeft en die zich leent voor politieke toetsing.

Omgaan met Europese normen

Lucht

Van de onderwerpen waar de Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu zich op richt leverde bij gebiedsontwikkeling vooral luchtkwaliteit op grond van Europese normen grote problemen op door de directe koppeling tussen luchtkwaliteitseisen en besluiten die een emissie van de betreffende stof tot gevolg hebben. In de nieuwe Wet Luchtkwaliteit is die directe koppeling vervangen door een flexibele koppeling via regionale gebiedsgerichte programma's. Deze hebben als inzet dat de luchtkwaliteit in die gebieden ten minste gelijk blijft. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is de kop op de regionale programma's en is voor Nederland het middel om te voldoen aan de Europese normen. Op provinciaal niveau legt een (provinciale) structuurvisie een directe relatie met de gebiedsgerichte programma's en koppelt zo het gebiedsgerichte spoor en het sectorale spoor. In de gebiedsgerichte programma's is compensatie al verwerkt. Tegenover grote projecten (bijvoorbeeld de aanleg van grote woningbouwlocaties), die kunnen leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, staan maatregelen die dit compenseren.

Andere milieuthema's

Bij andere milieuthema's bestaat er in de Europese richtlijnen (nog) geen directe koppeling tussen kwaliteitseisen en besluiten over ingrepen op een specifieke locatie. Voor onderwerpen als geluid en bodem zijn er wel richtlijnen (soms nog niet formeel vastgesteld), maar deze bevatten geen harde normen laat staan een koppeling met projecten (vergunningverlening).

²⁶ De aanwijzing van Natura 2000 gebieden (in Nederland 162 gebieden) geschiedt door het rijk. Per gebied stelt het rijk dan wel de provincie een beheerplan op in nauwe samenwerking met betrokkenen. Zowel voor de aanwijzing van de gebieden (onder andere gebiedsafbakening en instandhoudingdoelstellingen) als voor de opstelling van het beheerplan zijn er vastgelegde procedurevereisten waarin participatie, beroep en bezwaar is geregeld. De afbakening van de Natura 2000 gebieden en de inhoud van de beheerplannen en bijbehorende maatregelen werkt door in het planningstelsel van de Wro. Omgekeerde doorwerking is veel lastiger, omdat de afbakening van Natura 2000 gebieden alleen op ecologische criteria plaatsvindt.

²⁷ Overleg met de Europese Commissie is nodig indien een plan of project rechtstreeks verband heeft met een Natura 2000 gebied, significante gevolgen heeft voor dit gebied, er geen alternatieve oplossingen zijn, er een prioritaire habitat of soort voorkomt en er geen argumenten zijn in verband met menselijke gezondheid, openbare veiligheid of belangrijke milieuvoordelen.

²⁸ Gedeputeerde provincie Gelderland en lid van het Platform Milieu en Gebiedsontwikkeling

Natuur

Natuur is eveneens onderdeel van een integrale afweging bij gebiedsontwikkeling en daarom betrokken in de Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu. In het sectorale spoor geldt de Vogel- en Habitatrichtlijnen, die doorwerken in nationaal en provinciaal beleid²⁶. Hierin is een afwijkingsmogelijkheid geregeld. Afwijken kan als er sprake is van maatschappelijke urgentie, er geen alternatieven zijn en compensatie plaatsvindt. De procedure is zwaar en overleg met de Europese Commissie dan wel melding van resultaten aan de Commissie vormen eindstations²⁷. In het spoor van gebiedsontwikkeling geeft een structuurvisie van rijk of provincie aan gemeenten het kader. De ruimtelijke wetgeving voorziet in een robuuste systematiek, die belangenafweging mogelijk maakt. Via bezwaar, beroep en aanwijzingsbevoegdheid kan een ‘hogere’ overheid het besluit van een decentrale overheid vernietigen als er ‘hogere’ belangen worden ‘verkwanseld’.

VI. Experiment met de Wet Gebiedsontwikkeling & Milieu gesteund door de EU

Het kabinet vraagt in ‘Brussel’ via een experiment meer afwegingsruimte dan de huidige Europese regelgeving in beginsel biedt. Vanzelfsprekend zal dit goed onderbouwd moeten worden, kan zo’n experiment slechts betrekking hebben op een beperkt aantal gebieden, is de democratische legitimatie van groot belang en zijn de aanpak en gevolgen voor milieu en natuur object van een goede monitoring.

De ontvankelijkheid voor zo’n aanpak is in Brussel groter dan ooit. Uit verkennende gesprekken van dr. C. Verdaas²⁸ met Europarlementariërs en hoge

Brusselse ambtenaren blijkt dat die onderschrijven dat de - mede door Brussel – veroorzaakte institutionele complexiteit problematisch is. Zij erkennen dat het de regionale politieke afwegingen kan frustreren en tot onnodig hoge transactiekosten leidt. Maar wat nog belangrijker is: de institutionele complexiteit leidt tot – nog meer – gevoelens van onvrede over Europa en het staat een krachtige regionale ontwikkeling in de weg.

De ontvankelijkheid voor zo’n aanpak is in Brussel groter dan ooit.

Belangrijkste geraadpleegde bronnen

Brouwer, J. e.a. (red), De grenzeloze regio, praktijkboek regionale strategieën, Den Haag, 2007

Commissie Fundamentele Verkenning Bouw (Cie Dekker), Privaat wat kan, publiek wat moet. Vertrouwen en verantwoordelijkheid in het bouwproces, Den Haag, 2008

Commissie Fundamentele Verkenning Transportbelemmeringen (Cie Noordzij), Weg belemmeringen, van red tape naar red carpet. Den Haag, 2008.

Commissie Versnelling besluitvorming infrastructuurele projecten (Cie Elverding), Sneller en beter, Den Haag 2008.

Diederer, H.S.M.A. en R.B.A. Koelemeijer, Onzekerheden en complexiteit van de Nederlandse regelgeving voor luchtkwaliteit, een discussienotitie. Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven, 2008.

Evaluatiecommissie Stad&milieu, De doeltreffendheid en effecten van de Experimentenwet Stad en Milieu in de praktijk, Den Haag, 2004

Heijden, G.M.A van der en A.F.L. Slob (red.), Meervoudig ruimtegebruik enkelvoudig recht, een spanningsvolle relatie tussen recht en innovatie, Delft, 2005.

Helsloot, I. Voorbij de symboliek, over de noodzaak van een rationeel perspectief op fysiek veiligheidsbeleid. Intreerede VU-Amsterdam, Den Haag, 2007.

Ministerie van VROM, Meer dan één stap vooruit. Ervaringen uit 25 projecten Stad & Milieu, Den Haag, 2004.

MNP, Complexiteit in wetenschap en beleidsvoering. Bundel met lezingen van het afscheidssymposium Klaas van Egmond 19-12-2007, Bilthoven, 2007.

Stadig, D. en F. de Zeeuw, Nederland in de nieuwe pruijentijd. In: Nova Terra (2006) nr. 6 blz. 3-7.

Teisman, G. Stedelijke netwerken. Ruimtelijke ontwikkelingen door het verbinden van bestuurslagen, NIROV-outputreeks, Den Haag, 2006

Tjeenk Willink, H.D., De raad in de staat- Algemene beschouwing. In jaarverslag 2007 van de Raad van State, Den Haag, 2008.

VROM-raad, Brussels lof, Handreikingen voor ontwikkeling en implementatie van Europees recht en beleid, advies 066, Den Haag, 2008.

VROM-raad, Wisselende coalities: naar een effectief regionaal beleid, advies 068. Den Haag, 2008.

Zeeuw, F de, De engel uit het marmer, reflecties op gebiedsontwikkeling, TU Delft, Delft, 2007

Zonneveld, W., J. Trip en B. Waterhout, Impact van EU-regelgeving op de Nederlandse ruimtelijke ordeningspraktijk, vijf voorbeelden van gebiedsontwikkeling, TU-Delft OTB, Delft 2008.

ISBN 978-90-813973-1-5

© 2009, Friso de Zeeuw

Uitgave

1e druk, februari 2009

Uitgever

Technische Universiteit Delft

Ontwerp

Baanbrekers.nl, Amersfoort

Druk

BakkerBaarn, Baarn

Februari 2009

