



## De conjuncturele gevolgen van rampen

**Auteur(s):**

Nahuis, N.

*De auteur is werkzaam bij de Nederlandse Bank, afdeling Monetair en Economisch Beleid. Met dank aan Paul Mul voor de constructie van de rampenindex.***Verschenen in:**

ESB, 86e jaargang, nr. 4330, pagina 800, 19 oktober 2001

**Rubriek:****Trefwoord(en):**

consumptie

*Negatieve gebeurtenissen hebben vaak een grote invloed op het vertrouwen, maar de invloed op de conjunctuur is aanzienlijk minder evident.*

**De terroristische aanslagen op het WTC en het Pentagon en de recente militaire reactie daarop laten diepe sporen na. Naast maatschappelijke onrust, is ook in Nederland grote onzekerheid ontstaan over de gevolgen voor de economie. Vooral het vertrouwen van consumenten en producenten wordt geacht van belang te zijn voor de uiteindelijke economische consequenties. De eerste tekenen duiden op een forse daling van het vertrouwen van consumenten. Zo heeft het CBS becijferd dat als gevolg van de aanslagen het consumentenvertrouwen in september met 9 punten is gedaald tot -14. Op dit moment zijn nog geen gegevens over het vertrouwen van producenten van na de aanslag beschikbaar.**

Er is weinig bekend over de invloed van niet-economische dramatische gebeurtenissen (hierna kortweg aangeduid met rampen) op de economie. In dit artikel komt aan de orde óf en in hoeverre rampen in het verleden het vertrouwen hebben beïnvloed. Vervolgens komt de meer relevante vraag aan de orde in hoeverre rampen doorwerken op het bestedingsgedrag van consumenten en de productiebeslissingen van producenten. Doorgaans zijn het consumenten- en producentenvertrouwen redelijke tot goede indicatoren voor respectievelijk de groei van de consumptie en de productie, maar de vraag is of deze relatie ook opgaat ten tijde van rampen.

### De rampenindex

Het vertrouwen en het gedrag van consumenten en producenten wordt niet alleen bepaald door economische factoren, maar ook door psychologische factoren<sup>1</sup>. Zo kunnen de huidige gebeurtenissen een gevoel van onzekerheid of onveiligheid veroorzaken, hetgeen mogelijk zijn weerslag vindt in vertrouwen en vervolgens effecten heeft op de economie. Dit artikel beziet hoe economische actoren in het verleden op rampen reageerden. Hiervoor is allereerst een index met rampen geconstrueerd (zie [tabel 1](#)). Veelal houden de geselecteerde rampen verband met terroristische aanslagen, of (de dreiging van) oorlog. Daarnaast zijn enkele ongelukken opgenomen waarbij veel Nederlandse slachtoffers zijn gevallen<sup>2</sup>. Een vliegtuigongeluk of een cafébrand bijvoorbeeld, leiden tot een algemeen gevoel van onveiligheid, wat de bestedingen van consumenten aan luxe goederen zoals vakantie en uitgaan, kan beïnvloeden. Hoewel elke gebeurtenis op zich staat, kunnen de geselecteerde rampen een indicatie geven van de gedragsreacties na de terreuraanslagen en de militaire reactie daarop. Overigens blijft de constructie van een rampenindex een subjectieve aangelegenheid: er zijn natuurlijk nog tal van andere gebeurtenissen met een grote invloed op de Nederlandse samenleving geweest.

**Tabel 1. De rampenindex**

jaar	D	omschrijving
1973	1	oorlog Midden-Oosten in oktober
1974	2	olieboycot; rantsoenering benzine en dreiging vliegtuigkapingen Schiphol door Palestijnen (januari).
1977	3	vliegtuigbotsing 27 maart op Tenerife
	4	treinkaping door Zuid-Molukkers in mei
1979	5	bestorming Amerikaanse ambassade en gijzeling van 67 Amerikanen (november)
1980	6	oorlog Iran versus Irak breekt half september uit
1986	7	kernongeluk Tjernobyl 25 april
1987	8	ramp veerboot Herald of Free Enterprise op 6 maart
1988	9	Lockerbie, bomaanslag op Boeing 747 op 21 december
1990	10	ira-aanslag in Roermond op 27 mei
1990-1991	11	golffoorlog van augustus 1990 tot maart 1991
1991	12	coup in Rusland op 19 augustus. Dreiging van de terugkeer naar het communisme
1992	13	Bijlmerramp op 4 oktober
1993	14	aanslag wtc New York op 26 februari
	15	aanslagen pkk in 5 West-Europese landen op Turkse ondernemingen

		(opgeëist op 24 juni),
1995	16	Bomaanslag door rara op 1 juli op arbeidsinspectie navo-bombardement Bosnisch-Servische doelen vanaf 30 augustus, gevolgd door meer anti-westerse houding van Jeltsin
1996	17	ongeluk met de Hercules op vliegbasis Eindhoven op 15 juli
1999	18	Kosovo-crisis. navo-bombardementen op Belgrado vanaf 24 maart (78 dagen)
		Verder brak Legionella-epidemie uit
2000	19	vuurwerkramp Enschede op 13 mei
2001	20	cafébrand in Volendam tijdens oud en nieuw

## Het consumenten- en het producentenvertrouwen

De cijfers van het consumenten- en het producentenvertrouwen zijn afkomstig van CBS-enquêtes, die voor het overgrote deel in de eerste tien werkdagen van de maand worden gehouden onder respectievelijk 1000 huishoudens en 1700 ondernemers uit de industrie. De ondervraagden geven aan of het beter of slechter gaat of dat de situatie gelijk blijft. Als er evenveel optimistische als pessimistische consumenten zijn, heeft de index de waarde nul. Een waarde van 10 geeft aan dat de optimisten een meerderheid hebben van tien procent ten opzichte van de pessimisten. De maximale en minimale waarde van de indicatoren zijn +100 (iedereen is positief) en -100 (iedereen is negatief). Het consumentenvertrouwen omvat vijf vragen: de algemene economische situatie en de eigen financiële situatie in de afgelopen en komende twaalf maanden; en de mate waarin de tijd gunstig is voor grote aankopen. Het consumentenvertrouwen wordt ook wel opgesplitst in twee deelindicatoren: het economisch klimaat (vragen over de algemene economische situatie) en de koopbereidheid (de overige drie vragen). Het verband tussen de indicatoren en de economische grootheden ligt besloten in de vraagstelling van de enquêtes. Zo wordt het bestedingsgedrag van consumenten onder andere bepaald door bijvoorbeeld de werkgelegenheidsontwikkeling (vragen over de algemene economische situatie) en hun inkomens- en vermogenspositie (vragen naar de eigen financiële situatie).

Het producentenvertrouwen omvat drie vragen over de verwachte bedrijvigheid en het oordeel over de orderpositie en de voorraden eindproduct. Deze vragen hebben een rechtstreekse relatie met productiebeslissingen.

## Rampen en consumentenvertrouwen

In het navolgende wordt een inschatting gemaakt van de invloed van de geconstrueerde rampenindex op de vertrouwensindicatoren en de deelindicatoren koopbereidheid en economisch klimaat. Vanwege de globale vraagstelling wordt vaak aangenomen dat vooral het economisch klimaat (vragen naar de algemene economische situatie) sterk reageert op berichtgeving in de media en gebeurtenissen elders in de wereld. In deze indicator spelen waarschijnlijk psychologische invloeden zoals een 'feel good' factor een belangrijke rol.

De rampen uit [tabel 1](#) worden allereerst in de vorm van een dummy gegoten, waarbij de maand met een ramp de waarde 1 heeft. In de overige maanden heeft de dummy de waarde 0. De maand waarin de dummy de waarde 1 aanneemt, hangt af van het moment van de enquête ten opzichte van de ramp. Vervolgens wordt met de kleinste-kwadraten- methode een vergelijking geschat waarin het vertrouwen ( $i$ ) afhangt van een constante, het vertrouwen uit de vorige maanden en de rampenindex ( $d$ ). In eerste instantie heeft elke ramp in de index een gelijk gewicht (deze aanname wordt verderop losgelaten). De geschatte coëfficiënt van de rampendummy geeft weer hoe de gemiddelde reactie van het vertrouwen op een ramp is. Wel is enige voorzichtigheid bij de interpretatie van de resultaten op zijn plaats. Het is niet uitgesloten dat tijdens bepaalde rampen nog andere niet waargenomen factoren het vertrouwen hebben beïnvloed. Een indicatie hiervoor kan worden verkregen door ook andere, op maandbasis beschikbare, macro-economische variabelen in de regressies op te nemen. Het toevoegen van de korte en lange rente, de (mutatie van) de werkloosheidsvoet en de contractloontwikkeling leidt echter tot vrijwel identieke conclusies. Alleen het verband tussen de koopbereidheid en rampen is minder robuust.

De resultaten wijzen op een duidelijk negatief verband tussen rampen en het vertrouwen. De gebeurtenissen hebben in alle regressies een significante negatieve invloed. De invloed van rampen op het consumentenvertrouwen loopt vooral via het economisch klimaat. Deze deelindicator reageert ongeveer driemaal zo sterk op gebeurtenissen als de deelindicator koopbereidheid. Consumenten zien dus vooral een negatief effect van rampen op de algemene conjuncturele situatie. Het effect op hun eigen financiële situatie is relatief klein en amper significant. Logischerwijs ligt de grootte van de invloed van de gebeurtenissen op het consumentenvertrouwen tussen die van de koopbereidheid en het economisch klimaat in.

Ook het vertrouwen van ondernemers wordt negatief beïnvloed, alhoewel het effect gemiddeld iets minder sterk is dan op het consumentenvertrouwen. Hierbij speelt vermoedelijk een rol dat bij het producentenvertrouwen de enquêtevragen minder gericht zijn op de 'feel good' factor. Bij het producentenvertrouwen is immers vooral de beoordeling van de specifieke bedrijfsomstandigheden belangrijk (orders en voorraden eindproduct, en productieverwachtingen), terwijl het consumentenvertrouwen ook wordt beïnvloed door de algemene economische situatie (elders in de wereld).

### *De invloed van individuele rampen*

Niet iedere gebeurtenis in de rampenindex zal een identieke invloed op het vertrouwen hebben gehad. In de volgende exercitie wordt een globale inschatting gemaakt van hoe iedere ramp op zich het vertrouwen heeft beïnvloed. Het vertrouwen wordt nu niet meer verklaard door één dummy, maar door twintig afzonderlijke dummies. Elke dummy vertegenwoordigt een individuele ramp, waarbij de nummering correspondeert met die in [tabel 1](#) (tweede kolom). [tabel 3](#) toont de waarde van de geschatte parameters voor de twintig dummies [tabel 2](#)

Tabel 3

Tabel 3. De invloed van individuele rampen op het consumenten- en producentenvertrouwen

vergelijking: voor de vergelijking zie [figuur 2](#)

dummy ( $\ddot{a}_i$ ):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
cons. vertrouwen	3,9	-14,1***	-4,1*	-1,1	0,8	-1,4	2,9	-3,1	3,0	-0,0
	-2,5***	-1,2	-0,2	-5,3**	-0,8	1,1	-3,1	0,6	1,1	-6,9***
prod.vertrouwen	1,6	-0,3	-2,8	-3,2	-3,9	1,6	0,9	-1,1	-1,9	-0,9
	-0,4	-1,9	-6,0***	-2,1	-0,1	-0,9	-0,8	0,6	0,1	-0,9

cons.vertr.:  $r_2$  (adjusted) = 0,98. prod.vertr.:  $r_2$  (adjusted) = 0,94

\*, \*\* en \*\*\* respectievelijk significant op 10%, 5% en 1%-niveau met het juiste teken.

Tabel 2

Tabel 2. invloed van rampenindex op het vertrouwen

vergelijking: voor de vergelijking zie [figuur 1](#)

	per i ode	$\ddot{a}$	$r_2$ (adjusted)
consumentenvertrouwen	1973-2001	-1,7***	0,97
koopbereidheid	1985-2001	-0,8*	0,97
economisch klimaat	1985-2001	-3,7***	0,95
producentenvertrouwen	1973-2001	-1,1**	0,95

\*, \*\* en \*\*\* respectievelijk significant op 10%, 5% en 1%-niveau.

(d1... d20). Overigens geldt ook bij deze exercitie dat de resultaten kunnen zijn beïnvloed door niet meegenomen factoren.

Verreweg de meeste rampen hebben het juiste teken. Wel is de daling van het vertrouwen slechts na eenderde van de rampen groot genoeg om significant te zijn<sup>3</sup>. Dit zijn de olieboycot in januari 1974, de vliegtuigbotsing op Tenerife, de Golfoorlog, de aanslag op het WTC in New York in 1993, en de ramp in Volendam. Bij het producentenvertrouwen komt alleen de Bijlmerramp als significant naar voren. De geselecteerde rampen hebben dus het vertrouwen zeer verschillend beïnvloed.

### Van vertrouwen naar gedrag

Doorgaans is het consumentenvertrouwen een nuttige indicator voor de consumptiegroei,<sup>4</sup> en het producentenvertrouwen voor de productiegroei. De meest cruciale vraag is uiteraard of economische grootheden zelf, in plaats van het vertrouwen, reageren op rampen. Als alleen het vertrouwen door rampen wordt aangetast, maar niet het gedrag, zijn de indicatoren in tijden van zulke gebeurtenissen simpelweg minder betrouwbaar. In het navolgende wordt de invloed van rampen op de consumptie en de productie nagegaan. Hierbij komt ook de consumptie van alleen duurzame goederen aan de orde, omdat vaak wordt gesteld dat consumenten de aanschaf van deze goederen als eerste uitstellen. Uitgangspunt is een aantal eenvoudige vergelijkingen, waarin de (duurzame) consumptiegroei (c) wordt verklaard uit de gerealiseerde consumptiegroei in de vorige periode(n), het voor rampen geschoonde vertrouwen ( $i^*$ ) en de dummy voor rampen (d)<sup>5</sup>. Eenzelfde vergelijking geldt voor de productiegroei en het producentenvertrouwen. Het voor rampen geschoonde vertrouwen ( $i^*$ ) is berekend aan de hand van de definitievergelijking  $it = it^* + d \cdot t$ , en de resultaten van eerdere regressies.

Uit [tabel 4](#) komt naar voren dat het geschoonde consumentenvertrouwen (dat wil zeggen exclusief de invloed van de rampen) een significante invloed heeft op de consumptiegroei. Vooral de consumptie van duurzame goederen beweegt mee met de schommelingen in het consumentenvertrouwen. Dit geldt echter niet ten aanzien van de rampenindex. De dummies hebben geen significante invloed op de consumptie. Dit geldt voor zowel de totale consumptiegroei als voor de consumptie van duurzame goederen. Rampen blijken dus niet te leiden tot een grotere terughoudendheid bij de aanschaf van duurzame goederen. Eenzelfde beeld gaat op voor de industriële productiegroei: het geschoonde producentenvertrouwen kent wel een significante invloed, maar de rampenindex niet. Dit duidt erop dat consumenten en producenten de algemene situatie na een ramp somber inschatten, maar dat zij niet hun bestedingsgedrag en productiebeslissingen aanpassen. Bovendien lijkt een eerste reactie van het vertrouwen vaak te scherp. Een parallel hierbij lijkt de recente beweging van de meeste beursindices: stond de AEX ruim een week na de aanslagen in de vs bijna twintig procent lager dan op 10 september, op dinsdag 9 oktober was dit nog slechts vier procent. Wellicht geldt dit eveneens voor vertrouwensindicatoren, waardoor na een ramp niet alleen de eerste waarneming relevant is, maar ook de waarneming in de daaropvolgende maand. Tot slot kunnen substitutie-effecten een rol spelen. Negatieve effecten in bepaalde branches (reisbureaus, vliegtuigmaatschappijen) kunnen ten dele worden gecompenseerd door positieve effecten elders (meer vakantie in eigen land, hogere uitgaven aan voorzorgsmaatregelen).

Tabel 4. De invloed van rampen op de (duurzame) consumptie en de industriële productie. (periode 1973-2001)

vergelijking: voor de vergelijking zie [figuur 3](#)

	$\ddot{a}$	$\zeta$	$r_2$ (adjusted)
totale consumptie	0,03*** (3,3)	-0,1 (-0,2)	0,54

duurzame cons.goederen	0,06*** (3,1)	-0,7 (-0,9)	0,47
industriële productie	0,06*** (3,4)	-0,4 (-0,8)	0,56

\*, \*\* en \*\*\* respectievelijk significant op het 10%, 5% en 1%-niveau (t-waarden tussen haakjes)

## Conclusie

Rampen hebben een significante invloed op het vertrouwen van consumenten en producenten. Voor het consumentenvertrouwen loopt dit vooral via de deelindicator economisch klimaat en in mindere mate via de deelindicator koopbereidheid. Wel is de daling van het vertrouwen slechts bij een klein aantal rampen groot genoeg om ook individueel significant te zijn. Er is daarentegen géén significante invloed van rampen op de (duurzame) consumptie- en productiegroei. Dit zou erop kunnen duiden dat consumenten en producenten de algemene situatie na een ramp vrij somber inschatten, maar dat zij dat niet op zichzelf betrekken. Hierdoor zijn zowel het consumenten- als het producentenvertrouwen bij rampen minder betrouwbare indicatoren dan in 'normale' perioden

1 Zie bijvoorbeeld G. Katona, *Psychological analysis of economic behavior*, New York, McGraw-Hill. 1951.

2 De analyses in dit artikel zijn eveneens verricht met alleen de terroristische aanslagen en de oorlogen. De resultaten blijken robuust voor deze alternatieve rampenindex.

3 Iedere individuele dummy heeft slechts betrekking op één enkele ramp. Hierdoor zijn de onzekerheidsmarges relatief groot. Zo moet het vertrouwen minimaal 4 punten dalen om significant te zijn op het tien procent-niveau (bij een dummy met één waarneming).

4 Zie ook N.J. Nahuis, *Are survey indicators useful for monitoring consumption growth? Evidence from European countries*, Meb-serie 2000-08.

5 Het toevoegen van andere, op maandbasis beschikbare, variabelen (werkloosheid, contractlonen, korte en lange rente) in de regressies leidt niet tot andere conclusies.