

Griep pandemie: potentiële bedreiging voor economie en financieel systeem

Voor het eerst sinds lange tijd is de wereld zich weer bewust van het gevaar van een ernstige wereldwijde griepuitbraak. Volgens medische experts is de kans aanzienlijk dat zich binnen nu en tien jaar een zogenoemde griep pandemie voordoet. Hoewel de aandacht – terecht – vooral uitgaat naar het voorkomen van menselijk leed door ziekte en sterfte, geeft dit artikel een tentatieve verkenning van de mogelijk ingrijpende effecten van een griep pandemie voor de Nederlandse economie en het financiële systeem. De negatieve invloed van een griep pandemie op de wereldeconomie is groter dan bij normale economische schokken, doordat verschillende sectoren en regio's in de wereld gelijktijdig of kort op elkaar volgend worden getroffen. De Nederlandse economie is extra kwetsbaar vanwege het open karakter en de samenstelling van de export. Ook voor het Nederlandse financiële systeem kan een griep pandemie aanzienlijke consequenties hebben. Verzekeraars krijgen te maken met extra claims als gevolg van ziekte en sterfte, en banken worden geconfronteerd met meer faillissementen van debiteuren, hogere kredietrisico's en minder vraag naar kredieten. Het is van belang dat overheden, financiële instellingen en andere bedrijven zich goed voorbereiden op een dergelijk ingrijpende schok om de negatieve financieel-economische gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

Het risico van een griepandemie

Sinds 1997 houdt de wereld in toenemende mate rekening met een ernstige griepandemie. In dat jaar deed zich in China bij ganzen een nieuw vogelgriepvirus voor, ook wel H5N1-virus genoemd, dat al snel daarna ook ander pluimvee besmette. Sindsdien zijn er diverse uitbraken geweest, sinds februari dit jaar ook in Europa. Over de gehele wereld zijn al meer dan honderd mensen door contact met pluimvee met het vogelgriepvirus besmet, waarvan ongeveer de helft is overleden. De gevolgen zullen echter nog veel ernstiger worden indien dit H5N1-virus zodanig muteert dat mensen elkaar kunnen besmetten. Een ernstige wereldwijde griepandemie, een zogenoemde griepandemie, is dan een kwestie van tijd.

In de afgelopen drie eeuwen deden zich minstens tien griepandemieën voor, waarvan drie in de vorige eeuw: de Spaanse griep in 1918-1919, de Aziatische griep in 1957-1958 en de Hong Kong-griep in 1968-1969. Experts vrezen dat een nieuwe griepandemie ernstig zal zijn, omdat het huidige H5N1-virus grote overeenkomsten vertoont met het zeer dodelijke Spaanse griepvirus (Osterholm 2005), dat wereldwijd tussen de 50 en 100 miljoen slachtoffers maakte (Davis 2005). In de vs raakte destijds ongeveer 25% van de populatie besmet (*attack rate*), waarvan 2,5% overleed (*fatality rate*). Bij de twee

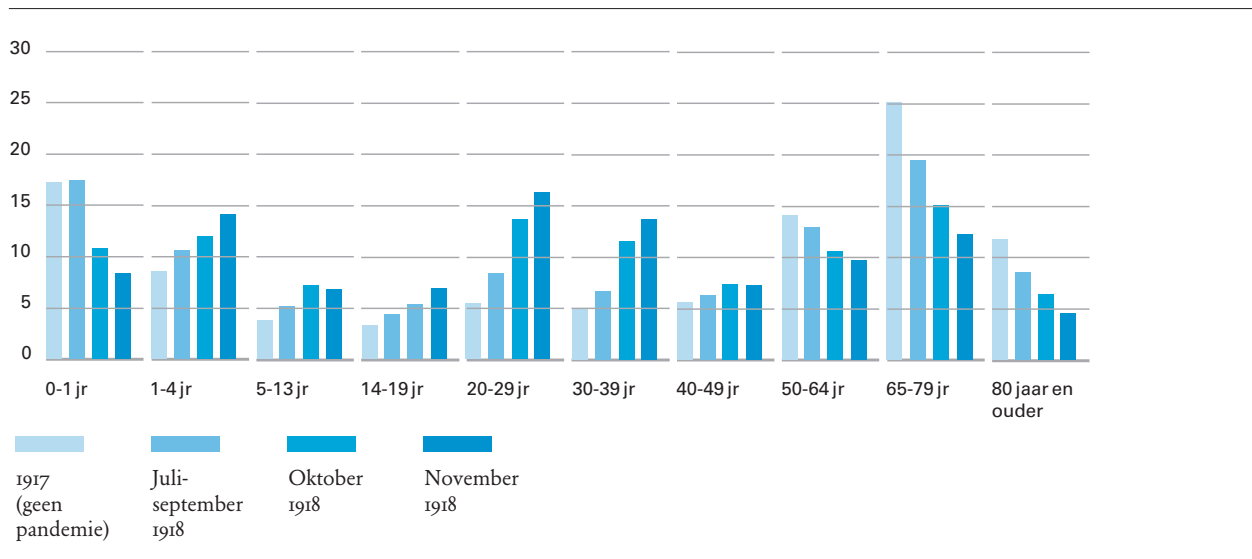
latere pandemieën lag de *attack rate* op een vergelijkbaar niveau, maar lag de *fatality rate* meer dan een factor 10 lager. Opvallend was dat bij de Spaanse griep, anders dan bij normale griepandemieën en de twee recentere pandemieën, wereldwijd en ook in Nederland, vooral relatief jonge mensen het slachtoffer werden (zie grafiek 1).

In ons land overleed 1 op de 400 mensen direct aan de Spaanse griep (17 duizend slachtoffers), een flinke stijging in vergelijking met de gebruikelijke griepsterfte (grafiek 2). Als ook aanverwante sterfte wordt beschouwd, komt dit cijfer uit op 1 op de 250 mensen (27 duizend slachtoffers). Een vergelijkbare sterfte nu komt neer op 40 tot 65 duizend slachtoffers in Nederland.

De kans op een griepandemie kan worden vergeleken met de kans op een aardbeving. Naarmate zich langere tijd geen griepandemie heeft voorgedaan, neemt die kans toe. Mensen die een griepandemie hebben overleefd zijn vaak immuun geworden voor vergelijkbare virussen, maar vormen naarmate de tijd verstrijkt een steeds kleiner deel van de populatie. Uit een recente wetenschappelijke studie waarin zestien vooraanstaande griepexperts uit de EU werden geïnterviewd, blijkt dat vijftien van de zestien experts verwachten dat er een griepandemie ontstaat, waarvan elf binnen tien jaar en vijf zelfs binnen vijf jaar (Oxford 2005). Azië wordt daarbij als meest waarschijnlijke bron genoemd, voornamelijk

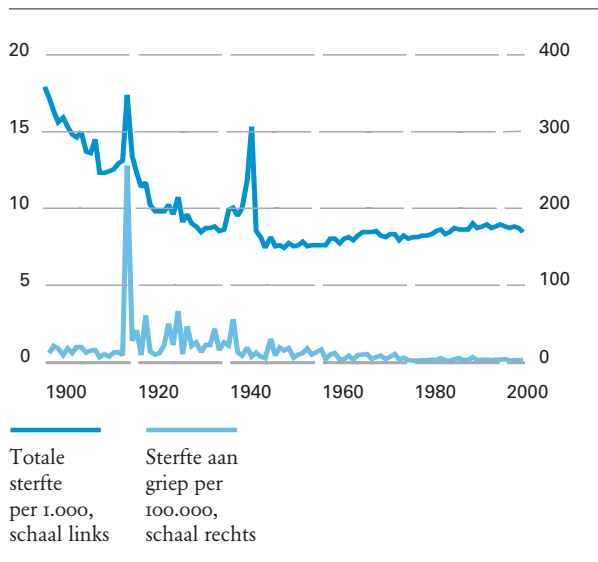
Grafiek 1 Sterfte in Nederland 1917 en 1918 naar leeftijd

Procenten van de totale sterfte



Bron: Staatscourant 16 januari 1919.

Grafiek 2 Invloed van griep op de sterfte in Nederland



Bron: CBS.

lijk omdat in die regio het vogelgriepvirus ‘permanent’ aanwezig is en het contact tussen mens en dier erg groot is.

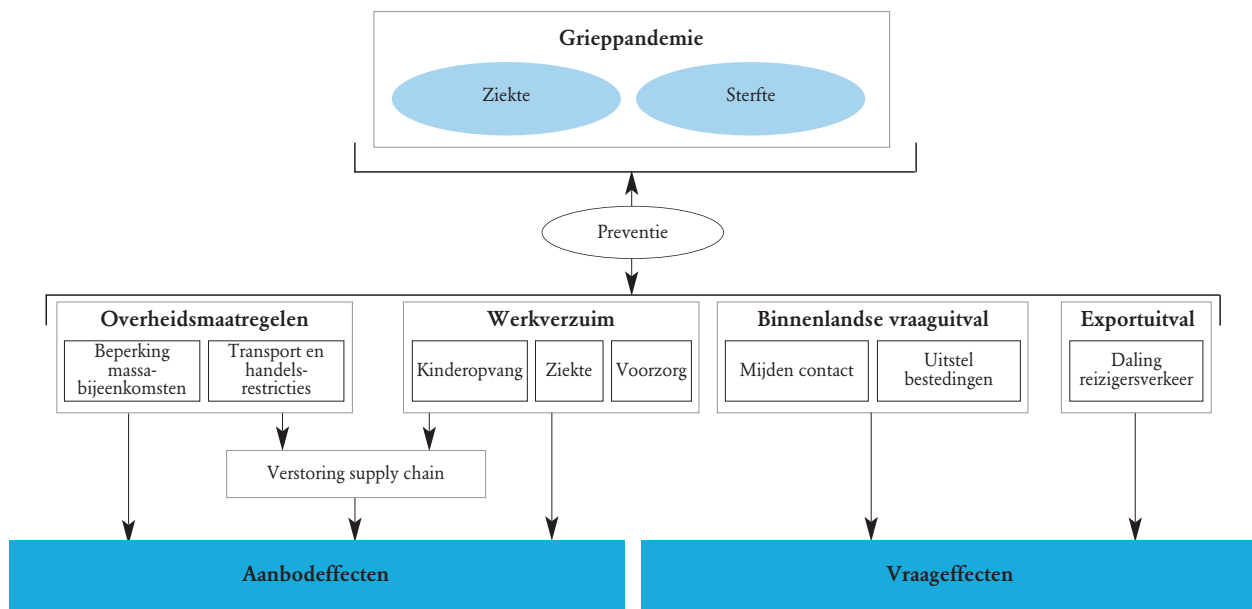
Een griepandemie zal naar verwachting drie tot vier maanden duren. Tegenwoordig zal het virus zich

sneller over de wereld verspreiden dan vroeger vanwege het toegenomen vervoer door de lucht, de gestegen urbanisatiegraad en het grotere aantal massa-activiteiten. Quarantaine en isolatie hebben waarschijnlijk weinig effect, terwijl een vaccin door de lange ontwikkelingstijd vermoedelijk niet op tijd beschikbaar zal komen. Bovendien is de huidige productiecapaciteit slechts toereikend om 14% van de wereldbevolking van vaccins te voorzien (Osterholm 2005). Mogelijk kunnen de gevolgen wel worden gemitigeerd met virusremmers. De beperkte voorraden worden in veel landen nu uitgebreid.

De economische effecten van een griepandemie

Op dit moment leidt het vogelgriepvirus tot de massale ruiming van pluimvee in landen waar zich besmettingen hebben voorgedaan. Ook heeft de uitbraak nu al gevolgen voor de Nederlandse pluimveesector die kampt met een sterke daling van de exportvraag. Als het virus echter muteert en een griepandemie ontstaat, wordt de Nederlandse economie breder en dieper geraakt. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen effecten aan de aanbodzijde en aan de vraagzijde (zie figuur 1).

Figuur 1 Macro-economische effecten van een griepandemie (exclusief financieel systeem)



Bron: DNB.

Effecten aan de vraagkant

Bij een griepandemie zullen de medische uitgaven door ziekte snel oplopen. In verschillende landen moesten ten tijde van de Spaanse griep in allerlei extra noodhospitalen worden opgezet. In Amerikaanse noodscenario's wordt gerekend met een toename van de zorguitgaven van 15% (CBO 2005). Voor Nederland komt een dergelijke toename neer op ongeveer 4,5 miljard euro extra zorguitgaven. Deze bestedingsimpuls zal echter teniet worden gedaan door een bestedingsuitval in andere sectoren.

Binnen Nederland zullen consumenten ter beperking van het besmettingsrisico het persoonlijke contact zoveel mogelijk mijden, wat tot een grote daling van de particuliere consumptie leidt. In vergelijking met vroeger is het consumptiepakket waarop bezuinigd kan worden groter, omdat de noodzakelijke levensbehoeften een steeds kleiner aandeel vormen. Het openbaar vervoer, winkelcentra, en pretparken zullen worden gemeden. Tijdens de Spaanse griep bleven bijvoorbeeld in Nederland de cafés leeg en mensen die van de tram gebruik maakten, namen uit angst voor besmetting niet binnen plaats, maar bleven op het balkon staan.

Daarnaast zal het passagiervervoer naar Nederland stilvallen doordat buitenlandse toeristen en zakenreizigers uit angst voor besmetting zullen wegblijven. Dit leidt tot een exportuitval van toeristische en zakelijke diensten. In 2003 daalde bijvoorbeeld het toerisme met vele tientallen procenten in de door SARS getroffen Aziatische landen. Toeristen bleven zelfs weg uit Aziatische landen waar de ziekte niet heerste.

Effecten aan de aanbodkant

Naast de vraaguitval is er ook productie-uitval, door overheidsmaatregelen, werkverzuim en verstoringen van de *supply chain*. Die aanboffecten worden sterker naarmate overheden in een poging om de pandemie te bedwingen meer beperkingen opleggen. Zo overweegt Nieuw-Zeeland om haar grenzen voor zowel personen als goederen te sluiten zodra ergens in de wereld een serieuze uitbraak plaatsvindt. Ook de Nederlandse overheid zal mogelijk maatregelen treffen om besmetting te beperken, bijvoorbeeld het verbieden van massabijeenkomsten. Ten tijde van de Spaanse griep werden met dat doel kermissen verboden en sloten diverse gemeenten hun bibliotheken en scholen. In de huidige tijd zullen sportwedstrijden en popconcerten waarschijnlijk geen doorgang vinden.

Tijdens een uitbraak treedt verder productie-uitval op doordat het werkverzuim sterk toeneemt. Niet alleen omdat werknemers ziek zijn, maar ook doordat

zij voor zieke familieleden zullen zorgen of op de kinderen zullen passen als de scholen worden gesloten. Ook zullen mensen thuisblijven uit angst voor besmetting tijdens het forenzen of op het werk. Door de Spaanse griep liep in Amsterdam het werkverzuim onder het trampersoneel en de brandweer op tot een kwart. In de VS lag het verzuim op het hoogtepunt van de uitbraak op ongeveer een derde. Het verzuim zal in Nederland en andere Westerse landen mogelijk hoger liggen dan destijds, doordat een groter aandeel werknemers op het openbaar vervoer is aangewezen en de drempel om thuis te blijven tegenwoordig lager is door meer mogelijkheden voor (onbetaald) verlof, betere ontslagbescherming en hogere uitkeringen bij ontslag. In de huidige noodscenario's wordt doorgaans gerekend met een verzuimpercentage van 25 tot 30%, waarbij werknemers 1 tot 3 weken afwezig zijn.

De productie-uitval door overheidsmaatregelen en werkverzuim wordt nog eens versterkt door mogelijke verstoringen van zogenoemde *supply chains*. Door de vergaande arbeidsdeling tussen bedrijven en regio's is de Westerse wereld daar veel gevoeliger voor dan vroeger toen regio's en bedrijven nog in hoge mate zelfvoorzienend waren. Naar schatting 55% van de wereldhandel bestaat uit intermediaire producten. Voor textielproducten vormt de import in de OESO-landen 50% van de binnenlandse vraag, voor ICT-goederen ligt dat percentage zelfs op 80%. Bij uitval in de keten ontstaan ook verstoringen verderop in de keten, vooral als voorraden beperkt zijn en wijzigen van leverancier niet mogelijk is. Met name multinationals moeten met productie-uitval rekening houden, zo leren de ervaringen met SARS in Hong Kong, omdat zij meer dan andere bedrijven afhankelijk zijn van een ongestoord internationaal verkeer van goederen en personen. Maar ook bedrijven die voor hun aanvoer afhankelijk zijn van het vrachtvervoer over de weg zijn kwetsbaar, omdat wegtransport arbeidsintensief is.

De griepandemie als economische schok

Tijdens een griepuitbraak zullen zich waarschijnlijk grote relatieve prijsveranderingen voordoen. Enerzijds worden door productie-uitval noodzakelijke levensbehoeften schaarser. Vooral de prijzen van voedselproducten zullen vermoedelijk snel stijgen door de geringe voorraden en de korte doorlooptijd in de *supply chain*. Anderzijds lopen door de bestedingsuitval de voorraden duurzame consumptiegoederen op, wat mogelijk tot prijsverlagingen leidt. De horeca zal in reactie op de bestedingsuitval vermoedelijk niet de prijzen aanpassen maar de deuren sluiten. Voor energie is het

prijnsbeloop moeilijk voorspelbaar. De energievraag neemt af door de inzakkende economische activiteit. Maar het aanbod loopt ook terug doordat de aanvoer en raffinage hinder ondervinden van ziekteverzuim en transportbelemmeringen.

In vergelijking met sectorspecifieke of regiospecifieke schokken kan een griep пандemie het bbp-niveau eenmalig en zelfs permanent verlagen, doordat de samenstelling van de beroepsbevolking en daarmee het productiviteitsniveau blijvend verandert. De grootte van dit effect is afhankelijk van de karakteristieken van de uitbraak: het leeftijdsprofiel van de slachtoffers – jongeren zijn productiever dan ouderen – en de invloed op de volksgezondheid. Afgaande op de medische gevolgen van de Spaanse griep bestaat de kans dat de volksgezondheid langdurig verslechtert door meer psychische aandoeningen en een zwakkere gezondheid van het nageslacht. De bbp-trendgroei hoeft door een пандemie overigens niet te dalen, vooropgesteld dat de arbeidsaanbodgroei en de productiviteitsgroei overeenkomen met die van de periode voor de uitbraak.

Het economische herstel na een ernstige пандemie zal relatief traag verlopen. Door de grote omvang van de schok zal het aanpassingsproces van ontslagen en van faillierende bedrijven ingrijpender zijn dan bij normale recessies. Daar komt bij dat een bestedingsimpuls die het herstel zou kunnen versnellen waarschijnlijk uitblijft. Door de mondiale omvang fungeert de buitenlandse vraag namelijk minder makkelijk als een groeimotor, terwijl door onzekerheid ook binnenlandse bestedingsimpulsen op zich kunnen laten wachten. In vergelijking met bijvoorbeeld natuurrampen of terreur is er ook geen impuls door herstel van de aangerichte materiële schade.

Een schatting van de economische invloed

De economische effecten van de uitbraak van SARS in 2003 geven een ondergrens van de invloed van een пандemie. SARS was namelijk een regionaal fenomeen, met voornamelijk uitbraken in de Azië-Pacific-regio en Hong Kong als epicentrum, terwijl een griep пандemie per definitie mondiaal is. Ook het aantal besmettingsgevallen (8.000) en het aantal dodelijke slachtoffers (800) bleef relatief beperkt. Als gevolg hiervan vond ook een zeer snel herstel naar de trendgroei plaats. De belangrijkste effecten van SARS deden zich voor in sectoren als transport, toerisme, detailhandel en de zakelijke dienstensector. De aanbodeffecten bleven beperkt. Ten gevolge van SARS lag in de tweede helft van 2003 de bbp-groei in de Aziatische regio aanmerkelijk lager. De negatieve effecten worden geschat op 0,5 procentpunt

bbp voor de minder getroffen landen tot 3,0 procentpunt bbp voor de zwaarder getroffen landen (Lee en McKibbin 2004 en Rossi en Walker 2005). De schattingen voor afzonderlijke landen lopen overigens wel uiteen. Dit geeft aan hoe moeilijk het is zelfs achteraf de invloed van een grote schok te bepalen.

Naar het effect van een пандemie zijn nog maar weinig studies verricht. De beschikbare studies voorzien geen daling van de lange termijn trendgroei, maar komen wel tot een verschillende inschatting van de initiële invloed, het relatieve belang van de vraag- en aanbodeffecten en het hersteltempo (tabel 1). Volgens het Congressional Budget Office zijn de effecten voor de Amerikaanse economie in het ergste scenario ongeveer gelijk aan die van een gemiddelde naoorlogse recessie, met een daling van de bbp-groei van 5 procentpunt. In het jaar na de uitbraak groeit de Amerikaanse economie dan weer conform de trend. Het Lowy instituut raamt ook een snel herstel, maar voorziet in het ernstigste scenario wel een flinke daling van het wereld-bbp (13 procentpunt). Daarbij is het negatieve effect voor Aziatische landen (van procentpunt bbp in India tot meer dan 50 procentpunt bbp in Hong Kong) aanzienlijk groter dan voor de vs (5,5 procentpunt bbp) en Europa (8,0 procentpunt bbp). Dit komt doordat er meer ziekte en sterfte wordt voorzien in Azië en doordat het belang van de (toeristische) dienstexport daar groot is. Ook pessimistisch over een snel herstel zijn de New Zealand Treasury, met een herstelperiode van vier jaar, en de Asian Development Bank die in het ergste geval zelfs na vier jaar nog een negatief effect voorziet. De geschatte effecten zijn mogelijk zelfs aan de lage kant omdat de meeste studies partieel van aard zijn. De wereldhandelsgroei, de reactie van de financiële markten (koersdalingen, wisselkoersmutaties) en de verstoringen van de supply chain blijven doorgaans buiten beeld.

Afgaande op de ondergrenzen van bovenstaande studies kan bij een ernstig griepscenario in Nederland een initieel bbp-effect van minimaal 5 procentpunt niet worden uitgesloten. Door onze open economie, grote invoer uit Azië en relatief grote dienstexport lijkt Nederland kwetsbaarder dan andere eurogebiedlanden. Het importaandeel van Azië ligt bijvoorbeeld op 18% voor Nederland, tegen 10% voor het eurogebied. Nederland is in vergelijking met het eurogebied weliswaar minder van toerisme afhankelijk (uitvoerwaarde 1,7% bbp tegen 2,2% voor het eurogebied) maar transportdiensten (uitvoerwaarde 3,2% bbp tegen 1,6%) en andere diensten (uitvoerwaarde 7,2% bbp tegen 3,8%) zijn relatief zwaar vertegenwoordigd in ons exportpakket.

Tabel 1 Economische invloed griepandemie in diverse studies

Organisatie	Scenario	Attack rate (fatality rate)	Totale invloed (en vraag- en aanbodeffecten)	Bijzonderheden
vs: Congressional Budget Office (cbo 2005)	Mild	25% (1,0%)	Vraagschok van 0,5 procentpunt bbp en aanbodschock van 1,0 procentpunt bbp gedurende het jaar na uitbraak.	Boekhoudkundige inschatting. Bestedingsuitval – gebaseerd op SARS-ervaringen – gedurende 3 maanden van 80 procent in vrijetijdssector, van 10 procent in detailhandel en van 67 procent in openbaar vervoer. Werkverzuim van 3 weken.
	Ernstig	30% (2,5%)	Vraagschok van 2,0 procentpunt bbp en aanbodschock van 3,0 procentpunt bbp gedurende jaar na de uitbraak.	
Azië: Asian Development Bank studie (Bloom et al. 2005)	Mild	20% (0,5%)	Vraageffect van 2,3 procentpunt bbp en aanbodeffect van 0,3 procentpunt bbp.	Simulatie met macromodel. In mild scenario alleen effecten in Azië gedurende 1 jaar. Aanbodeffect van 2 weken werkverzuim. Terugval dienstenexport gedurende 8 kwartalen. In ernstig scenario grotere vertrouwenseffecten door extra consumptieschock van 3 procentpunt en terugval van wereldhandel met 14 procent.
	Ernstig	20% (0,5%)	Vraageffect van 6,5 procentpunt bbp en aanbodeffect van 0,3 procentpunt bbp. Na 5 jaar is bbp nog altijd 3,6 procentpunt lager.	
Nieuw Zeeland: Treasury studie (New Zealand Treasury 2005)	Ernstig	40% (2,0%)	Het bbp daalt in het eerste jaar met 10 tot 20 procentpunt bbp. Het cumulatieve verlies loopt op tot 15 tot 30 procentpunt bbp over een periode van 4 jaar.	Onbekend.
20 wereld-regio's: Lowy instituut (McKibbin en Sidorenka 2006)	4 scenario's (mild-ultra)	Fatality rate verschilt per land en per scenario,	Voor 20 wereldregio's verschillend afhankelijk van scenario.	Simulatie met internationaal macromodel, met uitsplitsing naar 6 sectoren. Zowel vraag als aanbodschock. Ook modelering financiële markten en business costs.
	Mild	attack rate van 30%.	Initieel effect wereldeconomie 0,8 procentpunt bbp en Europa 0,7 procentpunt bbp. Na 2 jaar herstel.	
	Ultra		Initieel effect wereldeconomie 12,6 procentpunt bbp en Europa 8,0 procentpunt bbp.	

Gevolgen voor het financiële systeem

De gevolgen voor het financiële systeem zijn vanuit Nederlands perspectief extra belangrijk omdat de Nederlandse financiële sector met 8,5% een relatief groot aandeel vormt van de toegevoegde waarde van de marktsector. Niet alleen banken zijn voor Nederland belangrijk, maar ook verzekeraars en pensioenfondsen (grafiek 3). Bij de doorwerking van een pandemie op het financiële systeem kan een onderscheid worden gemaakt tussen de micro-invloed van sterfte en ziekte, en de macro-invloed via de reële economie en de financiële markten (figuur 2). Op microniveau zullen financiële instellingen, net als bedrijven in andere sectoren, geconfronteerd worden met continuïteitsproblemen. Het betalingsverkeer zou verder te maken kunnen krijgen met afwijkende patronen, bijvoorbeeld doordat zieke consumenten meer gaan internetbankieren of uit voorzorg in korte tijd extra contant geld opnemen. Op dergelijke operationele problemen in de financiële sector wordt hier niet verder ingegaan.

De micro-invloed van ziekte

Als grote aantallen mensen ziek worden, zal dit de Nederlandse verzekeraars relatief hard treffen. In afwijking van veel andere landen is de ziekte wetregeling geprivatiseerd. Deels dragen bedrijven het risico van

loondoorbetaling bij ziekte (tot maximaal twee jaar) zelf, maar voor 50% tot 60% van de Nederlandse werknemers is dit bij een schadeverzekeraar ondergebracht. In hoeverre een pandemie de schadeverzekeraars treft, hangt onder meer af van hoe lang werknemers ziek zullen zijn. Een ruwe schatting indiceert dat in een extreem scenario, waarbij een kwart van de werknemers vier weken ziek thuisblijft, de schade voor de sector aanzienlijk hoger kan zijn dan het jaarlijkse premievolume. Een extra kwetsbaarheid vormt een mogelijke concentratie van risico: bepaalde beroepsgroepen, zoals medisch en verzorgend personeel, lopen extra risico omdat zij intensief contact hebben met besmette mensen.

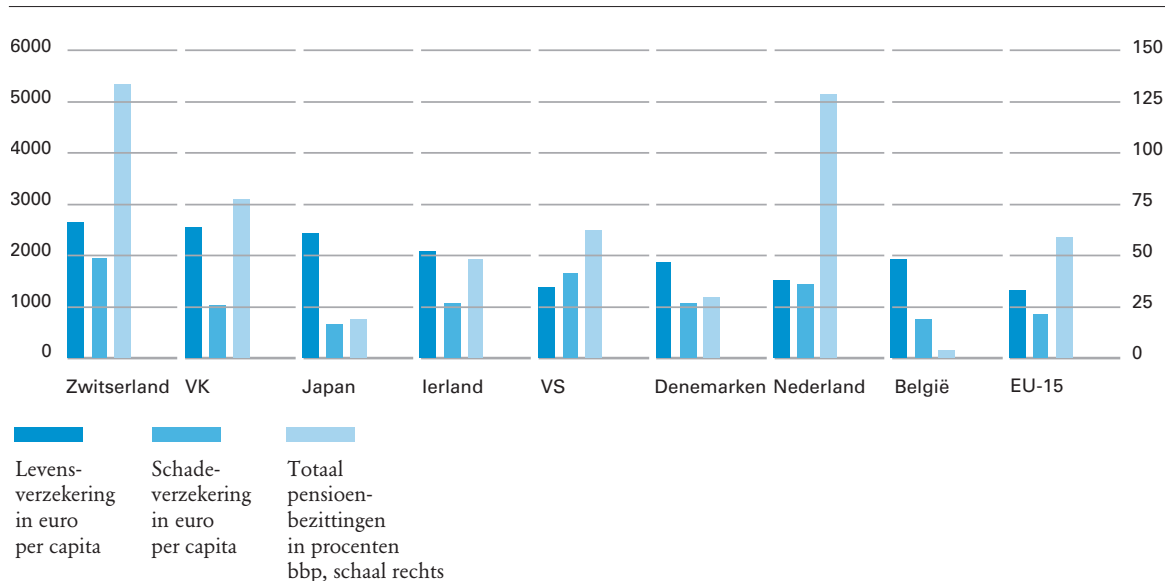
Door ziekte zal de vraag naar zorg in snel tempo toenemen. In het nieuwe Nederlandse ziektekostenstelsel leidt dit naar verwachting tot een aanzienlijke verslechtering van het financiële resultaat van de zorgverzekeraars, waardoor deze genoodzaakt worden om vroeg of laat de premies te verhogen. Door concentratie van risico als gevolg van collectieve contracten en mogelijk regionaal uiteenlopende ziekte kunnen deze premieverhogingen verschillen per zorgverzekeraar.

De micro-invloed van sterfte

Als het griepvirus veel dodelijke slachtoffers eist, dan krijgen levensverzekeraars te maken met extra overlijdensuitkeringen. In landen als Zwitserland, het VK en

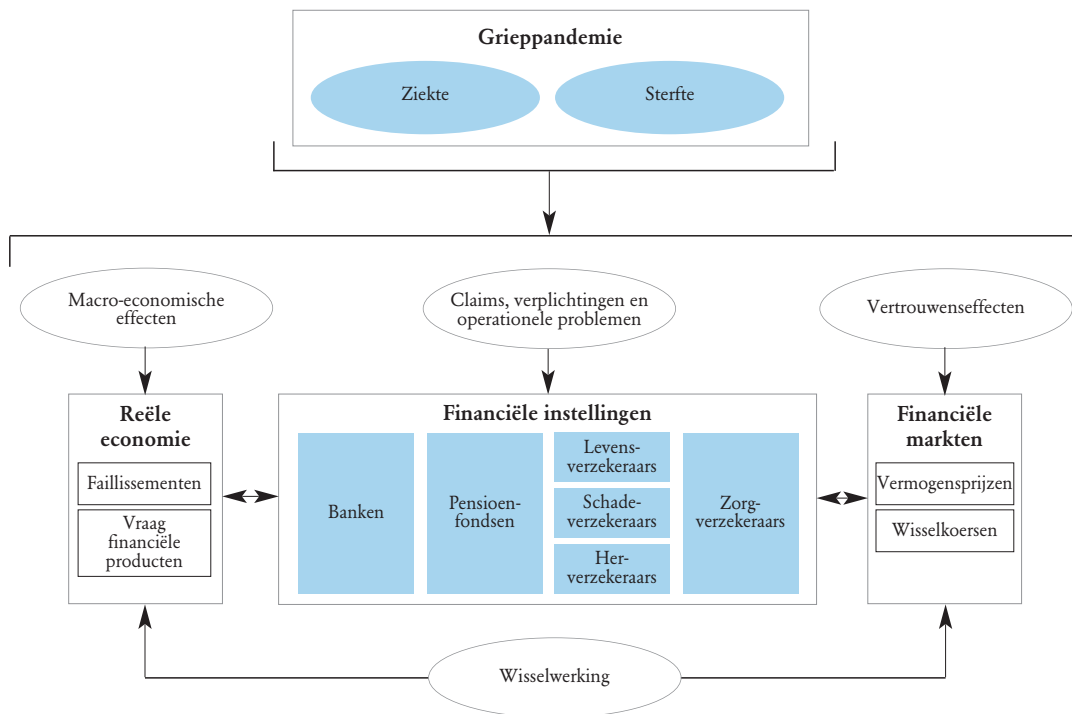
Grafiek 3 Premie-intensiteit schade- en levensverzekeringen (2004) en bezittingen pensioenfondsen (2005)

In euro per capita, respectievelijk in procenten bbp



Bron: Swiss Re, Watson Wyatt.

Figuur 2 Effecten van een griepandemie voor het financiële systeem



Bron: DNB.

Japan, waar het belang van de levensverzekeraars zelfs groter is dan in Nederland, is deze financiële last mogelijk zwaarder. Als naar verhouding veel jonge mensen sterven, zoals bij de Spaanse griep, valt deze last nog zwaarder uit, omdat voor die groep immers relatief weinig reserves zijn opgebouwd. Voor de Amerikaanse levensverzekeraars wordt bijvoorbeeld geschat dat in een Spaanse griepscenario de jaarlijkse uitkeringen ruim drie en een half keer zo hoog liggen als normaal (Weisbart, 2005). Maar er is voor levensverzekeraars ook nog een tegengesteld effect bij sterfte: verplichtingen vervallen omdat polishouders van lijfrenteproducten overlijden. Dit tegengestelde effect wordt sterker naarmate meer 55-plussers overlijden, een groep die naar verhouding veel inkomsten uit lijfrenteproducten ontvangt. De internationale oriëntatie van een aantal levensverzekeraars vormt mogelijk een extra kwetsbaarheid, in het bijzonder als de sterfte in het buitenland groter is dan in Nederland.

Levensverzekeraars moeten schokken grotendeels zelf opvangen, want herverzekering speelt bij de levensverzekeraars een beperktere rol dan bij de schadeverzekeraars. Zo bedroeg in 2003 het aandeel herverzekeringspremies in de ontvangen brutopremies voor de

Nederlandse levensverzekeraars 3%, tegen 12% bij schadeverzekeraars.

Het verschuiven van risico naar herverzekeraars is goed voor de efficiëntie, mits risico's correct geprijsd zijn. Daar staat tegenover dat er een concentratie van risico bij herverzekeraars kan plaatsvinden. Vooral bij calamiteiten die een groot aantal verzekeraars gelijktijdig treft, is een dergelijke concentratie niet wenselijk. Herverzekeraars dekken echter de risico's verbonden aan grote calamiteiten, zoals de uitbraak van een pandemie, in toenemende mate af door het uitgeven van zogeheten *catastrophe bonds*. Zo gaf Swiss Re recentelijk een *mortality linked bond* uit waarbij de nominale waarde van de obligatie negatief samenhangt met de sterfte in vijf landen. Er zijn aanwijzingen dat onder meer pensioenfondsen deze obligaties kopen. Niet alleen vanwege het aantrekkelijke rendement, maar ook omdat de obligatie past bij het risicoprofiel van pensioenfondsen.

Voor landen met pensioenstelsels op basis van kapitaaldekking, zoals Nederland en het VK, kan catastrofale sterfte van invloed zijn op de dekkingsgraad van pensioenfondsen. De doorwerking is afhankelijk van de karakteristieken van de uitbraak. Als naar verhouding veel 65-plussers sterven, nemen vooral de verplichtin-

gen van pensioenfondsen af en kan, ceteris paribus, de dekkingsgraad van pensioenfondsen zelfs verbeteren. Dit effect op de dekkingsgraad wordt overigens wel gemitigeerd door meer pensioenuitkeringen aan de nabestaanden. Wanneer rekening wordt gehouden met de reactie van de financiële markten, kan op korte termijn de dekkingsgraad per saldo ook verslechteren doordat de reserves van pensioenfondsen tijdelijk flink afnemen (zie volgende paragraaf). Indien bij een pandemie de relatief zwakkeren overlijden, neemt de resterende levensverwachting toe van de overblijvende gepensioneerden en de actieve deelnemers. Dit betekent dat pensioenfondsen voor de langere termijn rekening zullen moeten houden met een hogere verwachte uitkeringsduur. Ten slotte geldt ook voor pensioenfondsen dat er mogelijk een concentratie van risico is omdat bepaalde beroepsgroepen (medisch personeel) relatief kwetsbaar zijn voor griep.

Invloed via de macro-economie

Een diepe economische recessie zal ook via de macro-economie van invloed zijn op financiële instellingen, in het bijzonder banken. Zo zal door operationele problemen of onzekerheid de kredietvraag van bedrijven dalen. De vraag naar hypotheeklen zal afnemen omdat potentiële huizenkopers de aankoop van een huis willen uitstellen. Ook zal er minder consumptief krediet worden verstrekt doordat de particuliere consumptie daalt.

De lagere kredietvraag zal gepaard gaan met meer faillissementen en hogere kredietrisico's. Vooral de detailhandel en bedrijven met beperkte financiële buffers in het midden- en kleinbedrijf zijn kwetsbaar. Voor bepaalde huishoudens die werkzaam zijn in deze sectoren wordt het moeilijker om aan hun financiële verplichtingen te voldoen. Een toenemend aantal faillissementen heeft mogelijk ook consequenties voor bepaalde pensioenfondsen omdat de zogeheten sponsor in problemen kan raken. In tegenstelling tot reguliere economische schokken, die vaak regio- of sector-specifiek zijn, zullen de grote banken bij een griepandemie niet of nauwelijks kunnen profiteren van de diversificatie in hun activiteiten. Banken zouden daardoor makkelijker de kredietkraan kunnen dichtdraaien, in het bijzonder als centrale banken onvoldoende anticiperen op de afnemende economische activiteit, zoals gebeurde in de VS tijdens de grote depressie in de jaren dertig van de vorige eeuw.

Hoewel de vraag naar de meeste financiële producten bij een pandemie zal afnemen, kan de vraag naar bepaalde verzekeringsproducten toenemen. Zo nam tij-

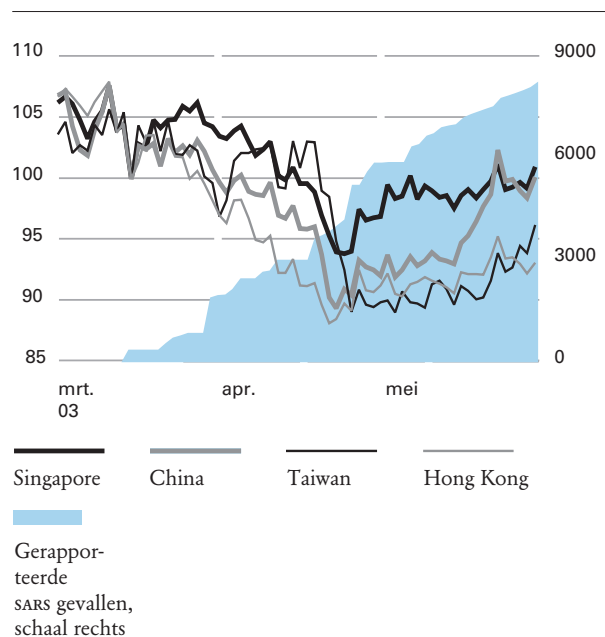
dens en vlak na de Spaanse griep in 1918 de vraag naar overlijdensverzekeringen flink toe. Ook nu springen levensverzekeraars in op de angst die veel mensen hebben voor de vogelgriep. In China, bijvoorbeeld, bieden verzekeraars sinds kort een polis aan die uitkeert wanneer de verzekeringsnemer geïnfecteerd raakt met het H5NI-virus. De premie voor een verzekering tegen het risico van besmetting van het nieuwe virus dat een griepandemie veroorzaakt zal echter heel hoog liggen. Waarschijnlijk zal het besmettingsrisico daardoor onverzekerbaar zijn.

Wanneer marktpartijen vermoeden dat een pandemie zal uitbreken, zullen de beurzen mogelijk scherp reageren in anticipatie op een mondiale economische recessie. De uitbraak van SARS in maart 2003 geeft daarvan een illustratie (grafiek 4). Zo daalde in de eerste maand na de uitbraak de belangrijkste aandelenindex in Hong Kong met bijna 12% in verhouding tot de wereldindex. Ook in China en Taiwan stonden beurskoersen tijdelijk onder druk met dalingen rond 10%. Toen bleek dat de SARS-uitbraak onder controle was, herstelden de koersen zich weer snel. Omdat een griepandemie een groter effect op de economie kan hebben dan SARS zal ook het koersherstel mogelijk meer tijd vergen.

Naast koersdalingen bestaat ook de mogelijkheid

Grafiek 4 Aandelenkoersen tijdens de uitbraak van SARS in 2003

Index: 17 maart 2003 = 100, Ratio MSCI lokaal en MSCI Wereld



Bron: Datastream en World Health Organization.

dat beleggers vluchten in liquide vermogenstitels. Hierdoor zou de liquiditeit op bepaalde deelmarkten snel kunnen opdrogen, een scenario dat zich bijvoorbeeld voordeed in 1998 toen het hedgefund LTCM in problemen raakte. Ook zou bij een griepandemie de lange rente verder kunnen dalen bij afnemende groei- en inflatieverwachtingen. Afhankelijk van welke regio het zwaarst zal worden getroffen, kunnen ook de wisselkoersen zich aanpassen.

De reactie van de financiële markten heeft gevolgen voor de reserves en verplichtingen van instellingen. Zo kunnen langlopende verplichtingen van pensioenfondsen en levensverzekeraars toenemen, gegeven dat deze worden verdisconteerd met een lagere marktrente, conform nieuwe regelgeving zoals het FTK en Solvency II. Daarnaast dalen de reserves vanwege de lagere aandelenkoersen. Wanneer Azië zwaarder door de griep wordt getroffen dan Europa, bestaat de mogelijkheid dat de euro apprecieert. Beleggingen in Aziatische landen zouden daardoor in euro's minder waard kunnen worden. Door de combinatie van een afname van de reserves én een hogere waardering van de verplichtingen, neemt het risico toe dat de solvabiliteit van pensioenfondsen en verzekeraars onder druk komt te staan.

Beleidsoverwegingen

Overheden in Europa en andere regio's zien gelukkig niet lijdzaam toe. Er komen meer middelen beschikbaar om via internationale organisaties de verspreiding van het vogelgriepvirus te voorkomen. Daarnaast worden op nationaal niveau de noodscenario's voor de vitale sectoren herbezien. Wanneer het risico op een griepandemie verder toeneemt, wordt het belangrijker de bevolking voor te lichten over mogelijkheden om het besmettingsrisico te verkleinen. Parallel aan deze voorbereidingen kunnen ook op financieel-economisch terrein voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

Voorbereidingen bij bedrijven en financiële instellingen

Door de terreuraanslagen van 11 september 2001 is in het bedrijfsleven het besef van kwetsbaarheid toegenomen. Hierdoor is meer aandacht gekomen voor *business continuity management*. Daarbij is de vraag actueel of de bestaande *business continuity* plannen wel voldoende rekening houden met de specifieke kenmerken van een pandemie. In tegenstelling tot terreur vormt een pandemie geen lokale maar mondiale disruptie. Bovendien vormt niet de materiële schade het belangrijkste risico maar het werkverzuim en de verstoringen in de *supply*

chain. In de financiële sector worden instellingen zich in toenemende mate bewust van het risico van een griepandemie en onderzoeken hoe *business continuity* plannen kunnen worden aangepast. Dit geldt ook voor centrale banken en toezichthouders die intensief overleg hebben over dit onderwerp.

Omdat griepandemieën zo zeldzaam zijn, hebben financiële instellingen geen ervaring met de doorwerking van dit soort schokken. Door het uitvoeren van zogeheten stresstesten kunnen financiële instellingen inzicht verkrijgen in de mate van schokbestendigheid. Daarbij zouden de afzonderlijke effecten zoveel mogelijk gelijktijdig moeten worden getest. Voor een levensverzekeraar zijn dat bijvoorbeeld niet alleen de extra claims, maar ook de extra administratieve druk als gevolg van de verwerking van deze claims, een daling van de reserves en werkverzuim in de eigen organisatie. Door stresstesten krijgen verzekeraars bijvoorbeeld ook meer inzicht of een verdere overdracht van het sterfterisico wenselijk is door herverzekering of door de uitgifte van *mortality linked bonds*.

Financieel-economisch beleid tijdens de griepandemie

Landen dragen gezamenlijk bij aan een goed functionerend internationaal economisch proces. Wanneer een pandemie uitbreekt, zullen overheden beperkingen opleggen aan het internationale verkeer van goederen en personen om besmetting te voorkomen. Hierbij bestaat het risico dat er te weinig coördinatie op internationaal niveau plaatsvindt, waardoor de internationale handel onnodig veel verstoord zou kunnen worden, met potentieel grote consequenties voor de wereld-economie.

Ter bescherming van de financiële stabiliteit hebben centrale banken diverse instrumenten die bij een griepandemie kunnen worden ingezet. Als bij paniek op de financiële markten de liquiditeit snel opdroogt, kunnen centrale banken voor extra liquiditeit zorgen. De snelle, internationaal gecoördineerde reactie van centrale banken op de liquiditeitsproblemen kort na de aanslagen op 11 september 2001 geeft vertrouwen in een adequate reactie.

Centrale banken krijgen mogelijk te maken met afwijkende inflatiepatronen. Zo zou door schaarste de inflatie eerst kunnen toenemen, terwijl op wat langere termijn de prijzen onder druk komen door de afnemende economische activiteit. Centrale banken zullen daarbij oog moeten houden voor de inflatie en inflatieverwachtingen op langere termijn, en dit goed moeten communiceren naar mogelijk nerveuze financiële markten.

Wanneer een pandemie een recessie veroorzaakt, zullen de overheidsuitgaven in korte tijd snel toenemen (extra werkloosheidsuitkeringen) terwijl de inkomsten zullen afnemen (minder belastinginkomsten). Het lijkt hier wenselijk de automatische stabilisatoren, zoals extra werkloosheidsuitkeringen, hun werk te laten doen. Hierdoor worden de negatieve gevolgen voor de economie afgezwakt, ook al betekent dat een fors oplopend overheidstekort.

Tot besluit

Een griep пандemie kan ontstaan als het H5N1-vogelgriepvirus zodanig muteert dat mensen elkaar kunnen besmetten. In het voorafgaande zijn de potentieel ingrijpende gevolgen van een griep пандemie voor de Nederlandse economie en het financiële systeem tentatief verkend. Voorzorgsmaatregelen kunnen de gevolgen beperken. Gezien de mogelijk vergaande gevolgen van een pandemie, zijn vanuit een kosten-baten-afweging aanzienlijke inspanningen gerechtvaardigd. Daarbij zijn ook de autoriteiten in de financiële sector zich bewust van hun verantwoordelijkheid om de impact op de economie en de doorwerking in het financiële systeem zoveel mogelijk te beperken.

Literatuur

Bloom, E., Wit, V. de, en M. Carangal-San Jose (2005). Potential Economic Impact of an Avian Flu Pandemic on Asia., *ERD Policy Brief*, Asian Development Bank.

Congressional Budget Office (2005) *A Potential Influenza Pandemic: Possible Macroeconomic Effects and Policy Issues*, December 8.

Cowen, T. (2005) Avian Flu, What Should Be Done, *George Mason University Working Paper*, November 11. <http://www.mercatus.org/pdf/materials/1435.pdf>

Davis, M (2005) *The Monster at Our Door, The Global Threat of Avian Flu*, The New Press, New York London.

Oxford., J. en andere auteurs (2005) A New European perspective of Influenza Pandemic Planning with a Particular Focus on the Role of Mammalian Cell Culture Vaccines, *Vaccine*, 23, 5440-5449.

Lee, J.W. en W.J. McKibbin (2004) 'Estimating the Global Economic costs of SARS', pag. 92-109, *Learning from SARS: preparing for the next outbreak*, S. Knobler (Red.), National Academies Press.

McKibbin, W.J. en A.A. Sidorenko (2006) Global

Macroeconomic Consequences of Pandemic Influenza, *Lowy Institute for International Policy*. <http://www.lowyinstitute.org/>

New Zealand Treasury (2005) Avian Influenza Pandemic, *Issues Treasury Report*, November.

Osterholm, M.T. (2005) Preparing for the Next Pandemic, *Foreign Affairs*, July/August, 24-37.

Rossi, V. en J. Walker (2005) Assessing the Economic Impact and Costs of Flu Pandemic Originating in Asia, *Oxford Economic Forecasting Group*.

Vugs, R., (2002) *In veel huizen wordt gerouwd. De Spaanse griep in Nederland*, Uitgeverij: Aspekt.

Weisbart, S. (2006) 'Pandemic: Can the Life Insurance Industry Survive the Avian Flu?', *Insurance Information Institute*, New York.