

Bouwstenen voor innovatiekracht

De structurele oorzaken achter kartelvorming in de bouw zijn, vijf jaar na de parlementaire enquête bouwfraude, nog niet weggenomen. De bouwsector moet meer concurrerend, innovatief en vraaggericht opereren. Marktstructuren blijken hiervoor een belangrijke belemmering. Aanbesteding moet beter worden toegesneden op vraag- en aanbodverhoudingen van homogene en heterogene producttypen.

Al enige jaren geldt de concurrentiekracht van de bouwsector als een belangrijk zorgenkind van de Nederlandse economie. Deze bijdrage richt zich op de relatie tussen concurrentie- en innovatiekracht en marktstructuur in de bouwsector. Marktstructuur en klantgerichtheid zijn belangrijke determinanten van de toegevoegde waarde en arbeidsproductiviteit van bouwbedrijven. Ook de dynamiek van de productiviteit, innovatie, heeft marktstructuur en klantgerichtheid als belangrijke verklarende variabelen. In paragraaf één wordt de innovatiekracht van bouwbedrijven in het perspectief van productiviteit geplaatst. In paragraaf twee wordt het verband gelegd tussen productiviteit en marktstructuur. In paragraaf drie worden beleidsaanbevelingen gegeven.

Arbeidsproductiviteit en innovatie in de bouw

De verandering van de productiefunctie die innovatie behelst, zorgt er voor dat ofwel met een mindere hoeveelheid productiefactoren dezelfde output kan worden bereikt of dat met dezelfde hoeveelheid productiefactoren meer output kan worden bereikt. De arbeidsproductiviteit geldt als een belangrijke maat voor concurrentiekracht. De tabellen 1 en 2 geven de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in Nederland en enkele omliggende landen weer.

Gecorrigeerd voor nationale en sectorale productiviteitsontwikkeling scores bouwbedrijven in landen

als België en het Verenigd Koninkrijk aanmerkelijk beter in de ontwikkeling van productiviteit dan Nederlandse bouwbedrijven (tabel 1). Qua ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit scoort in Nederland alleen de zorgsector slechter (tabel 2). Ten opzichte van andere sectoren is de bouw maar weinig innovatief. Dit geldt voor woningbouw, utiliteit en grond-, weg- en waterbouw (De Bruijn en Maas, 2005). Volgens eerder onderzoek hoeft deze positie niet als problematisch te worden bestempeld (Hillen, 2000). In dergelijke visies wordt de bouw bestempeld als een sector die innovaties van andere sectoren importeert en implementeert. Ook aan de bouw toeleverende sectoren steken echter niet boven het innovatieve maaiveld uit (figuur 1). Bouwbedrijven scoren niet alleen benedengemiddeld op productvernieuwingen, maar ook op procesinnovaties, die veelal ontstaan door de absorptie van productinnovaties vanuit andere sectoren.

Marktstructuur in de bouw

Bouwbedrijven zelf noemen als belangrijkste oorzaak voor achterblijvende innovatie marktstructuur (De Bruijn en Maas, 2005). Prijsconcurrentie en het transactiemechanisme (aanbesteden via offertes) zouden in die redenering de hoofdverantwoordelijken zijn voor de geringe innovatiekracht van de sector. Een verband tussen prijsconcurrentie en achterblijvende innovatie lijkt evident (zie Klepper en Graddy (1990)). Maar is daarmee de klacht over een knellende marktstructuur terecht? We beschouwen daartoe beknopt de omvang van de relevante markt, de transactiewijze in vergelijking tot het type product en de mate van interactie en coördinatie tussen aanbieders.

Beperkte marktomvang

De marktomvang in de bouwsector is beperkt. Uit een analyse van Cap Analysis (2002) naar de honderd grootste aanbestede projecten in de periode 1998 en 2001 blijkt dat in dit segment een relatief

tabel 1

Arbeidsproductiviteit (bruto toegevoegde waarde per werkzaam persoon) in Nederland en omliggende landen, 2001 (als indexcijfer met 1991 = 100)

	Totale populatie	Bouwbedrijven	Bouwbedrijven t.o.v. totale populatie
Nederland	108	92	0,86
België	109	104	0,96
Denemarken	118	98	0,83
Frankrijk	111	95	0,86
Duitsland	118	100	0,85
Verenigd Koninkrijk	123	113	0,92

Bron: TNO o.b.v. OESO, National Accounts of OECD Countries, Parijs, 2004

WOUTER JONKHOFF EN
PIETER DE BRUIJN

Adviseurs ruimtelijke economie bij de afdeling Innovatie en Ruimte van TNO Bouw en Ondergrond

tabel 2

Gemiddelde jaarlijkse arbeidsproductiviteitsstijging (in procenten) in Nederland naar sector, 1997-2003

Omschrijving	Jaarlijkse groei
Transport en communicatie	4,1
Landbouw, bosbouw en visserij	2,9
Energie- en waterleidingbedrijven	2,6
Handel, horeca en reparatie	1,9
Industrie	1,7
Delfstoffenwinning	1,3
Financiële en zakelijke dienstverlening	0,2
Overheid	0,1
Bouwnijverheid	0,0
Zorg en overige dienstverlening	-0,3

Bron: TNO o.b.v. CBS, Nationale Rekeningen

beperkt aantal bedrijven in steeds wisselende coalities meedingt in de aanbesteding. De marktdynamiek is gering. Van de honderd grootste aanbestede projecten tussen 1998 en 2001 deed bovendien in minder dan tien gevallen een buitenlands bedrijf mee. Zelfs de Duitse bouwsector, die sinds 1995 continu werd geconfronteerd met een ongunstige conjunctuur in eigen land, speelt in de Nederlandse markt geen rol van betekenis (Bijvoet et al., 2003). Blijkbaar is het voor bedrijven uit het buitenland niet aantrekkelijk om in Nederland te offeren op projecten.

De bouwnijverheid heeft te maken met hoge transportkosten. Materiaalverbruik maakt gemiddeld zo'n veertig procent van het verbruik van de bouwsector uit (De Winter en Manshanden, 2002). Er bestaat bovendien afhankelijkheid van bederfelijke grondstoffen zoals gips, beton en asfalt. De schaal waarop concurrentie mogelijk is, wordt hierdoor beperkt.

Zowel homogene als heterogene producten met uniform transactiemechanisme

In de markt voor bouwwerken worden zowel homogene als heterogene producten verhandeld. In het algemeen geldt dat hoe homogener het goed, hoe groter de kans dat het klassieke concurrentiemechanisme zijn werk kan doen, namelijk dat overmatige winsten door toetreding van nieuwe bedrijven worden afgeroomd tot maatschappelijk aanvaardbare niveaus.

Bij heterogene goederen ontstaat ruimte voor winst, kapitaalaccumulatie en innovatie. Ontwerpen van de hand van verschillende architectenbureaus bijvoorbeeld worden veelal sterk verschillend door eindgebruikers gewaardeerd, zodat de betalingsbereidheid sterk kan verschillen, en daarmee de toegevoegde waarde die het bouwbedrijf realiseert.

Er zijn verschillende manieren waarop vragers en aanbieders tot transacties komen, zoals veilen, afdingen of – in het geval van de bouwsector – aanbesteden. Aanbesteding zorgt voor hoge transactiekosten van bouwproducten. Alle offertes die niet worden gegund, kunnen worden gezien als verlies voor de opstellers ervan. Ze leveren immers geen opdracht op en gaan ten koste van tijd en middelen besteed aan het bouwen zelf (Van Damme, 2003). Hoe meer concurrerende offertes, hoe groter dit verlies uitvalt. Aanbesteden nodigt dus aan aanbiederzijde niet uit tot concurreren. Voor de vraagkant geldt bovendien dat indien offertevergoedingen worden toegepast, deze een grote kostenpost zijn zodat een prikkel tot het uitnodigen van veel aanbieders wordt afgeremd.

Waarom dan toch aanbesteden? Bij aanbesteding komt veel productinformatie beschikbaar. Die is nodig om informatieasymmetrie te voorkomen bij complexe, heterogene producten. Aanbiedende partijen hebben bij zulke producten door hun specialisatie meer kennis van het productieproces (materialen, bewerking, personeel en vaardigheden) dan de klant (Akerlof, 1970). Echter ook via aanbesteden kan van tevoren onvoldoende worden vastgesteld in hoeverre het product aan de behoeften van de gebruikers ervan tegemoet zal komen. Waarde is afhankelijk van subjectieve beoordeling tijdens het gebruik en het bouwproces zorgt ervoor dat het aanbod van bouwproducten achterloopt op de vraag (Bouma

et al., 2006). Bij homogene producten speelt dit probleem nauwelijks; identieke goederen leveren ervaringskennis.

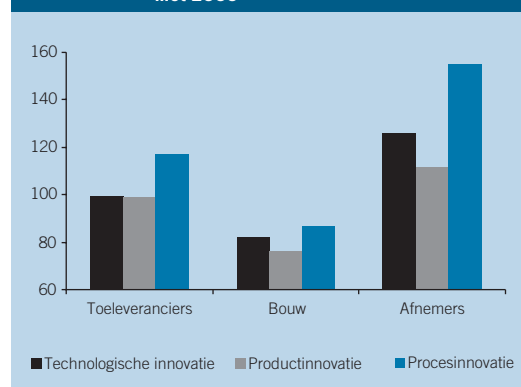
Kwaliteitseisen spelen in de Nederlandse aanbestedingspraktijk traditioneel een minimale rol. In de Nederlandse bouwsector worden producten traditioneel aanbesteed op basis van prijs. Anders dan de gebruikswaarde is de prijs een criterium dat gemakkelijk kan worden geobjectiveerd en gekwantificeerd. Hiermee blijft een belangrijk onderwerp van informatieasymmetrie, namelijk gebruikswaarde, buiten beschouwing. Bovendien wordt de gunning niet gedifferentieerd naar het type goed dat wordt gevraagd.

Een andere strategie om het ex ante informatieprobleem te bestrijden, is het reputatiemechanisme te gebruiken (Bouma et al., 2006). Hierbij gunt men bij voorkeur aan die bedrijven die in het verleden goede resultaten of omzet hebben laten zien. Hierbij vormt toegevoegde waarde wel een criterium – maar dat slechts in historische zin, met het gevaar dat nieuwe toetreders geen kans krijgen en een prikkel tot concurrentie wegvalt.

Interactie en coördinatie

Het bouwproces wordt zowel in de offertefase als in de uitvoering gekenmerkt door een hoge mate van coördinatie tussen verschillende bouwbedrijven. Hoewel tijdens de bouwfraudeaffaire vooral is gewezen op ongeoorloofde vormen van samenwerking in kartels, heeft samenwerking dikwijls maatschappelijk rendement. In de bouwnijverheid zijn

figuur 1

Innovatie in de bouwketen, 1998 tot en met 2000¹


1 Innovatie is hier gekwantificeerd als het aandeel bedrijven dat technologisch nieuwe of vernieuwde producten op de markt heeft gebracht (productinnovatie) of technologisch nieuwe of vernieuwde processen heeft geïmplementeerd (procesinnovatie). Voor nieuw geldt het bedrijfscriterium, dat wil zeggen dat de producten of processen niet noodzakelijk nieuw zijn geweest voor de bedrijfstak, maar enkel voor het innoverende bedrijf zelf. Bouwbedrijven blijken in hun innovatietrajecten slechts zeer beperkt georiënteerd op hun afnemers. Ze innoveren vooral op basis van samenwerking met concullegae (De Bruijn en Maas, 2005). Omdat de belangrijkste afnemer van de bouw, de vastgoedsector, zich juist positief onderscheidt op innovatiekracht, zou de relatief beperkte focus op klantbehoeften in innovatieprocessen een belangrijke belemmering van diffusie van kennis stroomopwaarts in de bouwketen kunnen zijn.

Bron: TNO, op basis van CBS, Innovatie-enquête

de afschrijvingen op duurzame productiemiddelen hoog. Coördinatie biedt derhalve mogelijkheden afschrijvingskosten per eenheid product te reduceren. Sterke, concurrerende combinaties kunnen door bundeling van specialisaties leiden tot verhoging van gebruikswaarde voor afnemers. Bovendien worden door interactie en samenwerking faalkosten laag gehouden. Faalkosten ontstaan in belangrijke mate doordat verschillende partijen op de bouwplaats langs elkaar heen werken, met alle negatieve consequenties van dien. Faalkosten maken zo'n vijf a tien procent uit van de totale bouwproductie (Sijtsma, 2003).

Wanneer coördinatie de vorm aanneemt van kartels, is de maatschappij echter de dupe. Kartels maken gebruik van informatieasymmetrie om prijzen op te drijven. Ze ontnemen bouwbedrijven de prikkel tot waardetoevoeging. Bovendien zorgt openbare gunning ervoor dat de kartelleden goed zijn te controleren op onderlinge trouw. Het risico op kartels is daarom in de bouwsector relatief hoog. Resumerend kan gesteld worden dat de door bouwbedrijven veronderstelde ongunstige marktstructuur verband houdt met een beperkte marktomvang, suboptimale manieren van aanbesteden en risico op ongeoorloofde samenwerking tussen aanbieders. Dit zorgt voor een onvoldoende prikkel tot verhoging van toegevoegde waarde bij bouwbedrijven en werkt daarmee remmend op de ontwikkeling van de productiviteit door onvoldoende innovatie in product en proces.

Beleidsaanbevelingen

Afhankelijk van het type goed dat wordt verhandeld, dient toegevoegde waarde een groter belang te krijgen in aanbestedingsprocedures. Ten eerste impliceert concurrentie op gebruikswaarde dat bouwbedrijven zich beter oriënteren op klanten en serieuzer werk gaan maken van marketing. Van hen wordt gevraagd beter te begrijpen wat klanten willen en hierop gebaseerd te offren. Ten tweede is aanbesteding duur maar wel nodig om informatieasymmetrie bij heterogene producten te bestrijden. Wanneer heterogene bouwwerken op basis van gebruikswaarde worden aanbesteed, zullen aanbiedingen niet alleen op prijs van elkaar verschillen, maar zullen ook de aangeboden producten differentiatie vertonen. Omdat bij oriëntatie op klantbehoefte de ontwerp- en uitvoeringsfase geïntegreerd dienen te zijn bij offertevragen, zal verticale integratie plaatsvinden. Dit biedt mogelijkheden tot verlaging van faalkosten. Omdat aanbesteden op gebruikswaarde en prijs duur is en toetreding afremt, zou bij homogene producten prijsconcurrentie als prestatieprikkel moeten worden gebruikt in plaats van aanbesteding. Informatieasymmetrie is bij homogene producten een minder groot probleem. Innovatie is daarbij minder aan de orde, zodat de voordelen van aanbesteding niet tegen de nadelen opwegen. Door de lagere transactiekosten kan aan meer partijen offerte worden gevraagd.

Door internationaal aan te besteden wordt de marktomvang vergroot. Bovendien zijn bij internationaal aanbesteden kartels moeilijk te starten en in stand te houden.

Een aparte toezichthouder voor de bouw

Veel informatiegevoelige sectoren, zoals de financiële markten en de zorg, hebben inmiddels een aparte toezichthouder. De directeur van de NMa beklaagde zich recentelijk over het feit dat nog steeds onvoldoende prikkels aan klokkenluiders worden gegeven om naar buiten te treden (NRC Handelsblad, 2007), een veeg teken van het belang van informatieasymmetrie. Prijsconcurrentie is in de bouw het goedkoper alternatief voor aanbesteding op gebruikswaarde maar vereist goed geïnformeerd toezicht op coördinatie tussen aanbieders. Het instellen van een aparte toezichthouder voor de bouwsector is de moeite van overweging waard. Door specialisatie in de cultuur en werkwijze van de bouwsector zou een dergelijke toezichthouder meer dan de NMa effectief kunnen zijn bij het bestrijden van ongeoorloofde vormen van concurrentie.

Conclusie

Marktstructuur is een belangrijke maar niet de enige oorzaak voor achterblijvende innovatie in de bouw. Prijsconcurrentie in de bouw kan efficiënt zijn bij homogene producten. Een hogere toegevoegde waarde kan worden bereikt door een betere klantoriëntatie bij bouwbedrijven, efficiëntere aanbesteding en beter geïnformeerd toezicht. Op deze wijze kan de bouwsector weer een gewaardeerd lid van de samenleving worden.

LITERATUUR

- Akerlof, G.A. (1970) The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), 488-500.
- Bouma, G.M., M. Dreschler, W. Jonkhoff, G.T. Luiten en Th.A.M. Reijs (2006) *Quick scan waardekwantificering: waarde en methoden om waarde te meten in de bouwsector*. Gouda: PSIBouw.
- Bruijn, P.J.M. de en N. Maas (2005) *Innovatie in de bouw*. Delft: TNO Bouw en Ondergrond.
- Bijvoet, C.C., F.A. Felsö, C.C. Koopmans en J.J.M. Theeuwes (2003) Bouwstenen voor minder afspraken in de bouw, *ESB*, (88) 4407, 292-295.
- Cap Analysis (2002) *Scan van de Nederlandse bouwsector*. Brussel.
- Damme, E.E.C. van (2003) Bouwfraude: voorselectie in plaats van vergoeding. *ESB*, (87) 4372, 596-599.
- Hillen, M.P. (2000) *Bouwen op kansen. Een verkenning in elf signalen*. Den Haag: Stichting Maatschappij en Onderneming.
- Klepper, S. en E. Graddy (1990) The evolution of new industries and the determinants of market structure. *Rand Journal of Economics*, 21(1), 27-44.
- NRC Handelsblad (2007) *NMa wil protectie klokkenluiders*, 9 januari 2007.
- Sijtsma, L.H. (2003) *Bouwen aan duurzame netwerken. Projectoverstijgende samenwerking als kritieke succesfactor voor middelgrote bouwondernemingen bij het realiseren van complexe bouwprojecten*. Scriptie Bedrijfswetenschappen, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Winter, J. de en W.J.J. Manshanden (2002) *Statistisch onderzoek naar prijs en kostenontwikkeling in de bouwsector*, SEO rapport nr. 614, Amsterdam/Delft: Stichting voor Economisch Onderzoek/TNO Inro.