

tussen leeftijdsgroepen verloopt, hoe intens het is en hoeveel contacten Belgen thuis, op het werk en in hun vrije tijd hebben', vertelt Niel Hens.

Als je die patronen in een model giet, kun je volgens Hens glashelder zien wat er gebeurt wanneer je het virus vrij laat circuleren onder jongeren: op een gegeven moment is de kracht ervan zo groot dat jonge mensen onvermijdelijk de oudere bevolking besmetten. 'Voor het zogenoemde "breken van de dijken" tussen de generaties, wat je nu ziet gebeuren, hebben wij tot vervelens toe gewaarschuwd.'

Uit de modellen gemaakt na de lockdown bleek dan weer dat winkels epidemiologisch gezien niet zo'n groot probleem vormen als aanvankelijk gedacht. 'En ook', vervolgt Hens, 'dat kinderen niet de motor van deze epidemie zijn. De grijze zone begint bij de adolescenten. Daarom is het openhouden van de tweede en de derde graad van het middelbaar onderwijs zo'n moeilijke kwestie. Niet vanwege de jongeren zelf, die weinig last hebben van het virus, maar vanwege hun ouders, die gemiddeld dertig jaar ouder zijn.'

Hens en zijn veertienkoppige team werken ook met een zogenoemd 'individu-gebaseerd' computermodel. Daarin zijn alle 11,5 miljoen Belgen opgenomen met hun leeftijd, arbeidssituatie, gezinssamenstelling, aantal schoolgaande kinderen en zo meer. 'Op basis van dat model kun je bijvoorbeeld, als je rekening houdt met de contactpatronen van tieners met hun ouders, inschatten hoeveel ouders ernstig ziek zullen worden of in het ziekenhuis zullen belanden.'

### Hobbel, golf of tsunami?

Omdat Sciensano en andere overheidsinstellingen die expertise niet in huis hebben, delen Niel Hens en tal van andere wetenschappers hun analyses en voorspellingen met beleidsmakers. Ze vormen het voornaamste houvast van de



**'Onze waarschuwingen vloeien niet voort uit een subjectieve inschatting maar gewoon uit de wiskundige kennis van het virus.'**

**Geert Molenberghs (KU Leuven, UHasselt)**

virologen en politici die deze crisis proberen te managen. 'Maar een wiskundig model is de werkelijkheid niet', zegt Hens. Een dynamisch gegeven zoals een samenleving in de greep van een nieuw virus is niet de ideale basis voor loepzuivere prognoses. Er speelt altijd een mate van onzekerheid mee.

'Die onzekerheid is lastig voor het grote publiek en voor politici. Behalve als zij zelf wetenschapper zijn, zoals Angela Merkel', zegt Geert Molenberghs. 'Modellen geven aan welke richting het uitgaat: blijft de coronacurve vlak of komt er een hobbel, een golf of een regelrechte tsunami? Als politici bijvoorbeeld zeggen, op basis van onze modellen: "Over twee weken zal het aantal ziekenhuisopnames verdubbelen", is dat vaak een vereenvoudiging omwille van de communicatie. Eigenlijk zouden ze moeten zeggen: "Het aantal ziekenhuisopnames zal over twee weken tussen 1,5 en 2,5 keer zo hoog zijn."'

Om de onzekerheid maximaal te reduceren, worden veel verschillende modellen op het coronavirus losgelaten. Dat gebeurt binnen het zogenoemde coronaconsortium van Vlaamse topwetenschappers dat het team van Niel Hens bijstaat. Biostatisticus Kurt Barbé (VUB) is een van hen. 'Om het vertrouwen in de voorspellende kracht van modellen te vergroten, is het goed om te variëren in de methodologie en te zien wat er dan gebeurt', zegt hij. Hoe meer de resultaten van verschillende modellen overeenstemmen, hoe kleiner de onzekerheid. 'Het is zoals met weercomputers. Als die van Reading en

Frankfurt elkaar tegenspreken, concludeer je: "Het zou kunnen gaan regenen." Als ze exact hetzelfde zeggen, concludeer je: "Het gaat regenen." Dan kun je er nog naast zitten, maar de kans verkleint.'

Net zoals voor weersvoorspellingen geldt voor coronavoorspellingen: hoe verder vooruit in de tijd, hoe minder accuraat ze zijn. 'Het aantal beschikbare bedden op de intensieve zorg over een paar dagen of een week kunnen we vrij precies inschatten', zegt Molenberghs. 'Over een maand, dat is een andere kwestie. We weten tenslotte niet welke maatregelen er zullen komen en hoe goed iedereen ze zal opvolgen.' Voorbij de termijn van een aantal weken spreken biostatistici dan ook liever van 'mogelijke scenario's' dan van 'voorspellingen'.

### Met een zoutvat

Veel mensen, beleidsmakers en sommige experts inbegrepen, hebben de snelheid onderschat waarmee het virus kan opflakkeren. Biostatistici zijn getraind om gevaarlijke trends al in een vroeg stadium te onderkennen. Ze houden de beruchte exponentiële groeicurve altijd in het achterhoofd waaraan ongecontroleerd woekerende infectieziekten plagen te gehoorzamen. Door de aard van hun vak bevinden ze zich doorgaans in het extreem voorzichtige uiterste van het coronaspectrum. Maar toen ze de voorbij zomer de alarmbel luidden omdat het de verkeerde kant uitging, werden ze als paniekzaaiers weggezet. 'Onze waarschuwingen vloeien niet voort uit een subjectieve inschatting maar gewoon uit de wiskundige kennis van het virus', zegt Geert Molenberghs. 'We slagen er niet altijd in om dat goed over te brengen.'

Eind juni voorspelde Kurt Barbé met zijn model dat we op een enorme piek in het najaar zouden afstevnen als we niet aan de rem zouden trekken. 'We zaten toen aan 80 à 100 besmettingen per dag. Dat lijkt weinig, maar eigenlijk is het ►►

**'Voor het zogenoemde "breken van de dijken" tussen de generaties, wat je nu ziet gebeuren, hebben wij tot vervelens toe gewaarschuwd.'**

**Niel Hens (UHasselt, UAantwerpen)**





# DE TROFEEËN van de LEVENSVZERZEKERING

Op 28 oktober hebben de Levensverzekeringstroeëen de verzekeraars beloond.  
De laureaten zijn :

**MIJN PENSGOEN**

Spaargeld :  
Formule met gegarandeerde intrestvoet

Federale Verzekering :  
Vita Pensioen

**MIJN PENSGOEN**

BELEGGINGEN :  
Gamma Multi-support Tak 21/23

Belfius Insurance : Kite Mix

**MIJN PENSGOEN**

BELEGGINGEN :  
Tak 23 : Aandelenfonds – medium risk

Athora Belgium : Athora FFG  
Global Flexible Sustainable

**MIJN PENSGOEN**

BELEGGINGEN :  
Tak 23 : Aandelenfonds – high risk

Allianz : Allianz Immo Invest

**MIJN PENSGOEN ALS ZELFSTANDIGE**

Pensioenovereenkomst voor Zelfstandigen (POZ)

Vivium :  
Capiplan POZ

**MIJN PENSGOEN ALS ZELFSTANDIGE**

Vrij aanvullend pensioen voor zelfstandigen (VAPZ)

AG : V.A.P.Z.  
(Vrij Aanvullend Pensioen voor Zelfstandigen)

**MIJN PENSGOEN ALS ZELFSTANDIGE**

Individuele pensioentoezegging (IPT)

Federale Verzekering :  
F-Manager VIP

**BESTE PUBLICITEITSCAMPAGNE**

AXA Belgium :  
«Doe de simulatie tijdens uw koffiepauze - Blijf ondernemen»

**MIJN RISICO**

Overlijden : gekoppeld aan een hypothecaire lening (schuldsaldoverzekering)

AFI ESCA : Protectim (\*)

**MIJN RISICO**

UITVAARTVERZEKERING DELA :

Nieuw DELA Uitvaartzorgplan

**MIJN RISICO**

Gewaarborgd inkomen

DKV Belgium :  
Plan GI Continuity+ Exo

**MIJN RISICO**

Overlijden : gekoppeld aan een hypothecaire lening (schuldsaldoverzekering)

NN : Hypo Care

**INNOVATIE**

Particulieren :

Athora Belgium :  
Self Life / Proflife :  
2 nemers en 2 verzekerden

**INNOVATIE**

Ondernemingen :

AXA Belgium :  
Essential for Life Plus

**DIGITALISATIE**

Dela

**MAATSCHAPPELIJKE INZET**

P&V Groep

**PANDEMIE**

Ethias

**PANDEMIE**

AG

**MAKELAARS**

AG

(\*) filiaal van een Franse maatschappij

INFO

Aimes & Co - Tel: 02-354.93.81 – e-mail: [muriel.storrer@aimesco.net](mailto:muriel.storrer@aimesco.net)  
Decavi - Tel: 02-520.72.24 – e-mail: [laurent.feiner@decavi.be](mailto:laurent.feiner@decavi.be) – [www.decavi.be](http://www.decavi.be) – <https://decavi26.jobinar.com/>