

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/157331>

Please be advised that this information was generated on 2019-09-16 and may be subject to change.

De invloed van institutionele krachten op overheidsbeleid

EEN CASESTUDIE NAAR INNOVATIE IN DE BETONINDUSTRIE

Het succesvol creëren van een markt voor nieuwe producten wordt sterk beïnvloed door een dynamisch samenspel tussen bestaande institutionele structuren. Het is hierbij van groot belang om voldoende legitimiteit te krijgen voor deze nieuwe producten, zodat deze geaccepteerd worden. Het zijn krachten in de markt die actief de acceptatie van innovaties versnellen of tegenhouden. In dit artikel worden de rollen van de verschillende overheden, de brancheorganisaties en de dominante spelers in de markt onderzocht in het kader van institutionele verandering. Het accent ligt hierbij op de vergeefse pogingen van de overheid om de acceptatie van een milieuvriendelijke innovatie te bevorderen in een historisch sterk verankerde industrie. De case die in dit artikel wordt gepresenteerd, laat zien welke krachten in de markt de gewenste veranderingen tegenhouden. Vanuit een institutioneel perspectief wordt een diepgaand inzicht in de verschillende belangen van de betrokken spelers gegeven. Hierdoor wordt duidelijk dat de invloed van de overheid niet overschat moet worden en dat marktcreatie sterk wordt beïnvloed door de macht van brancheorganisaties en dominante marktpartijen.

Inleiding

Het succesvol creëren van nieuwe markten is mede afhankelijk van de werking van institutionele krachten (Fligstein, 1996). Zo dient de nieuwe markt niet alleen geaccepteerd te worden door de bestaande spelers in het organisatieveld¹, maar zal deze uiteindelijk als vanzelfsprekend door alle partijen ervaren moeten worden. Aangezien organisatievelden bestaan uit spelers met verschillende belangen is dit een bijzonder lastige opgave (Brint en Karabel, 1991). Gevestigde organisaties zitten vaak niet te wachten op radicale veranderingen die bestaande markten bedreigen (Fligstein, 1996). White (1981) betoogt zelfs dat een markt een zichzelf reproducerende structuur is die bestaat uit onderling nauw samenhangende clusters van bedrijven, waarmee de complexiteit van marktcreatie



Patrick Vermeulen en Renger Büch



Dr. P.A.M. Vermeulen is werkzaam als Universitair Docent bij het Departement Organisatiewetenschappen, Faculteit der Sociale Wetenschappen, Universiteit van Tilburg. Drs. R.H.M. Büch is organisatieadviseur bij van de Geijn Partners bv, ketenarchitecten.

opnieuw onderstreept wordt. Zelfs als nieuwe markten zich ontwikkelen in de directe nabijheid van bestaande markten en dus feitelijk weinig vernieuwend zijn, dan zijn er toch vaak brede coalities nodig om tot gezamenlijke actie te kunnen komen. Deze gezamenlijke actie is een voorwaarde voor het succesvol creëren van nieuwe markten (Fligstein en Mara-Drita, 1996).

Dit artikel draagt bij aan het beter begrijpen van de dynamiek van marktcreatie in een geïnstitutionaliseerde omgeving door een *mislukte* poging tot marktcreatie te bestuderen. Door een analyse van de introductie en problematische acceptatie van een innovatie (hoogwaardige toepassing van granulaat) in de betonindustrie, wordt duidelijk hoe de Nederlandse overheid heeft geprobeerd de vervanging van zand en grind door secundaire grondstoffen (zoals granulaat) te stimuleren vanuit milieuoogpunt. Tot op heden is het de overheid niet gelukt een markt voor het hoogwaardig gebruik van granulaat te creëren. Dit leidt tot onze centrale onderzoeksvraag:

Hoe onderdrukken en beperken geïnstitutionaliseerde structuren de acceptatie van innovaties?

Ondanks de belangrijke rol van de overheid in het creëren van een markt kunnen brancheorganisaties en marktpartijen de effectiviteit van overheidsbeleid aanzienlijk reduceren (Lounsbury, 2001; Schneiberg en Bartley, 2001). Bij het proces van marktcreatie ontstaat namelijk een dynamische interactie tussen overheidsregulering, de macht en invloed van brancheorganisaties en de weerstand van gevestigde marktpartijen. De complexiteit van deze interactie is empirisch aangetoond in een studie naar het overbrengen van industriële productiesystemen tussen verschillende landen (Djelic, 1998), maar hoe dit proces op het niveau van organisatievelden verloopt, is tot op heden nog maar beperkt onderzocht.

1. Theoretische achtergrond

Naar de introductie, acceptatie en verspreiding van innovaties is al veel onderzoek verricht (zie Rogers, 1995 voor een uitgebreid overzicht van de literatuur). Vanuit verschillende disciplines is getracht inzicht te verkrijgen in de vraag hoe en waarom bepaalde innovaties wel succesvol zijn en andere niet. Vanuit de innovatieliteratuur is vooral gekeken naar de verspreiding van innovatie (Rogers, 1995). Hierbij is weliswaar aandacht voor de kenmerken van de organisationele context en de eigenschappen van de organisaties die de innovatie accepteren, maar staat vooral het proces van de verdere verspreiding van de innovatie centraal. De diverse elementen die de verspreiding van een innovatie bevorderen, zijn in dit soort studies uitvoerig beschreven (Strang en Soule, 1998). Een andere stroming richt zich meer op de impact van (sociale) netwerken bij het accepteren en verspreiden van innovaties (onder andere Burt, 1987; Abrahamson en Rosenkopf, 1997; Macri et al., 2001). Vanuit een netwerkperspectief worden twee redenen voor de adoptie van innovaties beschreven: cohesie en structurele equivalenten (Burt, 1987). Bij cohesie gaat men ervan uit dat gelijkgestemde organi-

saties (leden uit het netwerk) en de relaties met die organisaties in dit verband belangrijke elementen zijn voor de adoptie van innovaties. In het geval van structurele equivalenten wordt adoptie bepaald door concurrentiedruk en niet door direct contact tussen organisaties. Er is dan weliswaar geen rechtstreeks contact tussen de equivalente organisaties, maar de beslissing om de innovatie te adopteren wordt gebaseerd op een afweging in het licht van de positie van de organisatie ten opzichte van andere soortgelijke organisaties (Redmond, 2004). Strang en Soule (1998) betogen dat er met name aandacht is voor succesvolle innovaties, terwijl juist van mislukte pogingen veel geleerd zou kunnen worden. Om de mislukte poging tot acceptatie van granulaat van de overheid nauwkeurig in kaart te brengen, wordt in deze studie gebruikgemaakt van een institutioneel perspectief. Deze theorie biedt een sterk verklarend kader waarmee de dynamiek in zowel markt- als institutionele factoren blootgelegd kan worden. De combinatie van deze factoren is immers van grote invloed op de acceptatie van innovaties. Hiermee gaat deze studie verder dan de meeste innovatiestudies waar institutionele factoren veelal onderbelicht blijven. Door het expliciet bestuderen van deze factoren zal de complexiteit van innovatie acceptatie beter tot uiting komen. Centraal in de (neo-sociologische) institutionele theorie staat de opvatting dat de keuzes en acties van organisaties worden gestuurd door het organisatieveld waartoe zij behoren (Meyer en Rowan, 1977; Meyer en Scott, 1983; Scott, 1995, 2001). Overheidsinstanties en brancheorganisaties hebben de mogelijkheid om de acties en strategieën van organisaties in het veld te onderschrijven dan wel te onderdrukken en spelen dus een belangrijke rol (Scott, 2001). Organiseatievelden, en de gerelateerde markten, worden vaak als zeer stabiel aangeduid. Echter, deze velden zijn vaak aan aanzienlijke veranderingen onderhevig (Brint en Karabel, 1991; White, 1992; Hoffman, 1999; Scott, 1995; 2001; Greenwood et al., 2002), vanwege de tegenstellingen tussen de diverse spelers die aanwezig zijn. Een deel van de organisaties in een veld profiteert van de bestaande institutionele structuren; deze dominante spelers proberen andere spelers in het veld hun wil op te leggen (Brint en Karabel, 1991, p. 355). De relaties tussen organisaties in een veld zijn dan ook aan veranderingen onderhevig, omdat het niet mogelijk zal zijn voor bepaalde organisaties dit voordeel structureel uit te buiten (Hoffman, 1999).

De overheid speelt een belangrijke rol in de totstandbrenging van nieuwe markten. Niet alleen is zij in staat om institutionele veranderingen in gang te zetten, maar tevens heeft de overheid een sterk regulerende functie in het organisatieveld. Hiervoor is het van cruciaal belang dat het beleid van de overheid eenduidig is, dat er effectieve monitoring plaatsvindt en dat er sancties ingesteld kunnen worden in het geval van overtredingen. De institutionele literatuur gaat er impliciet vanuit dat institutionele verandering die geïnitieerd wordt vanuit de overheid, relatief eenvoudig is vanwege het directe effect van het overheidsbeleid op organisaties (DiMaggio en Powell, 1983; Dobbin en Dowd, 1997). Echter, dit artikel laat zien dat andere krachten in het veld de impact van overheidsbeleid beperken of zelfs bewust hinderen. Dat betekent dat overheidsinstanties niet, of slechts in beperkte mate, in staat zijn om institutionele veranderingen te mobili-

seren. Brancheverenigingen, bijvoorbeeld, hebben ook een sterke impact op de spelers in een organisatieveld (Greenwood et al., 2002). Deze verenigingen beschermen de belangen van de leden en monitoren het gedrag van hun leden aan de hand van eigen regels. Deze regels kunnen acties oproepen die afwijken van de door de overheid gewenste acties. Naast brancheverenigingen kunnen de dominante organisaties in het veld ook veranderingen beïnvloeden. Uit een onderzoek van Haveman (1993) bijvoorbeeld, blijkt dat organisaties veelal de acties van succesvolle ondernemingen monitoren en hun acties trachten te imiteren. Fligstein (1996) en Leblebici et al. (1991) doen in hun onderzoek verslag van grote gevestigde spelers (die door andere organisaties in het veld als succesvol worden bestempeld) die juist veel weerstand tegen vernieuwing laten zien. Wanneer dit gedrag leidt tot een hoge mate van succes en andere organisaties in het veld soortgelijk gedrag laten zien, zal het innovatieve vermogen van het totale veld snel afnemen.

De invloed van de overheid kan dus aanzienlijk ingeperkt worden door andere krachten in het organisatieveld. Brancheverenigingen en gevestigde spelers kunnen grote barrières opwerpen die institutionele veranderingen vrijwel onmogelijk maken en de impact van het overheidsbeleid tenietdoen. In dit artikel proberen we meer inzicht te krijgen in de rol van de overheid in een organisatieveld. Door een diepgaande analyse te presenteren van een poging van de Nederlandse overheid een traditionele markt (beton) te veranderen ten gunste van een meer milieubewust gebruik van grondstoffen, wordt duidelijk hoe de overheid tekort schiet in haar beleidsvorming, maar wordt ook zichtbaar hoe andere institutionele krachten een belangrijke rol spelen in het niet totstandkomen van een markt voor granulaat.

2. Context van het onderzoek

De case die in dit artikel centraal staat, betreft de acceptatie van granulaat in de betonindustrie.² Voor de productie van beton zijn de hoofdbestanddelen zand, grind en cement nodig. Het winnen van primaire grondstoffen heeft een aantal nadelige gevolgen voor het milieu en de daartoe behorende flora en fauna. Ten eerste wordt in Nederland jaarlijks ongeveer 600 hectare landschap afgegraven, wat tot direct gevolg heeft dat natuurgebieden verdwijnen. Een tweede, indirect, gevolg van zand- en grindwinning betreft de daling van het waterpeil in het omliggende gebied. Het resultaat hiervan is dat ook in bepaalde delen die niet worden afgegraven, de flora en fauna verandert of verdwijnt. Deze nadelige gevolgen voor het milieu vormen een van de redenen voor de overheid om beleid te formuleren ten aanzien van het verbruik van oppervlaktedelfstoffen, zoals zand en grind, in de bouw. Andere redenen zijn onder meer de ruimtelijke beperkingen voor afgravingen en de aanwezigheid van belangrijke natuur- en cultuurhistorische gebieden. Dit overheidsbeleid is gericht op het geleidelijk verminderen van de jaarlijks gewonnen hoeveelheden primaire grondstoffen, zand en grind, voor de bouw. Om toch in de jaarlijkse behoefte aan bouwstoffen te voorzien, richt de overheid zich op het stimuleren van het hergebruik van afvalstoffen die

te gebruiken zijn als secundaire grondstoffen. Door deze secundaire grondstoffen zo hoogwaardig mogelijk toe te passen, ontstaat er een kringloop van bouwmaterialen waarmee de grondstoffenketen gesloten kan worden. Hierdoor hoopt de overheid het gebruik van primaire grondstoffen te minimaliseren tot een (Europees) verantwoord niveau.

Een voorbeeld van een secundaire bouwgrondstof is granulaat. Dit bouw materiaal bestaat uit bouw- en sloopafval dat door granulering dienst kan doen als grindvervanger in beton. Op dit moment wordt granulaat voornamelijk als funderingsmateriaal gebruikt in de wegenbouw. De verwachting is echter dat deze markt in de nabije toekomst verzadigd raakt. Daarnaast zal de hoeveelheid granulaat aan de aanbodkant toenemen. Dit wordt veroorzaakt doordat het grote aantal woningen dat kort na de Tweede Wereldoorlog is gebouwd, aan het eind van hun levenscyclus komt en dus gesloopt gaat worden. Beide toekomstverwachtingen, aangevuld met de bovengenoemde beperkingen aan de winning van primaire grondstoffen, zouden tot een toename van granulaatgebruik in de burger- en utiliteitsbouw moeten leiden. Echter, ondanks het DUBO-pakket (overheidsinstrument voor duurzaam bouwen) waarin voorgeschreven is dat 20 procent van het benodigde grind in beton moet worden vervangen door granulaat, blijkt dat in de praktijk slechts een minimum aan granulaat in beton wordt toegepast (Ministerie van V&W, 2003a, b).

Het karakter van de betonindustrie is een factor die hiermee samenhangt. Deze industrie bestaat al decennia uit dezelfde partijen met onderlinge relaties die in de loop der tijd vergroeid zijn tot vaste waarden. Zelfs het productieproces van beton is niet wezenlijk veranderd sinds de Romeinen het beton hebben uitgevonden. Het productieproces is slechts efficiënter geworden door toepassing van gemechaniseerde hulpmiddelen. Op basis hiervan zou men de betonindustrie kunnen omschrijven als een cluster van organisaties dat gekenmerkt wordt door geïnstitutionaliseerd gedrag. Institutioneel gedrag is gedefinieerd als een stabiele, repetitieve en voortdurende handeling die als meer waardevol wordt aangemerkt dan, op basis van de technische vereisten van een bepaalde taak, gerechtvaardigd is (Selznick, 1957). Een kenmerk van dit gedrag is dat het, overigens onbewust, niet alleen wordt ervaren als de enige juiste, maar ook als de meest natuurlijke manier om bepaalde activiteiten uit te voeren. Afwijkingen van deze normale manier van werken dienen 'geneutraliseerd te worden door middel van routines'. Naar aanleiding hiervan kan worden geconstateerd dat ook institutioneel gedrag een reden kan zijn voor zowel het achterblijvende percentage van grindvervanging als de gebrekkige en gedecentraliseerde kennis over de toepassing van granulaat in beton.

3. Dataverzameling en analyse

De data voor deze studie zijn verzameld door een kwalitatieve en longitudinale casestudie. Voordat de casestudie is uitgevoerd, zijn twee andere onderzoeksactiviteiten verricht. Deze twee activiteiten hebben als input voor de casestudiefase gediend. Het volledige onderzoeksproces is weergegeven in drie stappen (zie tabel 1).

Tabel 1. Een overzicht van het onderzoeksproces (2000-2003)

Onderzoeksactiviteit	Aantal betrokken bedrijven	Doel	Onderzoeksinstrumenten
In kaart brengen van het organisatieveld	129	Bekend raken met de verschillende spelers in de industrie, meer inzicht krijgen in een aantal feiten wat betreft granulaat, zicht krijgen op het beleid van de overheid en het in kaart brengen van de structuur van het organisatieveld	Gedurende twee jaar zijn veel gesprekken gevoerd met mensen uit het veld. Ook tijdens diverse congressen en daaruit voortvloeiende e-mailcorrespondentie is zinvolle informatie verzameld
Analyse van documenten	n/a	Het opstellen van een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen in het organisatieveld	Documenten van overheidsinstanties, brancheorganisaties en kennisinstellingen zijn opgevraagd en vervolgens geanalyseerd
Casestudie-interviews	62	Het verkrijgen van diepgaand inzicht in de institutionele krachten die de acceptatie van granulaat tegenhouden	78 semi-gestructureerde interviews

De eerste stap was bedoeld om goed bekend te raken met de verschillende spelers in het organisatieveld. In totaal is met personen uit 129 verschillende organisaties gesproken. Deze personen zijn bekend met granulaat waardoor het mogelijk werd om te ontdekken wat er bekend was over de kosten, beschikbaarheid en kwaliteit van granulaat wanneer dit toegepast wordt in beton. Daarnaast was deze eerste fase van belang om meer zicht te krijgen op de structuur van de gehele industrie door de relaties tussen de belangrijkste spelers in kaart te brengen. De tweede stap bestond uit het analyseren van rapporten en publicaties over het gebruik van granulaat. Deze documenten waren vooral afkomstig van overheidsinstanties, brancheorganisaties en onderzoeksinstellingen. Na het zorgvuldig bestuderen van deze documenten waren we in staat een chronologisch overzicht van alle belangrijke ontwikkelingen van 1890 (het jaar waarin het eerste patent voor cement werd aangevraagd) tot 2004 in kaart te brengen. De informatie uit deze twee eerste activiteiten is gebruikt als input voor de 'casestudiefase'. Mede op basis van de eerste gesprekken en de documentenanalyse was het mogelijk om de belangrijkste spelers te identificeren. In de derde stap van het onderzoek zijn interviews gehouden met respondenten in 62 organisaties (zie tabel 2).

In alle organisaties is ten minste één expert (aangewezen door het hoger management of de eigenaar) op het gebied van granulaat geïnterviewd. In de kleinere organisaties is meestal met de directeur gesproken. De interviews waren semi-gestructureerd en duurden ongeveer anderhalf tot twee uur. Tijdens de gesprekken is geprobeerd om informatie te verzamelen over de acceptatie van granulaat in de betonindustrie en is vooral ook gevraagd naar de belangrijkste obstakels in

Tabel 2. Overzicht van betrokken organisaties

Type organisatie	Aantal organisaties	Aantal interviews	Functies van respondenten
Kennisinstellingen	4	6	Beleidsmaker, technisch secretaris, projectcoördinator, projectleider, coördinator grondstoffen, management consultant
Producenten van grondstoffen (primair en secundair)	15	18	Directeur (7), bedrijfsleider (4), afdelingshoofd, adjunct-directeur, financieel directeur, commercieel manager, manager recycling en inkoop, milieuadviseur, coördinator kwaliteit en milieu
Betonproducenten	16	20	Directeur (7), Technisch directeur (2), kwaliteitsmanager (2), hoofd productie, hoofd constructie, commercieel directeur, manager ontwikkeling en innovatie, manager kennis en productie, betontechnoloog, bedrijfsleider, hoofd uitvoering, hoofd recycling
Bouwpartners	14	17	Projectleider (4), directeur (3), inkoopmanager (2), bedrijfsleider, hoofd ingenieursdiensten, projectontwikkelaar, kwaliteitsadviseur, hoofd techniek, financieel directeur, hoofd controle en onderhoud, manager projectontwikkeling
Brancheorganisaties	5	8	Voorzitter (5), clustermanager, secretaris, manager beleid en regulering
Overheidsinstanties	8	9	Beleidsmedewerker (4), seniorbeleidsmedewerker (2), technical beleidsmedewerker, coördinator duurzaam bouwen, projectleider grondstoffen
Totaal	62	78	

het acceptatieproces. Hierbij heeft met name de rol van de overheid en de brancheorganisaties centraal gestaan. De interviews zijn opgenomen en volledig uitgewerkt. De transcripten zijn daarom uiterst gedetailleerde weergaven van de interviews. Deze transcripten zijn vervolgens teruggestuurd naar de respondenten om hen de mogelijkheid te geven om eventuele (tekstuele) fouten te corrigeren, maar de respondenten mochten hun opmerkingen en meningen niet aanpassen. Ondanks de beperkingen van kwalitatief onderzoek denken we dat, gezien het grote aantal interviews en de betrokken organisaties, de gepresenteerde resultaten een valide weergave zijn van de acceptatie van granulaat en de obstakels die aanwezig zijn in het organisatieveld bij het totstandkomen van een markt voor granulaat.

Bij het analyseren van de transcripten is gebruikgemaakt van verschillende technieken. Ten eerste is een coderingsprocedure gebruikt (zie Miles en Huberman, 1994; Strauss en Corbin, 1998) waarin labels aan tekstfragmenten (zinnen of alinea's) zijn toegewezen. Deze labels geven de belangrijkste kwesties weer die tijdens het gesprek zijn genoemd door de respondent. Het gaat hier om zogenaamde 'beschrijvende' codes (labels) om een zo breed mogelijk overzicht te krijgen van potentiële redenen voor het gebruik van granulaat (of eigenlijk het gebrek

daaraan). Dit heeft als voordeel dat er vrijwel geen ruimte is voor interpretatie van de onderzoeker. De codes blijven zo dicht als mogelijk bij de tekst in de transcripten. Dit leverde bijvoorbeeld codes op als deregulering (DER), veranderingen in beleid (VIB), gebrek aan sancties (GAS), vrijwillige overeenkomst (VRO), voorkeur voor hoogwaardig dan wel laagwaardig gebruik van granulaat (VHG of VLG), rol van de overheid (ROV), taken van de overheid (TOV), en verschillen in overheidsbeleid (VIO). De afkortingen zijn gebruikt om de data van de interviews te groeperen om de inhoud van de codes te kunnen vergelijken. Door het grote aantal interviews en de tijd die de onderzoekers in het organisatieveld hebben doorgebracht werd het mogelijk om patronen te herkennen. Deze zijn in de volgende fase van data-analyse verder ontwikkeld.

Ten tweede is geprobeerd om onderliggende patronen te herkennen (zie Miles en Huberman, 1994). Een voorbeeld van een patroon dat erg sterk naar voren kwam in het onderzoek, is het gebrek aan consistentie in het overheidsbeleid en de daarbij horende rollen en taken. Tijdens de analyse van de data werd steeds duidelijker dat de deregulering en veranderingen in het overheidsbeleid van invloed waren op de betonindustrie. Voor het creëren van een markt voor granulaat miste de overheid de middelen om bedrijven voor te schrijven granulaat te gebruiken, en bij niet-naleving te sanctioneren. Ondanks dat deze bedrijven op vrijwillige basis waren overeengekomen granulaat te gebruiken, blijft dit in de praktijk achterwege. Een van de redenen hiervan is het verschil in beleidsformulering van verschillende overheidsinstanties (in dit geval ministeries en provincies). Sommige instanties waren actief voorstander van hoogwaardig gebruik van granulaat, terwijl andere granulaat uitsluitend geschikt achten voor toepassing in de wegenbouw. Dit heeft ook geleid tot ambiguïteit in de rollen en taken van de overheid. Aan de ene kant promoot de overheid het hoogwaardig gebruik van granulaat, maar in de rol van opdrachtgever schrijft diezelfde overheid granulaat niet voor. De passages die gerelateerd waren aan dergelijke patronen, zijn uitgelicht en vervolgens gegroepeerd. Op basis van deze ordening was het mogelijk om vier kernthema's (patronen) te identificeren die dominant waren (dominantie is bepaald door telling van de frequentie van voorkomen in de transcripten) in de interviews.

Voor het analyseren van de interviews is dus gebruikgemaakt van coderingsprocedures zoals beschreven door Miles en Huberman (1994) en Strauss en Corbin (1998). Hierdoor zijn de meest relevante onderwerpen uit de data naar voren gekomen. Het proces van data-analyse zoals dat hier gepresenteerd is, lijkt erg sequentieel. Echter, gedurende het gehele analyseproces zijn veel iteraties nodig geweest om de data beter te kunnen begrijpen en de patronen beter af te bakenen.

4. Resultaten

Ondanks dat de overheid het gebruik van granulaat stimuleert en heeft geprobeerd 20 procent van het grind te laten vervangen door granulaat in beton, is het overheidsbeleid tot op heden niet succesvol geweest. Vier factoren die cruciaal

zijn geweest voor het falen van deze doelstelling, worden in dit artikel beschreven:

- inconsistentie van het overheidsbeleid;
- de rol van de brancheorganisaties
- onzekerheid in de markt (met betrekking tot de verwachte opbrengsten); en
- sterke, historisch gegroeide relaties in de betonindustrie.

INCONSISTENTIE VAN HET OVERHEIDSBELEID

In alle lagen van de overheid zijn duidelijke inconsistenties in het beleid terug te vinden. In tabel 3 en 4 zijn illustratieve opmerkingen van de respondenten van dit onderzoek weergegeven. De landelijke overheid heeft een onduidelijk beleid ten opzichte van het gebruik van granulaat geformuleerd. Dit is vooral te wijten aan het feit dat er geen eenduidig standpunt is over waar granulaat toepast zou moeten worden. Het ministerie van VROM geeft aan dat 90 procent van het totale aanbod van granulaat al op een bevredigende manier wordt hergebruikt (voornamelijk in de wegenbouw). Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) legt de nadruk op het hergebruik van bouw- en sloopafval. Het ministerie van V&W heeft een andere interpretatie en probeert de exploitatie van primaire grondstoffen als zand en grind te beperken. Hierdoor is het recyclen van bouw- en sloopafval alleen niet voldoende, maar zou het ook hoogwaardig ingezet moeten worden. Dit betekent dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) voornamelijk probeert om granulaat te gebruiken als grindvervanging in beton voor de burger- en utiliteitsbouw.

Door interactie te zoeken met de verschillende belanghebbenden (zoals hierboven beschreven) hebben beide ministeries getracht samen te werken. Dit heeft in de praktijk tot op heden nog weinig vruchten afgeworpen. In een aantal studiegroepen waarbij alle partijen uit het organisatieveld betrokken waren, zijn diverse voorstellen gedaan door de overheid en marktpartijen. Echter, de verschillen in opvatting tussen beide ministeries staan een gezamenlijke oplossing in de weg. Het ministerie van V&W heeft tevergeefs geprobeerd een specifieke belasting te heffen op de exploitatie van primaire grondstoffen om op die manier de prijs van grind te verhogen. Het ministerie van VROM was hier echter op tegen, omdat een dergelijke belasting het gebruik van granulaat zou stimuleren, terwijl zij juist de invloed van de overheid wilden beperken en de markt meer ruimte wilden geven om dit vraagstuk zelf op te lossen. Door het ontstaan van een tekort aan primaire grondstoffen, mede beïnvloed door overheidsbeleid, en door het actief stimuleren van alternatieven, verwachtte het ministerie van VROM een verandering in de houding van de industrie ten opzichte van het gebruik van granulaat. Het beleid dat door beide ministeries wordt opgesteld, geeft richting aan het handelen en operationaliseren van het beleid van de provinciale overheid. Maar door de ambiguïteit in het beleid van de nationale overheid zijn verschillende interpretaties en prioriteiten duidelijk zichtbaar bij de provincies. Sommige provincies volgen het beleid van V&W, terwijl andere provincies de richting van het ministerie van VROM volgen, al naar gelang de politieke voorkeuren van beleidsma-

Tabel 3. Inconsistentie in taken van de overheid

Taken	Voorbeeldcitaten	Organisaties met soortgelijke citaten
Beleidsformulering	Er was duidelijk geen gezamenlijke visie wat betreft het toekomstige gebruik van granulaat. Ondanks dat vertegenwoordigers van beide ministeries het eens waren over het terugdringen van het gebruik van primaire grondstoffen, hadden zij verschillende opvattingen over de exacte toepassing, beton of wegenbouw, van granulaat.	2 grondstoffen 4 beton 6 bouwpartners 7 overheid 3 branches
	Het ministerie van VROM stimuleert recycling om afvalbergen te voorkomen, terwijl het ministerie van V&W recycling stimuleert, omdat zij het gebruik van primaire grondstoffen tracht terug te dringen.	
	Wij vinden dat de markt moet bepalen welke materialen gebruikt worden. Het is niet aan de overheid zich daarmee te bemoeien. Het heffen van belastingen op het gebruik van granulaat zal waarschijnlijk werken, maar we willen juist minder overheidsbemoeienis en regulering.	
Operationalisering	Er is geen eenduidigheid bij de provincies als het gaat om het werken met granulaat. Sommige provincies proberen echt wat te bereiken op dit gebied, maar anderen lijkt het niet te interesseren. Zij volgen met name het beleid van VROM.	1 grondstoffen 4 beton 7 bouwpartners 6 overheid 2 branches
	Het is voor ons erg makkelijk onze eigen koers uit te stippelen aangezien de provincies verschillende opvattingen hebben over het gebruik van granulaat. We kunnen altijd zeggen dat we het beleid van de ander volgen, omdat we overal vestigingen hebben. Op deze manier kun je als organisatie het beleid van de provincie volgen zonder dat we ons hoeven te conformeren aan beleid dat voor ons niet gunstig is.	
Realisering	Wij komen er inderdaad vaak achter dat granulaat niet gebruikt wordt. Het probleem voor ons is dat wij deze bedrijven niet eens een boete kunnen geven. De afspraken die we in de bestekken maken, zijn dus een beetje dubieus. Het is eigenlijk gewoon een papieren tijger, wat eigenlijk inhoudt dat ons beleid niet functioneert.	3 beton 6 bouwpartners 8 overheid 3 branches
	Ik heb verschillende rapporten gezien waarin het gebruik van grondstoffen wordt besproken, maar die zijn nauwelijks te begrijpen voor een leek. De gemeenten hebben die rapporten ook, maar die lezen ze niet of ze begrijpen ze niet. Dit soort documenten is gewoon niet erg toegankelijk, wat de controle ook lastig maakt.	
	De gemeenten hebben geen sanctiemogelijkheden en de meeste ambtenaren weten eigenlijk niet waar het precies over gaat. Dus enerzijds zie je dat de overheid van alles wil van de industrie, maar dan sturen ze iemand die geen idee heeft van wat de sterktes van de verschillende materialen zijn.	

kers op provinciaal niveau. Hierdoor zijn ook duidelijke verschillen waarneembaar tussen provincies (zie tabel 3). Dit betekent dat sommige provincies niet geïnteresseerd zijn in het extra promoten van hoogwaardig gebruik van granulaat en om die reden granulaat alleen aanbevelen voor gebruik in de wegenbouw. Deze provinciale verschillen zijn vooral van belang voor ondernemingen die in

verschillende provincies gevestigd zijn, omdat deze dan het beleid van de provincie naar keuze kunnen volgen. Op deze manier kunnen zij feitelijk de overheid buiten spel zetten.

De lokale overheid is uiteindelijk verantwoordelijk voor het realiseren van bouwprojecten waar granulaat ook daadwerkelijk wordt toegepast als grindvervanger. Voor ieder bouwproject werken lokale ambtenaren samen met de bouwbedrijven om bestekken op te stellen met meer aandacht voor de duurzaamheid van het milieu. Maar ondanks het feit dat de 20%-norm expliciet is opgenomen in de bestekken, welke zijn ondertekend door zowel de gemeente als bouwbedrijven en aannemers, wordt granulaat in de meeste projecten niet gebruikt als vervanger van grind.

De nationale overheid heeft met haar duale beleidsformulering niet alleen de provincies een keuze gegeven, maar vooral de bouwbedrijven de ruimte gegeven om binnen het bestaande beleidskader te manoeuvreren zoals het hen het beste uitkomt. Dit maakt het ook voor de lokale overheid bijzonder lastig zorg te dragen voor het beleid. In theorie is iedere gemeente verantwoordelijk voor duurzaam bouwen. Maar door veel respondenten in dit onderzoek is opgemerkt dat de lokale ambtenaren vaak te weinig technische kennis hebben van bouwmaterialen. Hierdoor is het voor de bouwbedrijven, die deze kennis wel hebben, relatief eenvoudig deze ambtenaren te beïnvloeden. Zo wordt vaak aangegeven dat granulaat niet aan bepaalde sterktes voldoet en daarom niet gebruikt kan worden.

Tabel 4. Inconsistentie in rollen van de overheid

Rollen	Voorbeeldcitaten	Organisaties met soortgelijke citaten
Handhaver	Aan de ene kant wil de overheid dat granulaat gebruikt wordt in beton, maar aan de andere kant doen ze helemaal niks aan bedrijven die het niet gebruiken. Die krijgen niet eens een waarschuwing of zo.	1 kennis 1 beton 6 bouwpartners 5 overheid 3 branches
	De overheid heeft eigenlijk niet voldoende kennis om effectief te kunnen zijn in het handhaven en naleven van de bestekken.	
Ondersteuner	De provincies zijn al een tijd voorstander voor het belasten van het gebruik van primaire grondstoffen om het gebruik van granulaat te stimuleren. Maar in Den Haag proberen ze juist de invloed van de overheid terug te dringen, en dat geldt dus ook voor het opleggen van belastingen.	1 kennis 2 bouwpartners 3 overheid 2 branches
	Er is geen duidelijk beleid om het gebruik van granulaat te ondersteunen. Het ministerie van VROM is erg passief en de richtlijnen voor Duurzaam Bouwen zijn nauwelijks bruikbaar wanneer bouwspecificaties worden opgesteld.	
Opdrachtgever	Het is inderdaad zo, dat kan ik niet ontkennen, dat we zelf achterblijven bij het specifiek eisen van granulaat in projecten waar we zelf opdrachtgever van zijn.	5 beton 9 bouwpartners 5 overheid 4 branches
	Dit is weer typisch iets van de overheid; een hoop lawaai maken dat we grind moeten vervangen, maar in hun eigen projecten vervangen ze het ook niet voor granulaat.	
	De overheid is inderdaad niet erg consistent op dit punt. Ze gebruiken zelf nauwelijks granulaat in projecten die zij zelf initiëren.	

Zelfs wanneer wordt aangegeven dat het gebruik van granulaatbeton wel tot de mogelijkheden behoort, blijkt bij controle achteraf vaak dat er toch geen granulaat is gebruikt. Het ontbreken van realistische sanctiemogelijkheden geeft de lokale overheid ook geen mogelijkheid om de bouwbedrijven te wijzen op hun verantwoordelijkheid door boetes op te leggen.

Behalve de onduidelijke beleidsformulering is de rol van de overheid op een ander gebied even dubbelzinnig. Wanneer de overheid zelf bouwprojecten initieert, als opdrachtgever, zou de overheid zelf dus kunnen eisen dat de bouwbedrijven granulaat toepassen. Ook dit lijkt niet te gebeuren. Dit is met name te wijten aan de hoge mate van 'segmentatie' binnen de overheid, wat inhoudt dat iedere afdeling verantwoordelijk is voor een eigen budget en daardoor vaak de kosten tracht te minimaliseren. Voor het opstellen van bouwprojecten worden bouwspecificaties opgesteld. Hoe uitgebreider deze specificaties zijn, hoe duurder het project wordt. De aannemers geven aan dat de specificaties voor het gebruik van granulaat uitgebreider zijn dan de specificaties voor 'gangbaar' beton. De reden hiervoor is dat het toepassen van granulaat niet binnen de standaardprocedures past. Feitelijk is bij 20%-grindvervanging hiervan geen sprake. Verder geven zij ook aan dat de doorlooptijd van bouwprojecten waarbij granulaat wordt gebruikt, vaak langer is. Wanneer partners bij de bouw niet mee willen werken, is dit al snel het geval. De lengte van een project staat direct in verband tot de kosten. Dus wanneer de overheid als opdrachtgever streeft naar kostenreductie, kan dit gerealiseerd worden door de eis van grindvervanging te laten vervallen.

DE ROL VAN DE BRANCHEORGANISATIES

De brancheorganisaties in de betonindustrie functioneren vooral als discussiepartners voor de overheid en faciliteren op die manier vooral de verspreiding van kennis door de industrie. Vanwege hun formele rol als officiële vertegenwoordigers van de aangesloten leden, kunnen de brancheorganisaties sterk normatieve richtlijnen uitzetten voor de bedrijven in de industrie. Hierbij is het interessant om op te merken dat het bestuur van de brancheorganisaties van oudsher voornamelijk bestaat uit directieleden van de gevestigde organisaties uit de industrie. Dit betekent in de praktijk dat de lobby pogingen richting de overheid in sterke mate bepaald worden door de agenda's van bepaalde dominante spelers in de markt.

Een aantal recente ontwikkelingen op het gebied van productdiversificatie, internationalisering, fusies in de sectoren van afvalverwerking en veranderende belangen tussen de marktpartijen in het veld, heeft er mede voor gezorgd dat een groot aantal brancheorganisaties actief is in het organisatieveld. Zo zijn er bijvoorbeeld brancheorganisaties wiens leden met name gericht zijn op bepaalde producten (bijvoorbeeld betonmortel of prefabricage), verenigingen voor de leveranciers van grondstoffen, en organisaties waarin de bouwbedrijven zijn verenigd. In totaal kunnen 72 brancheorganisaties worden onderscheiden, waarvan zeven

Tabel 5. De rol van de
brancheorganisaties

Kernthema's	Voorbeeldcitaten	Organisaties met soortgelijke citaten
Dominantie van gevestigde spelers	Als ik kijk naar het overleg tussen de brancheorganisatie en de overheid dan zie ik niet in hoe zij mijn belangen behartigen. Dit komt vooral, omdat de grote spelers feitelijk bepalen wat de branches doen en zij zorgen er dus voor dat ze zelf goed zitten.	1 kennis 2 granulaat 2 bouwpartners 4 overheid 3 branches
	Er is een studiegroep op nationaal niveau waar bedrijven en vertegenwoordigers van de overheid samen in zitten. Van de tien bedrijven zijn wij de enige die met secundair materiaal willen werken. Krijg dat maar eens op tafel in zo'n club.	
	De grote betonproducenten en de leveranciers van zand en grind controleren de meeste brancheorganisaties. Zij bepalen feitelijk wat er gebeurt in de gehele industrie.	
Kennisoverdracht	We communiceren eigenlijk niet met onze leden in het kader van granulaat. Dat vinden we niet belangrijk genoeg.	2 kennis 6 grondstoffen 9 beton 3 overheid 5 branches
	Onze opleidingsprogramma's zijn met name gericht op praktische en technische zaken gerelateerd aan primaire materialen die in verschillende soorten beton gebruikt worden.	
	Ik ben een tijdje geleden lid geworden van de brancheorganisatie voor recyclers. Maar ik heb niet het gevoel dat daar nu veel gebeurt. Volgens mij zijn ze nog niet erg professioneel en worden ze vooral beïnvloed door de grote betonproducenten die ook in de andere brancheorganisaties de dienst uitmaken.	
Redenen om granulaat niet te promoten	Op dit moment heeft beton een levenscyclus van meer dan honderd jaar. Dat is nog eens duurzaam. Wij zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor de kwaliteit van onze producten. Als het niet goed is, zijn wij aansprakelijk. De hele sector is daarom nogal behoudend, maar waarom zouden we iets dat goed is, proberen te veranderen?	2 kennis 5 beton 5 overheid 4 branches
	Nou, beschikbaarheid van granulaat is heel erg beperkt. De belangrijkste reden waarom onze leden het niet gebruiken, is dat het bijna niet te verkrijgen is. Hierdoor is er geen continu aanbod, waardoor het moeilijk is met granulaat te gaan werken.	
	Zij (refereert aan de belangrijkste branchevereniging) zeggen dat ze een studie uitgevoerd hebben waarin zou worden bewezen dat granulaat niet geschikt is als grindvervanger. Maar dat rapport is nog nooit openbaar geweest. Niemand heeft dat ooit gezien. Dus ze beweren wel dat ze iets van bewijs hebben, maar ze laten het aan niemand zien. Dat vind ik wel een beetje vreemd. Niet dan?	

dominant zijn op het gebied van granulaat. De brancheorganisaties worden feitelijk bestuurd (en dus gecontroleerd) door de dominante spelers in de markt (de leveranciers van primaire bouwgrondstoffen en de betonproducenten). Deze dominante partijen zijn vaak ook (direct dan wel indirect door vertegenwoordiging via een dochteronderneming) lid van meer dan één brancheorganisatie. Zo

heeft de ENCI (een van de grootste cementproducenten) belangrijke posities in het bestuur van de Vereniging van Ondernemingen van Betonmortelfabrikanten in Nederland (VOBN) en de Betonvereniging (twee belangrijke brancheorganisaties). NCD is ook vertegenwoordigd in het bestuur van deze twee branches en is ook in de Bond van Fabrikanten van Betonproducten in Nederland (BFBN) terug te vinden. De VOBN en de BFBN zijn vervolgens weer leden van de Nederlands Verbond Toelevering Bouw (NVTB), een overkoepelende organisatie voor toeleveranciers aan de bouwindustrie waarin de belangrijkste brancheorganisaties opgenomen zijn. CRH en Ballast (twee dominante spelers in de markt) hebben zitting in het bestuur van de NVTB. Deze kruisbestuiving in lidmaatschappen van de belangrijkste spelers heeft een belangrijke invloed op de controle die op de brancheorganisaties uitgevoerd wordt. Tevens zien we een reactie van de kleine organisaties die zich zijn gaan groeperen en aparte brancheverenigingen in het leven roepen. Door deze samenwerking proberen zij een weerwoord te bieden aan de dominante spelers.

Een van de belangrijkste taken van de brancheorganisaties is het verzamelen en verspreiden van kennis naar de leden door nieuwsbrieven en onderwijsprogramma's (zie tabel 5). De belangrijkste brancheorganisaties hebben allerlei opleidingsprogramma's ontwikkeld (inclusief workshops, seminars en congressen met een extra sponsoring van de grote organisaties in het veld). Deze programma's zijn ontwikkeld in samenwerking met de leden (dit zijn met name de leveranciers van zand en grind en de betonproducenten) en experts op het betreffende gebied, maar ook met enkele organisaties uit de publieke sector, waaronder de technische universiteiten. Vaak wordt in dit soort opleidingstrajecten specifieke technische kennis over het gebruik en de productie van primaire grondstoffen overgedragen. Dit is mede te danken aan de nadruk die gegeven wordt aan nieuwe soorten beton welke ontwikkeld worden voor speciale constructies en architectonische gebouwen. Het experimentele onderzoek dat hiervoor wordt uitgevoerd, is niet gericht op de standaardbouwprojecten (die naar verwachting 95 procent van de totale markt beslaan) waarvoor granulaat zich leent. Voor granulaat is eigenlijk geen aandacht bij de meeste brancheorganisaties. Daarbij hebben de brancheverenigingen voor de recycleorganisaties veel minder contact met de overheid en de kennisinstellingen en zijn deze organisaties minder professioneel georganiseerd. De belangrijkste reden voor het gebrek aan organisatie in deze brancheorganisaties is dat, ondanks het feit dat de meeste recycleorganisaties een jaar of twintig geleden zijn opgericht (toen granulaat vrijwel uitsluitend voor de wegenbouw werd gebruikt), velen onlangs zijn gefuseerd. Dit betekent dat bedrijven die oorspronkelijk gericht waren op afval, dan wel slopen, breken of sorteren, nu door koepelorganisaties vertegenwoordigd worden. Echter, een aantal respondenten heeft duidelijk aangegeven dat deze koepels nog steeds worden gekenmerkt door tegenstrijdige belangen.

Tijdens de interviews met vertegenwoordigers van de brancheorganisaties zijn diverse redenen gegeven om het gebruik van granulaat onder de leden niet te stimuleren. Deze redenen zijn vooral gerelateerd aan de kwaliteit en de beschikbaarheid van granulaat. De overheid bepaalt de kwaliteitsstandaard voor beton

na overleg met de belangrijkste brancheorganisaties die vooral de belangen vertegenwoordigen van bedrijven die, gezien de praktijk, het gebruik van granulaat afremmen en uitsluitend beton op basis van grind produceren. Grindvervangers zijn mogelijk wanneer een toets wordt overlegd van gelijkwaardigheid. Granulaat en grind zijn echter moeilijk vergelijkbaar. Aparte kwaliteitsstandaarden zijn daarom wenselijk. Dit betekent uiteraard niet dat daardoor een slechter betonproduct wordt geproduceerd. Echter, veel gevestigde spelers hangen aan de standaard voor grind en geven aan dat granulaat kwalitatief niet voldoet. De lokale overheden hebben vaak onvoldoende technische kennis om dit te beoordelen, dus volgen zij in de praktijk het advies van de betonproducenten. Dit ondanks het feit dat onafhankelijke onderzoeksinstituten hebben aangetoond dat de kwaliteit van granulaat meer dan toereikend is voor laagbouw (niet meer dan drie verdiepingen). In Nederland is circa 90 procent van alle gebouwen laagbouw. De brancheorganisaties voor de betonproducenten erkennen dat dit weliswaar het geval is, maar zij blijven bij hun standpunt dat beton zonder granulaat van betere kwaliteit is en dat daarmee hogere sterkten behaald kan worden.

Vanuit het perspectief van de betonproducenten en de brancheorganisaties gaat duurzaam bouwen vooral over de tijd dat een bepaald materiaal (en dus gebouw) in gebruik is. Met andere woorden, fabrikanten die ervoor kiezen geen granulaat te gebruiken, legitimeren hun houding door het begrip duurzaamheid te herdefiniëren. Zij gebruiken de term niet in het licht van het recyclen van bestaande materialen, maar in het licht van de duur van het gebruik van materialen. In het licht van deze herdefiniëring van duurzaamheid hebben de tegenstanders van granulaat de kwaliteitsstandaard voor beton verhoogd, zodat deze langere levenscycli inderdaad gehaald kunnen worden. Hierdoor wordt granulaat als niet geschikt geacht voor duurzaam bouwen, omdat het dus de levenscyclus zou verkorten. Granulaat zou waarschijnlijk een aantal jaren minder lang meegaan dan standaardbeton waarop honderd jaar garantie wordt gegeven. Hierbij rijst de vraag, gezien de veranderende smaak van consumenten, of gebouwen in Nederland überhaupt een langer leven zijn beschoren dan honderd jaar. Het ministerie van VROM geeft aan dat de gemiddelde economische levensduur van gebouwen ligt tussen de dertig en zestig jaar.

Een ander belangrijk argument om granulaat niet te gebruiken, is de beschikbaarheid. Ondanks dat dit fel wordt bestreden door de granulaatproducenten, die aangeven dat er voldoende op voorraad is, onderstrepen de belangrijkste brancheorganisaties de beperkte beschikbaarheid van granulaat. Dit blijft mogelijk in de weinig transparante toepassingsketen van de bouw. Wanneer de betonproducent in de praktijksituatie aangeeft gezocht te hebben naar granulaat, maar het niet gevonden heeft, is dat toereikend om niet voor grindvervanging te kiezen. Huidige grondstofleveranciers, die normaal gesproken alleen zand en grind leveren, hebben vrijwel geen van allen granulaten op voorraad. Deze leveranciers geven vervolgens aan dat dit niet beschikbaar is (zij produceren het immers niet). De betonproducenten gaan vervolgens niet verder op zoek naar granulaat en gebruiken grind. Wanneer achteraf een controle plaatsvindt, kan aangetoond worden dat ze gezocht hebben. Een legitieme reden waarbij realisatie achterwege

blijft. Het mag duidelijk zijn dat op dit moment de meeste brancheorganisaties de huidige situatie proberen te handhaven en geen belang hebben bij verdere acceptatie en toepassing van granulaat. Zij maken handig gebruik van de ambiguïteit in het overheidsbeleid en adviseren de overheid om granulaat niet te gebruiken. Daarnaast is uit de interviews duidelijk naar voren gekomen dat zij de verschillende vertegenwoordigers van de overheid selectief voorlichten.

DE BETONINDUSTRIE: ONZEKERHEID EN STERKE RELATIES

In dit artikel is de betonindustrie onderverdeeld in drie groepen: grondstofproducenten, betonproducenten en bouwpartners. In deze paragraaf wordt deze onderverdeling gebruikt om de resultaten te beschrijven (zie tabel 6).

Tabel 6. De betonindustrie: sterke relaties en onzekerheid

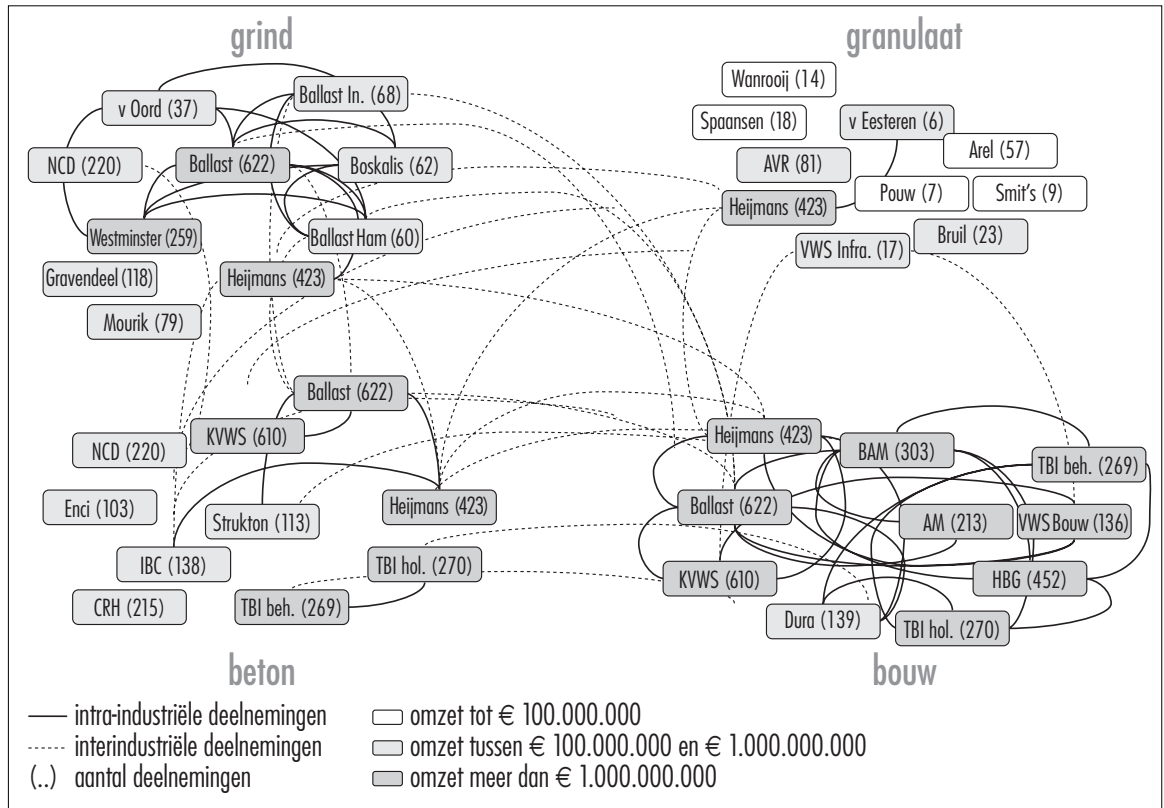
Type organisatie	Sterke relaties	Onzekerheid ³
Grondstofproducenten	Er bestaan sterke verbanden tussen de producenten van zand en grind en die betonproducenten. Zij behoren eigenlijk allemaal tot hetzelfde kleine clubje dat de industrie domineert en controleert.	Als we zeker zouden weten dat er inderdaad een markt voor granulaat zou ontstaan, dan zouden we wel investeren in nieuwe machines. Als 20 procent van het grind morgen vervangen zou worden en wij zouden ons granulaat kunnen afzetten bij de betonproducenten, dan zou er wel eens een sneeuwbaaleffect kunnen optreden.
	Wij kunnen beton met of zonder granulaat tegen dezelfde prijs leveren. Toch komen we niet in die markt, omdat de bestaande spelers te veel onderlinge relaties met elkaar hebben en elkaar de bal toeschuiven.	Misschien zouden we wel moeten investeren in granulaat, omdat het mogelijk verlies in marktaandeel voor ons kan betekenen. Maar ik vraag me af of het echt van de grond komt, dus wij wachten nog even met aanvullende investeringen.
Betonproducenten	Ze gebruiken eigenlijk alleen maar non-argumenten als reden voor het niet gebruiken van granulaat. Een belangrijke reden hiervoor is dat er te veel historische relaties zijn met de jongens die zand en grind leveren.	Het probleem is de beschikbaarheid. We weten nooit of er genoeg granulaat is. Dus voordat wij in nieuwe opslagsilo's gaan investeren, moeten we eerst weten of het wel beschikbaar is.
	Wij krijgen het meeste grind inderdaad van bedrijven waar we al heel erg lang mee samenwerken.	Waarom zouden we investeren in iets waar geen echte markt voor is? Het meeste granulaat wordt gebruikt voor de wegenbouw. Ik vraag me af of ze in staat zijn een markt voor granulaat in beton te creëren.
Bouwpartners	Dat is echt onzin. Echt, de kwaliteit en de prijs zijn geen reden om granulaat niet te gebruiken. Ze willen het gewoon niet, omdat ze afspraken hebben met de grindleveranciers.	
	We checken altijd of er beton met granulaat is bij onze leverancier. Maar als zij zeggen dat ze het niet hebben, waarom zouden dan verder zoeken? We zijn best tevreden over onze huidige leverancier.	

De relaties tussen de grootste en meest dominante organisaties in de betonindustrie zijn in figuur 1 opgenomen. In dit figuur wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen drie maar vier groepen organisaties. Hiermee willen we een onderscheid maken bij de grondstofproducenten tussen de producenten van grind en granulaat. Uit dit figuur blijkt niet alleen dat sommige van de grootste spelers in alle groepen zijn vertegenwoordigd, maar ook worden de relaties tussen de organisaties in de verschillende groepen in beeld gebracht. Verder wordt duidelijk dat er een beperkt aantal relaties bestaat tussen de granulaatproducenten en de grind-, beton- en bouwbedrijven. Dit is geheel in lijn met de conclusies van de parlementaire enquête bouwfraude (Parlementaire Enquête Commissie, 2002). Een van de belangrijkste conclusies van deze commissie is dat de producenten van grind, de bouwpartners en de betonfabrikanten sterke historische relaties hebben die bijzonder lastig te omzeilen zijn en bovendien barrières opwerpen voor nieuwe toetreders in de markt.

De producenten van zand en grind willen hun marktaandeel behouden. Mede door de nauwe banden met de betonproducenten is het voor de producenten van granulaat bijzonder moeilijk om te concurreren met deze organisaties (zie tabel 6). De granulaatproducenten die granulaat als grindvervanger willen afzetten (en dus streven naar een hoogwaardige toepassing), zijn niet tevreden met de huidige situatie en proberen een markt voor granulaat te creëren. Door hun rol van *first-mover* differentiëren zij zich niet alleen van andere granulaatproducenten, maar dienen zij ook relaties met de betonproducenten op te bouwen. Dit wordt echter bemoeilijkt door het feit dat veel leveranciers van zand en grind kwantumkortingen hebben met de betonproducenten en zo gegarandeerd zijn van een bepaalde afzet. Er zal dus een betrekkelijk geringe vraag zijn naar granulaat voor gelijke toepassing. Andere granulaatproducenten geven aan dat zij niet zoeken naar nieuwe toepassingen en tevreden zijn met de huidige toepassing in de wegenbouw. Zij zijn niet van plan om te concurreren op de markt voor grondstoffen. Diverse respondenten onder de granulaatproducenten (zie tabel 6) geven aan dat de belangrijkste reden om de concurrentie niet aan te gaan de extra investering in het machinepark is. Echter, het huidige machinepark is naar schatting branchebreed grotendeels afgeschreven en deze machines worden binnenkort vervangen. Sommige respondenten gaven aan dat het juist nu een geschikt moment is om te investeren in nieuwe machines die granulaat verder kunnen verwerken, zodat het geschikt is voor betonproductie. Een andere reden die deze granulaatproducenten geven, is dat zij twifelen aan het ontstaan van een markt voor hoogwaardig granulaat. De overheid heeft hierin verschillende sprongen gemaakt. Deze onzekerheid leidt er vervolgens weer toe dat zij terughoudend zijn met investeringen.

De betonproducenten zijn tevreden met de huidige situatie. De belangrijkste reden voor de beperkte bereidheid om met granulaat te gaan werken, is het gevolg van historische relaties met de leveranciers van zand en grind. Ondanks dat zij aangeven open te staan voor vernieuwingen, wordt de betonindustrie bepaald niet overspoeld met innovaties. Een andere reden om niet met granulaat te werken, wordt ook gevormd door aanvullende investeringen. Door een aantal respondenten is aangegeven dat investeringen in silo's nodig zijn om het granu-

Figuur 1.
Deelnemingen tussen
partijen in de
waardeketen



Bron: deze figuur is ontleend aan de REACH database en betreft informatie over de periode 2002-2003

laat te verwerken. Echter, het aanbod is onzeker, omdat de leveranciers op hun beurt weer niet zeker zijn van een voldoende vraag. Zij gaan niet vooruit produceren zolang de markt geen duidelijke groei laat zien, omdat productie extra handelingen vergt. De overheid heeft onlangs geprobeerd deze cyclus van onzekerheid te doorbreken door te communiceren dat de hoeveelheid granulaat die in beton wordt gebruikt, de komende jaren zal toenemen.

De bouwpartners (aannemers, architecten, bouwbedrijven en projectontwikkelaars) hebben een speciale positie in de betonindustrie. Zij zijn meestal niet geïnteresseerd in de materialen die gebruikt worden in het bouwproces (uitgezonderd de architecten). Deze organisaties zijn vooral geïnteresseerd in de potentiële risico's en de winstgevendheid van beton met of zonder granulaat. Hoewel twaalf van de zestien betonproducenten in dit onderzoek aangeven dat de kwaliteit en de prijs van granulaat niet concurrerend zijn met grind (zie tabel 6), zijn er ook vier betonproducenten die duidelijk aangeven dat dit absoluut niet het geval is. Zij geven aan dat de kwaliteit toereikend is en dat de prijs van granulaat soms zelfs lager is dan de prijs van grind. De belangrijkste reden voor deze verschillen is terug te voeren op de relaties van de betonproducenten met de leveranciers van grind. In combinatie met de relaties tussen de bouwpartners en de betonproducenten, heeft dit ertoe geleid dat er in de hele keten een sterke nadruk ligt op het

gebruik van grind. De bouwpartners zorgen dus ook niet voor voldoende vraag, ondanks dat de lokale overheid de bouwpartners uitdrukkelijk verzoekt 'waar mogelijk' granulaat te gebruiken. Er wordt echter weinig response aan dit verzoek gegeven door de bouwpartners.

5. Discussie

Het doel van deze studie is te achterhalen hoe structuren die al gevestigd en geïnstitutionaliseerd zijn, innovaties onderdrukken en verandering tegenhouden. Hierbij is het vooral van belang of het overheidsbeleid van invloed is en zo ja, wat de rol van dit overheidsbeleid is bij het creëren van nieuwe markten. Er wordt vaak verondersteld dat de overheid een grote invloed heeft op organisaties (zie Carroll et al., 1993; Roy, 1997; Dobbin en Dowd, 1997), maar de invloed van het beleid van de overheid wordt wellicht overschat. Temeer omdat de complexiteit van de interactie van dit beleid en het organisatieveld, zoals in de beschreven studie naar voren komt, vaak onderschat wordt.

Onze studie heeft duidelijk aangegeven dat andere krachten in het organisatieveld ervoor kunnen zorgen dat het overheidsbeleid meer of minder effectief is. De overheid kan weliswaar invloed uitoefenen op institutionele verandering, maar kan deze zeker niet bepalen. De Nederlandse overheid heeft een poging gedaan om een markt voor granulaat te creëren en op die manier de bestaande instituties te veranderen, maar is hierin zeker nog niet geslaagd. Deze mislukte poging is deels te wijten aan de inconsistenties in het beleid en het ontbreken van heldere en dwingende voorschriften in de naleving ervan. Beleidsmakers in provincies en gemeenten worstelen continu met het ambigue beleid. Ondanks de afspraken die ze hebben gemaakt met de marktpartijen om, waar mogelijk, granulaat te gaan gebruiken, heeft dit niet geleid tot verdere acceptatie van granulaat als grindvervanger in beton. Het is echter zeer de vraag of in het geval van een consistent overheidsbeleid en het bestaan van sancties dit tot op heden zou hebben geleid tot een breder gedragen toepassing van granulaat. Het bestaan van sterke normatieve krachten vanuit de brancheorganisaties, de onzekerheid in de industrie betreffende vraag en aanbod en de historisch gegroeide relaties tussen de gevestigde spelers, hebben het potentiële bereik van de overheidsacties aanzienlijk ingeperkt. Deze studie heeft belangrijke inzichten opgeleverd op drie gebieden.

Ten eerste, *het belang van brancheorganisaties*. Dit is weliswaar uitvoerig beschreven in eerder onderzoek (zie bijvoorbeeld Freidson, 1986; Van Hoy, 1993; Scott, 2001; Greenwood et al., 2002), maar in dit onderzoek is een groot aantal verschillende brancheorganisaties betrokken. Dit betekent dat de complexiteit van het samenspel tussen de verschillende partijen in het veld verder vergroot wordt (cf. Lounsbury, 2001). Deze organisaties oefenen controle uit op hun leden door cognitieve, normatieve en regulatieve processen. Zo kunnen zij collectieve waarden en normen en vanzelfsprekend gedrag beïnvloeden door trainingen en opleidingen (Ruef en Scott, 1998). Deze empirische studie laat duidelijk zien dat trainingen en opleidingen een sterke impact hebben op het organisa-

tieveld. Met behulp van subsidiëring van de gevestigde spelers zetten de brancheorganisaties onderwijsprogramma's in om hun ideeën te verspreiden. Op die manier stimuleren zij bijvoorbeeld het gebruik van primaire materialen, ondanks de wens van de overheid om secundaire materialen te gebruiken. Dit is voornamelijk te wijten aan het feit dat de brancheorganisaties beheerst worden door de dominante bedrijven in de markt die hun eigen belangen vertegenwoordigd willen zien. Daarbij slagen de brancheorganisaties van de granulaatproducenten er nauwelijks in het beleid van de overheid te beïnvloeden. De granulaatproducenten hebben namelijk nog geen sterke relaties met de overheid kunnen opbouwen vanwege hun relatief korte aanwezigheid in het organisatieveld. Bovendien beschikken zij niet over voldoende middelen om daadwerkelijk een georganiseerde oppositie te voeren tegen de gevestigde partijen. De heterogeniteit van de granulaatproducenten en de daarmee samenhangende belangenverschillen doen verder afbreuk aan de poging om granulaat als alternatief grootschalig geaccepteerd te krijgen (cf. Djelic, 1998).

Ten tweede, *de rol van de brancheorganisaties*. Greenwood et al. (2002) betogen dat brancheorganisaties cruciaal zijn in het organisatieveld, omdat zij drie specifieke rollen vervullen. Ze bieden een forum voor diverse groepen om in debat te gaan over een specifiek thema, ze promoten de belangen van de leden naar de buitenwereld en ze reproduceren bestaande activiteiten door het opleiden en monitoren van de leden. Onze studie laat zien hoe de brancheorganisaties feitelijk een instrument zijn van de gevestigde spelers, doordat zij de bestaande activiteiten niet aan verandering blootstellen. Dit is echter tegengesteld aan wat Greenwood et al. (2002) vonden in hun studie onder accountancybedrijven. Daar waren het voornamelijk de grote partijen die optraden als 'institutionele' ondernemers. Institutionele ondernemers zijn door DiMaggio (1988) gedefinieerd als georganiseerde actoren met de beschikking over voldoende middelen om radicale veranderingen door te voeren en nieuwe instituties te creëren. In de studie van Greenwood et al. probeerden deze institutionele ondernemers een radicale verandering teweeg te brengen, waarbij de brancheorganisatie ter legitimering van deze verandering diende. In ons geval waren de institutionele ondernemers vooral spelers in de periferie van het organisatieveld die probeerden veranderingen te introduceren (cf. Leblebici et al., 1991) en de bestaande structuren ter discussie te stellen buiten de brancheorganisaties om. Het ontbrak hen echter aan voldoende capaciteiten om daadwerkelijk wat te ondernemen.

Ten derde, *de aard van de innovatie*. Een groot deel van de bestaande innovatieliteratuur is gericht op radicale innovatie. Radicale innovaties zijn voor grote gevestigde organisaties vaak bijzonder lastig om door te voeren en zullen mede hierdoor als niet legitiem ervaren worden (Tushman en Anderson, 1986; Christensen, 1997; Aldrich, 1999; Tripsas en Gavetti, 2000; Hill en Rothaermel, 2003). In tegenstelling tot de bestaande innovatieliteratuur gaat het in onze studie niet om radicale, maar om een incrementele innovatie. Het hoogwaardig toepassen van granulaat heeft met name gevolgen voor het productieproces, maar zelfs deze activiteiten zijn veelal in lijn met de bestaande activiteiten. Deze poging

van de institutionele ondernemers om vernieuwingen door te voeren in de beton-industrie zou voor alle organisaties in het veld vertrouwd en bekend moeten zijn. Er wordt immers nauwelijks van het bestaande pad afgeweken (zoals beschreven in Hargadon en Douglas, 2001). Toch is het voor deze ondernemers niet mogelijk gebleken om voldoende legitimiteit te genereren voor hun product. Dus zelfs in het geval van incrementele innovatie kan het bijzonder lastig zijn om acceptatie te bewerkstelligen van de gevestigde spelers in het veld. De institutionele krachten hebben in dit geval een sterk belemmerende werking.

6. Praktische implicaties

In het begin van dit artikel werd gesteld dat het bestuderen van een mislukte poging tot innovatie belangrijke lessen zou kunnen opleveren. Het is duidelijk dat de overheid weinig invloed heeft kunnen uitoefenen op de marktpartijen. Als rode draad door de case speelt het gegeven dat er geen eenduidig beleid is beleden vanuit de rijksoverheid. Beide betrokken ministeries hebben hun eigen beleid gevoerd waardoor het bijbehorend instrumentarium in de praktijksituatie voor een paradox heeft gezorgd. Een *leading* ministerie zou voor een toekomstig beeld (waarin de toepassing gepraktiseerd wordt) opportuun zijn, ondersteund met een heroriëntatie op het huidige DUBO-pakket, als zijnde het geëigende instrument. Dit instrument blijkt in de praktijk niet op de benodigde steun vanuit het bedrijfsleven te kunnen rekenen, waaruit afgeleid kan worden dat een heroriëntatie op het verkrijgen van legitimiteit en op de marges van een markt in secundaire bouwgrondstoffen op haar plaats is. Daarnaast kan voor een regionale aanpak gekozen worden om projectmatig vraag en aanbod van granulaat bijeen te brengen. Met dit domein kan een collectief van gelijkgestemden bijeengebracht worden, bekend met de regionale thema's, waarbij tevens de burger (lees: maatschappij) een sterkere rol krijgt toebedeeld.

Maar zelfs wanneer de overheid een eenduidig beleid had gevoerd, is het maar zeer de vraag of de acceptatie van granulaat en daarmee een markt voor deze grindvervanger tot stand was gekomen. De sterke rol van de brancheorganisaties had ook in dat geval voor veel weerstand bij de gevestigde spelers gezorgd. Voor de brancheorganisaties van de granulaatproducenten geldt met name dat zij zich dienen te organiseren. Hierbij is het van belang de homogeniteit van de aangesloten leden te verhogen. Op dit moment zijn er te veel organisaties met tegenstrijdige belangen. Op deze manier zal het niet mogelijk zijn om een vuist te maken. Er is een gemeenschappelijk doel nodig om ervoor te zorgen dat gezamenlijke actie kan worden ondernomen.

Indien de institutionele ondernemers succesvol willen zijn, dienen zij in ieder geval twee taken uit te voeren (Aldrich, 1999). Ten eerste dienen zij de onwetendheid in het veld te verkleinen door kennis te ontwikkelen en deze te verspreiden, zodat andere partijen ook over de relevante informatie kunnen beschikken. Ten tweede is het voor institutionele ondernemers van groot belang om legitimiteit voor hun acties te verwerven. Vooral in het geval van vernieuwende producten is het van groot belang dat deze taken goed uitgevoerd worden. Hierboven is al

betoogd dat dit zelfs in het geval van incrementele innovatie noodzakelijk is. We stellen dan ook voor een derde taak toe te dichten aan de institutionele ondernemer, die van mobilisatie. Hierbij is het vooral van belang te komen tot het mobiliseren van die partijen die het belang van de innovatie onderschrijven. Deze partijen dienen een brede coalitie te vormen die een afspiegeling is van het gehele organisatieveld (Vermeulen et al., 2003). Als het ware ontstaat er een nieuwe gevestigde orde rondom de innovatie die structureel gezamenlijk projecten realiseert. Deze vorm van mobiliseren maakt kans om het heersende institutionele krachtenveld te doorbreken en de processen van kennisgeving en legitimiteit te versnellen.

7. Conclusie

In deze studie is geprobeerd aan te tonen hoe institutionele krachten in organisatievelden van invloed kunnen zijn op het beleid van de overheid. De rol van de overheid is in dit geval niet eenduidig. Niet alleen is gebleken dat in de formulering van het beleid geen helderheid geschapen is, maar ook in het zelf initiëren van bouwprojecten heeft de overheid nagelaten om haar poging tot het verder verspreiden van het gebruik van granulaat kracht bij te zetten. Ondanks het realiseren van een aantal voorbeeldprojecten is er tot op heden weinig bereikt. In deze studie hebben we dit willen verklaren door de complexiteit van het organisatieveld zichtbaar te maken. Deze complexiteit wordt onder andere veroorzaakt door de veelheid aan partijen met verschillende van oudsher zo gegroeide belangen. Hierdoor is het mogelijk gebleken voor de dominante organisaties om deze vorm van vernieuwing tegen te houden. Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat een helder beleid van de overheid wel succesvol geweest zou zijn. Enerzijds hebben de brancheorganisaties van de dominante spelers te veel invloed op de markt. Zij bepalen feitelijk wat er in het veld gebeurt. Anderzijds zijn de brancheorganisaties van de granulaatproducenten en de producenten zelf niet bij machte om een vuist te maken. Er is te veel heterogeniteit in deze groep waardoor de belangen niet overeenkomen. Hiervan hebben de gevestigde spelers duidelijk kunnen profiteren. In dit soort omstandigheden is het van essentieel belang een coalitie van gelijkgestemden in de keten te mobiliseren om de diffusie van een (milieu)innovatie als de hoogwaardige toepassing van granulaat tot een succes te brengen.

Noten

1. Organiseatievelden zijn gemeenschappen van organisaties die georganiseerd zijn rondom een bepaald issue waarbij zij allemaal belang hebben. Deze velden bestaan uit leveranciers, afnemers, consumenten, overheidsinstanties, brancheorganisaties, kennisinstellingen en organisaties die soortgelijke diensten of producten leveren (DiMaggio en Powell, 1983). Het gaat hier dus om een breder begrip dan 'industrie'. Zie ook Scott (1994) voor een uitgebreide beschrijving van dit concept.

2. De auteurs zijn Niels Smit erkentelijk voor zijn bijdrage aan de beschrijving van de context van het onderzoek.
3. Voor de bouwpartners maakt het niet uit of granulaat wordt gebruikt of niet. Dus in termen van onzekerheid is er voor hen geen reden om zich ongerust te maken over voldoende vraag of investeringen.

Literatuur

- Abrahamson, E. en L. Rosenkopf (1997), 'Social Network Effects on the Extent of Innovation Diffusion: A Computer Simulation'. – In: *Organization Science*, jrg. 8, nr. 3, p. 289-309
- Aldrich, H. (1999), *Organizations Evolving*. – London: Sage
- Brint, S. en J. Karabel (1991), 'Institutional Origins and Transformations: The Case of American Community Colleges'. – In: W.W. Powell, P.J. DiMaggio (ed), *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. – Chicago: University of Chicago Press, p. 337-360
- Burt, R.S. (1987), 'Social Contagion and Innovation, Cohesion versus Structural Equivalence'. – In: *American Journal of Sociology*, jrg. 92, p. 1287-1335.
- Christensen, C.M. (1997), *The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. – New York: Harper Collins
- DiMaggio, P. en W. Powell (1983), 'The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organisational Fields'. – In: *American Sociological Review*, jrg. 48, nr. 2, p. 147-160
- DiMaggio, P. (1988), 'Interest and Agency in Institutional Theory'. – In: L.G. Zucker (ed), *Institutional Patterns and Organizations. Culture and Environment*. – Ballinger, Cambridge, MA, p. 3-21.
- Djelic, M-L. (1998), *Exporting the American Model. The Postwar Transformation of European Business*. – New York: Oxford University Press.
- Dobbin, F. en T. Dowd (1997), 'How Policy Shapes Competition: Early Railroad Foundings in Massachusetts'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 42, nr. 3, p. 501-529
- Fligstein, N. (1996), 'Markets as Politics: A Political-Cultural Approach to Market Institutions'. – In: *American Sociological Review*, jrg. 61, nr. 4, p. 656-673
- Fligstein, N. en I. Mara-Drita (1996), 'How to Make a Market: Reflections on the Attempt to Create a Single Market in the European Union'. – In: *American Journal of Sociology*, jrg. 102, nr. 1, p. 1-33
- Freidson, E. (1986), *Professional Powers. A Study of the Institutionalization of Formal Knowledge*. – Chicago: The University of Chicago Press
- Greenwood, R., R. Suddaby en C.R. Hinings (2002), 'Theorizing change: The role of professional associations in the transformation of institutionalized fields'. – In: *Academy of Management Journal*, jrg. 45, nr. 1, p. 58-80
- Hargadon, A.B. en Y. Douglas (2001), 'When Innovations Meet Institutions: Edison and the Design of the Electric Light'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 46, nr. 476-501
- Haveman, H. A. (1993), 'Follow the Leader: Mimetic Isomorphism and Entry

- into New Markets'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 38, nr. 4, p. 593-627
- Hill, C. en F. Rothaermel (2003), 'The Performance of Incumbent Firms in the Face of Radical Technological Innovation'. – In: *Academy of Management Review*, jrg. 28, nr. 2, p. 257-274
- Hoffman, A. (1999), 'Institutional evolution and change: Environmentalism and the U.S. chemical industry'. – In: *Academy of Management Journal*, jrg. 42, nr. 4, p. 351-371
- Hoy, J. van (1993), 'Extraprofessional Politics and Professional Regulation. A case study of the ABA commission on professionalism'. – In: *Work and Occupations*, jrg. 20, nr. 1, p. 90-109
- Leblebici, H., G.R. Salancik, A. Copay, en T. King (1991), 'Institutional Change and the Transformation of Interorganizational Fields: An Organizational History of the U.S. Radio Broadcasting Industry'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 36, nr. 3, p. 333-363
- Lounsbury, M. (2001), 'Institutional Sources of Practice Variation: Staffing College and University Recycling Programs'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 46, nr. 1, p. 29-56
- Macri, D.M., M.R. Tagliaventi en F. Bertolotti (2001), 'Sociometric location and innovation: how the social network intervenes between the structural position of early adopters and changes in the power map'. – In: *Technovation*, jrg. 21, p. 1-13
- Meyer, J.W. en B. Rowan (1977), 'Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony'. – In: *American Journal of Sociology*, jrg. 83, nr. 2, p. 340-363
- Meyer, J.W. en W.R. Scott (1983), *Organizational Environments: Ritual and Rationality*. – Beverly Hills: Sage
- Miles, M.B. en A.M. Huberman (1994), *Qualitative Data Analysis*. – Londen: Sage Publications
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2003a), *Verbruik van beton- en metselzand en (gebroken) grind 2001: Stand van het Zand VII/Lint aan het Grind V*. – Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. – Publicatiereeks Grondstoffen
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2003b), *Hoeveelheden bouw- en sloopafval en bouw- en sloopafvalproducten 2000 en 2001*. – Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. – Publicatiereeks Grondstoffen
- Parlementaire Enquête Commissie (2002), *De economische structuurkenmerken van de bouwnijverheid*. – Amsterdam: SEO Amsterdam Economics
- Redmond, W.H. (2004), 'Interconnectivity in diffusion of innovations and market competition', *Journal of Business Research*, jrg. 57, p. 1295-1302.
- Rogers, E.M. (1995), *Diffusion of Innovations*. 4e druk – New York: The Free Press.
- Roy, W. (1997), *Socializing Capital. The Rise of the Large Industrial Corporation in America*. – Princeton: Princeton University Press
- Ruef, M. en W. R. Scott (1998), 'A Multidimensional Model of Organizational Legitimacy: Hospital Survival in Changing Institutional Environments'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 43, nr. 4, p. 877-904
- Schneiberg, M. en T. Bartley (2001), 'Regulating American Industries: Markets,

- Politics, and the Institutional Determinants of Fire Insurance Regulation'. – In: *American Journal of Sociology*, jrg. 107, nr. 1, p. 101-146.
- Scott, W.R. (1994), 'Conceptualizing Organizational Fields. Linking Organizations and Societal Systems'. – In: H.U. Derline, U. Gerhardt and F.W. Scharpf (ed), *Systemrationalität und Partialinteresse*. – Baden-Baden: Namos Verlagsgesellschaft, p. 203-221
- Scott, W.R. (1995), *Institutions and Organizations*. – Thousand Oaks: Sage
- Scott, W.R. (2001), *Institutions and Organizations*, 2nd Edition. – Thousand Oaks: Sage
- Selznick, P. (1957), *Leadership in Administration*. – Harper en Row, New York.
- Strang, D. en S.A. Soule (1998), 'Diffusion in Organizations and Social Movements: From Hybrid Corn to Poison Pills'. – In: *Annual Review of Sociology*, jrg. 24, p. 265-290
- Strauss A.L. en J. Corbin (1998), *Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Techniques*, 2nd. – Thousand Oaks: Sage
- Tripsas, M. en G. Gavetti (2000), 'Capabilities, cognition, and inertia: evidence from digital imaging'. – In: *Strategic Management Journal*, jrg. 21, nr. 10-11, p. 1147-1161
- Tushman, M. en P. Anderson (1986), 'Technological discontinuities and organizational environments'. – In: *Administrative Science Quarterly*, jrg. 31, nr. 3, p. 439-465
- Vermeulen, P., R. Greenwood en R. Büch (2003), 'The Impact of Governmental Policies in Institutional Fields: The Case of Innovation in the Concrete Industry', paper gepresenteerd op de EGOS Conferentie, Kopenhagen, 3-5 Juli
- White, H. (1981), 'Where Do Markets Come From?'. – In: *American Journal of Sociology*, jrg. 87, nr. 3, p. 517-547
- White, H., (1992), *Identity and Control: A Structural Theory of Social Interaction*. – Princeton: Princeton University Press