

Dataplatformen in de zorg

Deel 2

Mark de Reuver
Harry Bouwman
Fatemeh Nikayin
Sam Solaimani
Maurits Kreijveld

De opkomst van sensoren en Big Data leidt tot geïntegreerde markten voor zorg, wonen en medische hulp. Spelers strijden om een rol hierin met nieuwe platformen gebaseerd op hardware en gezondheidsdata.

Dataplatformen in de zorg

Deel 2

Analyse van een Fins zorgplatform.

Mark de Reuver
Harry Bouwman
Fatemeh Nikayin
Sam Solaimani
Maurits Kreijveld

De opkomst van sensoren en Big Data leidt tot geïntegreerde markten voor zorg, wonen en medische hulp. Spelers strijden om een rol hierin met nieuwe platformen gebaseerd op hardware en gezondheidsdata.

3.3 Zorgplatform in Finland

Nu we gezien hebben hoe complex het is om verschillende spelers en belangen op één lijn te krijgen en een functionerend platform van de grond te tillen, bekijken we een platform dat hier wel in slaagde: het Finse zorgplatform Active Life Home. We bespreken daarbij de technologische, economische en sociale elementen van het platform en de wisselwerking tussen de spelers.

Het Active Life Home platform is gesitueerd in het Finse Espoo. Het platform is tussen 2010 en 2013 gebouwd en ontwikkeld door een platform-provider (Active Life Village), een systeemintegrator (Vivago), een universiteit (Aalto University) en zestien leveranciers van sensoren, apparaten en zorgdiensten. Het platform biedt integratie op drie niveaus. Op het niveau van hardware worden dezelfde sensoren en apparaten gebruikt voor uiteenlopende diensten, zodat kosten worden bespaard. Op het niveau van interfaces worden meerdere diensten aangeboden in één centrale startpagina, zodat de gebruiksvriendelijkheid verhoogd wordt. Op het niveau van diensten worden diverse diensten aangeboden in hetzelfde pakket, waardoor providers een groter marktbereik hebben.

De gebruikers van het platform zijn burgers, met name patiënten en ouderen, die thuis zorg nodig hebben. Specifiek voor de Finse situatie is dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor zorg- en welzijnsdiensten. Er zijn wel private zorgaanbieders en verzekeraars, maar vooral ouderen zijn aangewezen op de gemeentelijke en dus publieke voorzieningen. Op dit moment besteedt een gemiddelde gemeente al meer dan de helft van haar budget aan zorg, en in de toekomst zal dit nog verder groeien. Het strategische belang van gemeenten om zorgkosten te reduceren is dus hoog. Het Finse voorbeeld is leerzaam voor Nederland vanwege de decentralisatie van zorgtaken en noodzakelijke bezuinigingen. Een platform als coördinerend mechanisme tussen verschillende aanbieders kan nieuwe innovaties in de zorg faciliteren.

Dienstenaanbod

We bekijken nu diepgaander naar het bedrijfsmodel en de platformstrategie van het Finse platform (Bouwman, Haaker & De Vos, 2008). In eerste instantie biedt het platform de volgende diensten aan de gebruikers:

- medicatieherinneringen en -dispensers;
- alarmsystemen;
- slaappatroonanalyse via bedsensoren;
- het bijhouden van bewegingspatronen;
- beveiligingssystemen;
- brand- en watermelders;
- afstandsbediening voor huishoudelijke apparaten;
- valdetectie en veiligheidsarmbanden;
- videotelefonie;
- lifestylecoaching en dieetprogramma's;
- verzamelen en vastleggen van levensherinneringen.

Vergelijkbare diensten zijn al eerder ontwikkeld, maar vaak is de implementatie te kostbaar. Dankzij het platform wordt het mogelijk om data te hergebruiken en toegang tot gebruikers te krijgen, zodat de diensten makkelijker kunnen worden opgeschaald. Deze eerste set van diensten kan later worden uitgebreid. Hoewel het platform zich in eerste instantie richt op thuiswonende ouderen, worden andere gebruikersgroepen niet bij voorbaat uitgesloten.

Technologie

Het Finse platform bestaat technisch uit vier onderdelen.

Ten eerste is er een zogenoemde marktplaats. Hierop worden diensten van verschillende aanbieders aangeboden. Gebruikers kunnen zo een gepersonaliseerde bundel van diensten samenstellen.

Ten tweede is er een centrale portal. Hierop kan de gebruiker diensten van verschillende providers benaderen zonder telkens opnieuw te hoeven inloggen. De interface is gebouwd door Aalto University op basis van de opensourcetechnologie. De interface is open voor derde partijen.

Het derde onderdeel is een geïntegreerde database. Hierin worden data opgeslagen vanuit verschillende apparaten en sensoren. Devicemakers hebben hun eigen servers gekoppeld en opengesteld om data te kunnen afstaan aan het platform. Zij delen dus hun data rond het platform. Gebruikers, familieleden, mantelzorgers en medisch personeel hebben, indien gewenst en toegestaan, toegang tot deze informatie en kunnen recente

activiteiten en gebeurtenissen zien. Deze zogenaamde *activity and health record* is gebouwd door Playground Ltd. De database is geen elektronisch patiëntendossier maar een verzameling gegevens in eigendom van de gebruiker.

Het vierde onderdeel is een geïntegreerde homegateway. Dit is een centraal apparaat dat apparaten en sensoren in huis verbindt met het internet. Via deze homegateway kunnen dienstenaanbieders de verschillende apparaten en sensoren benaderen. Deze homegateway is gebouwd door Aalto University. Ook deze homegateway is technisch gezien open.

Organisatie

Active Life Village (ALV) coördineert het platformontwikkelingsproject. Dit is een non-profitorganisatie opgericht door de gemeente Espoo, Aalto University en Laurea University of Applied Sciences. In 2012 is het bedrijf geprivatiseerd en is het gevestigd in Espoo en Shanghai.

Naast ALV is Playground de belangrijkste partij, die de centrale databases levert waarin data van verschillende sensoren en devices worden gekoppeld. Drie afdelingen van de Aalto University hebben de interface, de homegateway, de platformarchitectuur en het bedrijfsmodel ontwikkeld. Tekes is de belangrijkste Finse organisatie voor financiering van onderzoek en innovatie en heeft de ontwikkeling van het platform gefinancierd.

Daarnaast zijn er zestien andere partijen bij het platform betrokken die diverse hardware en zorgdiensten ontwikkelen. De hardwaremakers zijn direct betrokken bij de ontwikkeling van het platform, de dienstenleveranciers niet. Opmerkelijk is dat vrijwel alle partners Finse mkb-bedrijven zijn.

Het platform faciliteert een veelheid aan wisselende onderlinge samenwerkingsverbanden en relaties. Een belangrijk punt bij dit soort platformen is de governance: hoe worden er beslissingen genomen over wie op welke manier het platform mag benaderen. In dit geval is het governancemodel niet geheel gesloten, maar ook niet volledig open. Technisch gezien wordt er gebruikgemaakt van open standaarden. De hardwaremakers vonden dit van groot belang om zo een breed aanbod te kunnen bieden aan gebruikers en hun huidige markt uit te breiden.

Organisatorisch gezien is het platform echter gesloten. Nieuwe partijen worden enkel toegelaten om diensten of apparaten te koppelen als die niet concurreren met huidige partners. Bovendien moeten alle partijen instemmen met nieuwe toetreders en moeten nieuwe toetreders investeren in het platform.

Verdienmodel

Het opbrengstenmodel voor de exploitatie van het platform is nog niet geheel duidelijk. Het betreft hier een typisch tweezijdig platform waarbij zowel de gebruiker als de aanbieder van de diensten zou kunnen betalen. Aan de gebruikerskant zou de gemeente die zorgdiensten levert aan de platformprovider kunnen betalen. De platformprovider verdeelt de opbrengsten vervolgens over de dienstenaanbieders en hardwaremakers. Een alternatief is om de apparaten, de diensten en het platform onder te brengen in de servicekosten van een verzorgingshuis.

Behalve wie er betaalt, is aan de gebruikerskant ook nog onduidelijk welk betalingssysteem wordt gehanteerd: een vast bedrag per maand of een bedrag voor elke keer dat een dienst wordt gebruikt. Een gerelateerde vraag is hoe de apparaten moeten worden bekostigd. De gebruiker, gemeente of zorginstelling zou de apparaten kunnen kopen, maar wellicht ook huren of leasen.

Aan de aanbiederskant ligt het voor de hand om dienstenleveranciers een bedrag te vragen voor gebruik van het platform en onderliggende apparaten en sensoren in het huis. Ook hier is de manier van betalen nog niet duidelijk. Een bedrag per keer dat het platform wordt benaderd, levert barrières op. Een alternatief is om alleen voor bepaalde data te laten betalen. Tot slot is een belangrijke exploitatiestrategie om het platformconcept in andere landen in te voeren. Zo wordt het concept bijvoorbeeld momenteel geïntroduceerd in Wuhan en Shanghai in China door Tekes en Aalto University, echter onder een afwijkend governance-model met private financiering (Nikayin, De Reuver & Itälä, 2013).

3.4 Lessen

De analyse van de zorgplatformen leert ons verschillende lessen op zowel het niveau van de platformen zelf als op het niveau van het nationaal en in groter verband stimuleren van nieuwe innovaties in de zorg en de positionering van nieuwe spelers.

Strategische lessen op platformniveau

Uit de analyse van het Finse platform zijn universele lessen te leren over de bevorderende en belemmerende krachten voor dit soort zorgplatformen. In verschillende interviews met betrokken partijen en kritische analyses daarop zijn de volgende inzichten verkregen.

■ *Werk samen met partners die elkaar aanvullen*

Een dergelijk platform is enkel levensvatbaar als er waarde wordt toegevoegd en ontvangen door alle partijen: hardwaremakers, dienstenaanbieders en de platformprovider. Dienstenleveranciers en hardwaremakers doen mee aan het platform om hun aanbod te verbreden. Elk van de dienstenleveranciers heeft een eigen niche, bijvoorbeeld valpreventie, dieetadvies, verzamelen van levensverhalen of communicatie met familie. Gezamenlijk zijn ze in staat om een breed aanbod te realiseren voor eindgebruikers, om zo de investering in sensoren en andere hardware interessanter te maken. Tegelijkertijd geven partijen aan dat het belangrijk is voor hun beslissing om mee te doen aan het platform dat ze niet elkaars directe concurrent zijn.

■ *Zorg dat toegang tot de klant gewaarborgd is*

Voor sommige partijen was het platform een manier om toe te treden tot de e-healthmarkt. Het platform helpt aanbieders vooral om zichtbaar te zijn in die markt. Specifiek was het voor veel aanbieders strategisch belangrijk om een directe relatie te krijgen met de gemeente Espoo. Aangezien Finse gemeenten verantwoordelijk zijn voor de zorg, vormen zij een aantrekkelijke inkomstenbron. Het project bood het vooruitzicht van opschaling naar andere regio's in Finland. De betrokkenheid van de gemeente was dus een belangrijke bevorderende kracht. Overigens had de overheid geen directe macht over de partijen, noch een rol in de besluitvorming binnen het project. Ook was er geen formele wetgeving die het opzetten van het platform afdwong.

■ *Zorg voor balans tussen openheid en geslotenheid*

De besluitvorming over het platform was zeer belangrijk om partijen te motiveren om mee te doen. Het platform is technisch gezien open omdat het aansluit bij de standaarden in de industrie en open applicatieprogrammering interfaces aanbiedt. De centrale database met gebruikersgegevens, de gebruikersinterface en de homegateway zijn open toegankelijk voor de deelnemende partijen. Op die manier is het makkelijker om diensten toe te voegen.

Het organisatie-model was echter in de eerste fase grotendeels gesloten, omdat partijen enkel mogen toetreden als ze niet direct met de huidige partners concurreren. Deze strikte voorwaarde voor nieuwe toetreders was cruciaal voor de samenwerking. Natuurlijk omdat partijen niet wilden dat concurrenten zouden toetreden tot het platform, maar ook om een wildgroei aan diensten en apparaten te voorkomen. Zonder deze beperking van de openheid zouden de ondernemers niet bereid zijn geweest in het platform te investeren. Dit geldt met name voor de devicemakers. Openheid is dus goed, maar volledige openheid is een rem om een platform te starten.

Tegelijkertijd zijn partijen zich ervan bewust dat geslotenheid op de langere termijn niet houdbaar is. Zodra het platform in de markt is gezet, zullen nieuwe, ook buitenlandse dienstenaanbieders moeten worden toegelaten. Alleen met openheid kan innovatie worden aangejaagd en kan het platform op termijn competitief blijven.

■ *Zorg voor een krachtige platformleider*

Een krachtige platformleider was belangrijk voor het opzetten van het innovatieplatform. Coördinatie, faciliteren van marketing, leiden van ontwikkeling en toegang tot subsidies waren belangrijke taken van het Finse zorgplatform. Hoewel Active Life Home de grootste macht had in het consortium, gebruikte het die macht niet, maar probeerde het door onderhandelen de belangen van alle partijen met elkaar te verzoenen. De reputatie van de leidende partij en een betrouwbaar imago zijn belangrijk om partijen mee te krijgen.

Hoewel het non-profitkarakter van Active Life Home belangrijk was om vertrouwen te winnen en angst voor concurrentie weg te nemen, is het ook een rem: Active Life Home heeft geen natuurlijke focus op commercialisering en heeft onvoldoende kapitaal om het platform geheel uit te rollen. Tijdens de implementatie van het platform is Active Life Home zelfs failliet gegaan en heeft het later een doorstart gemaakt als bedrijf. Dit laat de uitdaging zien van het platform om enerzijds samenwerking te faciliteren en tegelijkertijd te kunnen commercialiseren.

■ *Geef niet alleen financiële prikkels voor samenwerking*

Hoewel externe financiering vanuit de Finse overheidsorganisatie Tekes belangrijk was voor de betrokken universiteit, speelde het nauwelijks een rol voor de commerciële partners. Veel belangrijker was de toegang tot de gemeente en de mogelijkheid voor mkb-bedrijven om hun producten te demonstreren aan potentiële klanten. De mkb-bedrijven zouden zonder het platform nooit toegang hebben gehad tot grotere gemeenten. Subsidie kan dus helpen, maar inbedding en commitment van zorgleveranciers zijn belangrijker.

■ *Bespreek businessmodellen vroegtijdig*

Belemmeringen in het project liggen met name op het grensvlak van technologie en bedrijfsmodellen. Een aantal discussiepunten heeft de brede introductie duidelijk afgeremd. Bijvoorbeeld of het platform in huis of in de cloud moest worden gebouwd. Op korte termijn is een platform in huis eenvoudiger te realiseren, maar op langere termijn zou een centrale, cloudgebaseerde portal flexibeler kunnen zijn.

Een ander discussiepunt was welke positie serviceproviders en devicemakers op de portal zouden krijgen. Welke partij staat bovenaan op de startpagina en de marktplaats? Ondanks de voorkeur voor technische openheid bleek het vanuit beveiliging belangrijk dat het platform gesloten dan wel hybride of halfopen is en dat duidelijk is dat data lokaal worden opgeslagen en beheerd. Het niveau van integratie is ook een belangrijk discussiepunt. In het ontwerp van de technische architectuur biedt elke partij een interface naar haar eigen systeem waarover ze zelf beheer voert. Als de integratie verder wordt doorgevoerd in de thuisomgeving, kunnen veranderingen in de achterliggende systemen grote gevolgen hebben voor het hele platform (Solaimani, Bouwman, Itälä & Yan, 2014).

Op het gebied van bedrijfsmodellen was het belangrijkste probleem dat de businesscases niet goed waren uitgewerkt. Het verdienmodel voor het platform bleef abstract en de koppeling met individuele bedrijfsmodellen van participerende bedrijven is nooit gemaakt. In dit soort ecosystemen spelen bedrijfsmodelvragen op twee niveaus: dat van het hele ecosysteem en dat van elke specifieke speler. Sommige partijen richten zich in hun huidige bedrijfsmodel vooral op verzorgingshuizen, terwijl anderen zich richten op een direct-to-consumermodel. Ook waren er partijen met een heel specifiek white-labelmodel, zoals Beddit dat haar slaapanalyseapparaten verkoopt via sportscholen, die het onderbrengen in hun trainingsprogramma's.

Het erbij betrekken van eindgebruikers was minimaal in het project, waardoor onduidelijk was of het platform zou aansluiten bij dagelijkse routines van burgers en informele zorgverleners. Ook het uitwerken van operationele issues en met name het bereiken van consensus over dataformats kostte veel tijd.

Lessen voor Nederland

Er zijn uiteraard verschillen met de Nederlandse situatie. In Finland zijn er wel verzekeraars en private gezondheidszorg, maar vrijwel uitsluitend gericht op werknemers van bedrijven en bedrijfsartsen. Vrijwel alle ouderen zijn aangewezen op de overheid als zorgaanbieder. Omdat de gemeente de belangrijkste bron van inkomsten is, is de vraagzijde van het platform organisatorisch minder complex dan in Nederland. Door samen te werken zou ook in Nederland de nu nog versnipperde vraagzijde van het platform kunnen worden gebundeld. Dat kan de snelheid van innovaties ten goede komen.

De Nederlandse ICT-sector wordt steeds meer tot een toegangskanaal voor buitenlandse dienstenaanbieders. Vanuit een publiek belang dient de discussie te worden gevoerd of dat wenselijk is en hoe bijvoorbeeld de Nederlandse creatieve industrie een rol kan blijven spelen. Het stimuleren van samenwerking en gedeelde innovatieplatformen kan hierbij instrumenteel zijn.

Het Finse voorbeeld laat zien dat een platform een lokaal ecosysteem van mkb-bedrijven kan stimuleren. Met name in de regio Espoo is het stimuleren van startende mkb'ers relevant omdat als gevolg van problemen bij Nokia veel hoogopgeleiden een eigen bedrijf begonnen. Door het platform te stimuleren worden basiselementen geleverd, zoals toegang tot de klant, afrekenmechanismen en gedeelde dataopslag, die het veel gemakkelijker maken om diensten te beginnen.

Ook stelt een platform lokale spelers in staat gezamenlijk een vuist te maken tegen het geweld van grote spelers als Microsoft en Google. Met de trends richting big data, het internet der dingen en cloudcomputing is de kans groot dat steeds meer data maar ook toegevoegde diensten in handen van Amerikaanse aanbieders komt. Het huidige momentum van de ICT-industrie is enorm en zoals we zagen in het vorige hoofdstuk, kunnen deze gevestigde platformen vrij eenvoudig nieuwe diensten ontwikkelen op hun bestaande platformen.

De zorg is echter nog niet geconsolideerd en dus liggen er kansen. Er zit veel waarde in gebruikersdata. In de internetwereld winnen daarom meestal die platformen die de meeste gebruikers aan zich weten te binden. Hoe meer gebruikers, hoe meer inzichten in gebruikersgedrag en hoe aantrekkelijker het platform voor andere aanbieders is. Vanuit een dergelijk principe zouden kleinschalige en lokale platformen het wel eens kunnen afleggen tegen grotere. Het is dan de vraag of het Finse platform opgewassen is tegen internationale platformen van bedrijven als Microsoft of Runkeeper. Voor de ontwikkeling van zorgdiensten en lokale welvaart en lokaal welzijn is het vooral belangrijk dat de platformen toegankelijk zijn voor kleinere en lokale zorgaanbieders. Op die manier kunnen lokale spelers profiteren van de data en kennis van de grootschalige platformen. De toegankelijkheid bestaat uit de mate van vrijheid om nieuwe diensten te ontwikkelen en de kosten die moeten worden gemaakt om aan het platform deel te nemen.

Tot slot kunnen de technologie en het organisatiemodel van een platform interessant zijn voor exploitatie in het buitenland. Inmiddels zijn de mkb-bedrijven in de Finse casus bezig het platform op veel grotere schaal in China te introduceren. De directe aanleiding voor de Chinese uitbreiding is het contact met lokale partijen in de regio Wuhan. Op beleidsmatig

niveau speelt in China de behoefte aan zorgdiensten nog sterker dan in Europa, gegeven de sterk vergrijzende bevolking, gebrek aan informele zorg als gevolg van het eenkindbeleid, lage bestedingsniveaus en een cultuur waarin zorginstellingen niet algemeen geaccepteerd zijn als vorm van ouderenzorg.

Stimulering van platformen

De rol van de overheid en met name van gemeenten was cruciaal om het platform in Espoo van de grond te krijgen. Ook in Nederland zien we dat gemeenten een steeds grotere rol krijgen in de zorg als uitvoerder van de Wmo en de AWBZ. De vereiste bezuinigingen maken innovatie wenselijk maar vooral noodzakelijk. De casus uit Finland illustreert hoe overheden zorgplatformen kunnen stimuleren. Niet enkel door subsidie te verlenen, zoals al wordt gedaan door het Nederlandse ZonMw en in Europees verband, maar ook door de toezegging van overheden om uiteindelijk gebruik te maken van het te ontwikkelen zorgplatform. Hierbij moet aandacht bestaan voor zowel technische als sociale innovaties, bijvoorbeeld nieuwe manieren om burgers te laten participeren in het aanbieden van zorg.

Om een dergelijk zorgplatform te stimuleren spelen twee belangrijke succesfactoren een rol. Ten eerste het identificeren van de leidende partijen die het organiserend vermogen hebben een dergelijk platform op te richten en een ecosysteem te mobiliseren, en die vervolgens de commerciële slagkracht hebben om het platform ook daadwerkelijk uit te rollen.

Ten tweede kan openheid tot op zekere hoogte helpen, met name ten aanzien van open standaarden die innovatie kunnen versnellen en de technische interoperabiliteit bevorderen. Maar openheid op organisatorisch gebied kan in de beginfase partijen afschrikken om mee te doen. Waarom zou een partij immers als eerste investeren en risico lopen als concurrenten in een latere fase risicoloos kunnen aanhaken? Waar geslotenheid kan helpen het platform van de grond te krijgen, kan meer openheid het succes van het platform op langere termijn bevorderen omdat nieuwe partijen kunnen toetreden. Wanneer de stap van gesloten naar open moet worden gemaakt, is een belangrijke afweging.

Op het gebied van mededinging kan een centraal zorgplatform helpen om wildgroei van toepassingen en technologische oplossingen te voorkomen. Dit is een belangrijk probleem bij diensten gebaseerd op intelligente mobiele apparaten en sensoren, vooral op het gebied van zorg. Tegelijkertijd ligt monopolisering op de loer omdat serviceproviders gezamenlijk bepalen wie toe mag treden tot het platform. Bovendien zouden het stimuleren van een platform en het geven van commitment kunnen leiden tot problemen met betrekking tot staatssteun.

De kracht van platformen

Nieuwe strategieën voor innoveren
in een digitaliserende wereld

Maurits Kreijveld

met medewerking van
Jasper Deuten en Rinie van Est

Hoofdredacteur en auteur: Maurits Kreijveld, Rathenau Instituut
Mederedacteurs: Jasper Deuten en Rinie van Est, Rathenau Instituut
Medeauteurs: Chris Aalberts, Irma Borst, Nanning de Jong, Edith Lammerts van Bueren,
Mark de Reuver, Huib de Vriend, en verder: Harry Bouwman, Frans Brom,
Jasper Deuten, Rinie van Est, Fatemeh Nikayin en Sam Solaimani
Ontwerp, figuren en opmaak: www.douwehoendervanger.nl

ISBN 978 94 6276 009 7 (folioboek)

ISBN 978 94 6276 026 4 (e-boek)

NUR 801/982

© 2014 Rathenau Instituut, Den Haag/Vakmedianet, Deventer, www.overmanagement.nl

Alle rechten voorbehouden: niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever en de auteur.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher and the author.

Samensteller(s) en de uitgever zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden die eventueel in deze uitgave voorkomen.