



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Engaging the private sector in public health challenges in Namibia

de Beer, I.H.

[Link to publication](#)

License
Other

Citation for published version (APA):
de Beer, I. H. (2017). *Engaging the private sector in public health challenges in Namibia*.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

ADDENDUM

Summary (in English)

Engaging the private sector in African healthcare is a central theme in the work of PharmAccess Foundation, a Dutch not-for-profit organization, based in Amsterdam, with offices in several African countries, including Namibia. This thesis describes interventions developed and applied in Namibia to engage its private sector as an agent to develop and leverage private resources for public health. Interventions and subsequent evaluations are presented according to the PharmAccess model of transitioning the vicious circle of poor healthcare in Africa into a virtuous cycle of sustainable healthcare stimulating both demand and supply, while recognizing the key stakeholders of healthcare systems as: the patient, the provider and the payer, all three of them functioning in a policy environment that sets the rules of interaction and exchange.

The studies presented in this thesis describe and evaluate important elements of the PharmAccess strategy and activities of engaging the private sector in the public healthcare challenges in Namibia. Topics have been arranged according to strategies that:

- stimulate demand by improving health awareness of patients/clients and enabling them to get access to better healthcare
- stimulate supply by capacity building, introducing quality benchmarks and mobilizing innovative financing
- stimulate prepayment and risk sharing for healthcare using innovative payer mechanisms
- collect and present scientific evidence on the effectiveness of these interventions to eventually support policy-making.

The PharmAccess paradigm recommends interventions at all levels of the healthcare system. The ultimate goal is to provide the right diagnosis, at the right time, for the right patient at the right cost within the right legal and regulatory framework, with both public and private sector contributing a complementary role. The stakeholders in the healthcare system cannot function in isolation, and this thesis demonstrates that interventions aimed at stimulating one stakeholder have an effect either directly or indirectly on the others.

The first PharmAccess strategy to stimulate organized demand for healthcare is supported in this thesis by the publications presented in **Chapters 2-5**.

The validation of the diagnostic accuracy of the OraQuick® HIV-1/2 Rapid Antibody test and the Oral Fluid Vironostika® HIV Uniform II microELISA system with the Namibian National Algorithm for HIV Testing is presented in **Chapter 2**. This study was the first formal field evaluation of the OraQuick® and OraSure®

devices, in a resource limited setting in Southern Africa. The study found that the OraQuick® test is 100% accurate (100% sensitivity and specificity) and that the OraSure® has a high specificity (99.5%) and slightly lower sensitivity (97.1%). The high negative predictive value of both tests rendered them particularly suitable for HIV surveillance purposes. Based on this validation the Namibian MoHSS approved the OraQuick® and OraSure® devices for surveillance purposes in Namibia. This study paved the way for the implementation of non-invasive HIV screening in Namibia, both in workplace and household studies.

Chapter 3 presents the results of HIV prevalence surveillances that were conducted in 24 Namibian private companies, from 11 different industries. Participation rates amongst the 8,500 employees ranged from 61.3-97.3% with a mean participation rate of 78.6%. An average HIV prevalence rate of 15% was found, although the HIV prevalence varied widely between industries, ranging from 4% in the information technology sector to 21% in the mining sector. The studies not only provided the first prevalence data from a portion of the working population across various industry sectors, but also demonstrated how knowledge of the HIV prevalence amongst the workforce stimulated enrolment in private health insurance for HIV in Namibia. Following the HIV prevalence surveillance, 61% of the previously uninsured employees enrolled in health insurance, the majority of these insurances (78%) covering HIV. This study was important in dispelling the myth that HIV was a general population and not a workforce problem.

In **Chapter 4**, the study of the HIV prevalence, knowledge of HIV and health care utilization trends of students at the two largest academic institutions in Namibia – the future intellectual workforce of Namibia – is presented. The study found, although it may have been underestimated, that students had relatively low HIV prevalence rate (1.8% at UNAM and 2.8% at Polytechnic) compared to the estimated national adult average of 15.3% at the time in Namibia. Need for intensified HIV prevention (to remain HIV negative) and treatment amongst those University students who were infected were recommended to policy-makers.

Chapter 5 presents a study conducted to evaluate the healthcare challenges and the related needs for health services amongst rural and remote employers in the commercial farming sector in Namibia. It was assumed that commercial farm workers could be a good target group for private health insurance, which includes benefits for the treatment of HIV. It was found that this group did not have adequate access to formal health-care and particularly to HIV related services. The willingness of farmers/employers to contribute to the cost of health insurance in Namibia appeared high, however access to health services, particularly due to large distances posed a significant obstacle.

Research related to a second PharmAccess strategy to stimulate supply by developing innovative healthcare service provision is demonstrated in **Chapters 6 and 7**.

Chapter 6 presents the public-private partnership (PPP) model 'Bophelo!' providing mobile wellness screening at workplaces in Namibia, demonstrated the potential to mobilize private sector funding and be a cost-effective manner to reach individuals in workplaces and other hard-to-reach areas. To reduce the stigma associated with HIV testing, the screening package included blood pressure and body mass index (BMI) readings; and blood screening for HIV, blood glucose, cholesterol, haemoglobin and hepatitis B. The inclusion of wellness screening in addition to stand-alone HIV testing illustrated a number of benefits at only a marginal additional cost and could thus assist to help address the growing issue of non-communicable diseases in Namibian workplaces.

In **Chapter 7**, the Mister Sister Mobile Clinics providing primary health care services in a PPP to rural and remote employers are presented. The services were implemented to reduce the geographic barriers to preventative and curative services as were identified in the earlier study presented in **Chapter 5**. Using mechanisms such as this PPP could leverage private sector resources to not only improve the health of employees and dependents directly associated with the workplace, but vulnerable groups – orphans and vulnerable children- within the geographic area of service provision.

Another important PharmAccess strategy, to implement new healthcare prepayment and risk-sharing mechanisms, is presented in **Chapter 8**. This chapter addresses the question whether low income health insurance/medical aid funding can be developed sustainably in Namibia with short-term donor subsidy to avoid the crowding out of the private sector and leverage private sector resources for HIV care and treatment. It is shown that through the Health is Vital Risk Equalization Fund (HIVREF) additional prepaid resources for health could be raised that were several times higher than the short-term donor subsidy. This additional revenue was financed by higher income populations and demonstrated how cost sharing could be achieved while simultaneously quality of care for HIV was improved. After the first 20 months (2006/2007), the HIVREF had enrolled over 34,000 people, which was equivalent to approximately 15% of the Namibian formal sector workforce. However, during the same period the Namibian public treatment program to fight HIV, TB and malaria, highly subsidized by the US program PEPFAR and by the Global Fund, was implemented and scaled-up nationwide. Subsequent successful implementation of free access to HIV treatment in public health facilities had a direct effect on the new enrolment numbers of the HIVREF and resulted in crowding out of the temporary gains made.

An overarching PharmAccess strategy, to (make) collect and present scientific evidence pertinent to its interventions to support (local) policy-making is presented in **Chapters 9-11**.

Chapter 9a presents the data providing the first ever HIV prevalence and incidence data from a 3-year panel household survey conducted in the City of Windhoek. The findings of HIV infection rates of 2-3 per 100PY (2%-3% incidence) provided an evidence base to advocate against complacency in the HIV response. This study underscored the importance of using incidence to understand the HIV epidemic in addition to the more commonly used HIV prevalence rates. A remarkable lesson resulting from the implementation of the study was the risk of surveyor bias as described in **Chapter 9b**, which highlights potential limitations of household surveys.

Chapter 10 presents the findings of a larger Bophelo! wellness screening dataset specifically for the prevalence, knowledge and self-perceived risk of employees, of HIV, hypertension and diabetes. It was found that the prevalence of elevated blood pressure, elevated blood glucose, and HIV among employees of the Namibian formal sector is high, while risk awareness is low. This data suggested that attention must be paid to improving the knowledge of risk factors related to these conditions as well as providing care to those with chronic conditions in the formal sector through workplace wellness programs.

In **Chapter 11** evidence that both non-communicable disease risk factors and infectious diseases are associated with increased rates of short-term absenteeism of formal sector employees in Namibia is presented. This evidence suggests that workplace wellness programs, which include screening and basic health insurance benefits to manage these conditions could help employers avoid costs associated with absenteeism.

The work of PharmAccess in Namibia over the years illustrated the intricateness and daunting complexity of health systems in Africa in general. This thesis also demonstrates how Namibia could be considered as a 'phase zero' country for PharmAccess for ideas and innovations that would later be further refined and appropriated for use in other countries. For example, the HIFREV crowding out experience contributed to subsequent insurance models by the Health Insurance Fund (HIF) in Nigeria, Kenya, Tanzania and the household surveys framework for Namibia was later implemented in these countries too.

Besides the learning for the PharmAccess Group the programs and interventions have brought significant changes in the healthcare system of Namibia and built trust between the public and private sector to jointly provide health services using a mixed funding model. Recommendations are made in this thesis for the Namibian healthcare system in light of the declining donor funding and the country's striving to achieve universal health coverage. The recommendations are to:

- Continue stimulating and understanding the demand of the patient/client through increased efforts to provide awareness of wellness and individual healthcare needs both in formal sector and in communities;
- Stimulate supply by expanding innovative quality healthcare service provision through the PPP on service delivery mechanism;
- Innovate payer structures to channel health risks into prepayment and risk equalization mechanisms;
- Develop specific private health insurances for formally employed, including low income, groups;
- Expand the role of MoHSS to facilitate policy making and regulation for public private partnerships;
- Establish an independent national health information hub to support evidence for policy making;
- Establish national standards for quality of healthcare services and health information.

In conclusion the studies presented in this thesis motivate further engagement of the private sector towards addressing public health challenges in Namibia not only for HIV, but for other chronic and non-communicable diseases by stimulating demand through the patient/client, directing demand to quality providers through the establishment of innovative public-private partnerships, innovating payer mechanisms for healthcare and providing evidence for policy making.

Samenvatting (Dutch summary)

De private sector betrekken bij de Afrikaanse gezondheidszorg is een centraal thema in het werk van PharmAccess. PharmAccess is een Nederlandse non-gouvernementele organisatie met het hoofdkantoor in Amsterdam en diverse kantoren in Afrika, waaronder Namibië. Dit proefschrift beschrijft verschillende interventies die ontwikkeld en toegepast zijn in Namibië met als doel de private sector te betrekken bij de publieke gezondheidszorg om daarmee mogelijkheden te vergroten voor verbetering van kwaliteit en toegankelijkheid. De interventies en evaluaties van deze interventies worden in dit proefschrift gepresenteerd volgens het PharmAccess model. Dit model beoogt de vicieuze cirkel van benedenmaatse gezondheidszorg in Afrika te transformeren naar een cirkel van duurzame gezondheidszorg die de zorgvraag stimuleert en rekening houdt met alle betrokkenen in het zorgsysteem: de patiënt, de zorgaanbieder en de financier, die gezamenlijk functioneren onder het beleid van een zorgsysteem, dat de regels voor interactie en transactie definieert.

De studies in dit proefschrift beschrijven en evalueren belangrijke elementen van de strategie en activiteiten van PharmAccess om de private sector te betrekken bij de uitdagingen van de publieke gezondheidszorg in Namibië. Onderwerpen zijn gerangschikt naar gelang activiteiten die:

- de zorgvraag stimuleren door het creëren van bewustwording rond gezondheid en het bevorderen van toegang tot betere zorg
- het zorgaanbod stimuleren door capaciteitsopbouw, benchmarking op kwaliteit en het mobiliseren van innovatieve financiële stimuli
- vooruitbetaling en risicospreiding voor zorg stimuleren door middel van innovatieve financieringsmodellen
- wetenschappelijk bewijs verzamelen en presenteren aangaande de effectiviteit van deze interventies ter uiteindelijke ondersteuning van beleidsvorming.

Het PharmAccess paradigma pleit voor interventies op alle niveaus van het zorgsysteem. Het uiteindelijke doel is om de juiste diagnose te stellen, op het juiste moment, bij de juiste patiënt, tegen de juiste kosten, binnen het juiste juridische kader, met zowel een private- als een publieke sector die elkaar aanvullen. De verschillende stakeholders kunnen niet los van elkaar functioneren. Dit promotieonderzoek laat zien dat een interventie bij een van de stakeholders direct of indirect effect heeft op de andere stakeholders.

De eerste strategie van PharmAccess, stimuleren van een georganiseerde zorgvraag, is onderbouwd door een aantal studies die gepresenteerd worden in de **hoofdstukken 2-5**.

De validatie van de diagnostische accuraatheid van OraQuick® HIV-1-2 Rapid Antibody test en Oral Fluid Vironostika® HIV Uniform II microELISA system met het Namibische nationale algoritme voor hiv-testen is gepresenteerd in **hoofdstuk 2**. Dit was de eerste officiële evaluatiestudie van OraQuick® test en OraSure® in een Zuidelijk Afrikaanse context. De studie wijst uit dat OraQuick® 100% betrouwbaar is (100% sensitiviteit en specificiteit). OraSure® heeft eveneens een hoge specificiteit (99,5%) en iets lagere sensitiviteit (97,1%). Door de hoge negatieve voorspellende waarden zijn beide testen bijzonder geschikt voor hiv-surveillance. Op basis van deze validatie heeft het Namibische Ministerie voor Volksgezondheid OraQuick® en OraSure® goedgekeurd voor surveillancedoeleinden. Deze studie heeft de weg vrij gemaakt in Namibië voor het gebruik van niet-invasieve hiv-testen bij verschillende studies.

In **hoofdstuk 3** worden de resultaten gepresenteerd van het hiv-prevalentieonderzoek bij 24 Namibische bedrijven in 11 verschillende sectoren. De deelname onder 8500 werknemers varieerde van 61,3 tot 97,3%, met een gemiddelde deelname van 78,6%. De gemiddelde hiv-prevalentie was 15%. De spreiding was echter groot: van 4% in de informatie- en technologiesector tot 21% in de mijnbouwsector. Naast prevalentie-data voor de verschillende sectoren liet deze studie ook zien hoe kennis over hiv-prevalentie onder de beroepsbevolking de deelname aan private zorgverzekeringen in Namibië stimuleerde. Na het hiv-prevalentieonderzoek werd 61% van de onverzekerden alsnog verzekerd. De meerderheid daarvan (78%) betrof een zorgverzekering met dekking voor hiv. Deze studie ontzenuwde de mythe dat hiv een probleem was van alleen de algemene bevolking en niet van de beroepsbevolking.

Hoofdstuk 4 laat de resultaten zien van onderzoek naar hiv-prevalentie, kennis over hiv en het gebruik van gezondheidszorg bij studenten op de twee grootste universiteiten (UNAM en Polytechnic) – het toekomstige intellectuele potentieel van Namibië. De prevalentie onder studenten was relatief laag (1,8% op UNAM en 2,8% op Polytechnic) in vergelijking met de prevalentie onder volwassenen op nationaal niveau (15,3%). Er is mogelijk sprake van onderschatting. Meer aandacht voor preventie van hiv (om hiv-negatief te blijven) en behandeling van hiv onder studenten waren aanbevelingen aan beleidsmakers.

In **hoofdstuk 5** worden de resultaten gepresenteerd van een studie naar de zorgverlening aan werknemers in de commerciële landbouw in de rurale en afgelegen gebieden van Namibië. De verwachting was dat werknemers in deze sector een goede doelgroep vormen voor private zorgverzekeringen, inclusief dekking voor hiv. Uit het onderzoek kwam echter naar voren dat deze groep geen goede toegang had tot de formele zorg en in het bijzonder tot de hiv-zorgverlening. De bereidheid van boeren/werkgevers om bij te dragen aan de kosten van een zorgverzekering bleek groot. Maar de toegang tot zorgverlening vormde een groot obstakel in het bijzonder als gevolg van grote afstanden.

Onderzoek naar de tweede strategie van PharmAccess, stimuleren van het zorgaanbod door het ontwikkelen van innovatieve zorgverlening, wordt gepresenteerd in de hoofdstukken 6 en 7.

In **hoofdstuk 6** wordt het publiek-private samenwerkingsmodel 'Bophelo!' beschreven. Dit model biedt mobiele gezondheidsscreening op de werkvloer en laat de potentie zien om private financiering in te zetten om zo op een kosteneffectieve manier werknemers te bereiken in moeilijk bereikbare gebieden. Om het stigma op het testen op hiv te reduceren is de screening uitgebreid met het meten van de bloeddruk en BMI en bloedtesten voor bloedsuiker, cholesterol, hemoglobine en hepatitis B. Het toevoegen van deze 'gezonde leefstijl' parameters aan het hiv-testen leverde voordelen op, tegen beperkte additionele kosten en zou kunnen helpen bij de aanpak van leefstijl-gerelateerde aandoeningen bij Namibische werknemers.

In **hoofdstuk 7** worden de Mister Sister Mobile Clinics gepresenteerd. Deze verlenen basiszorg in een publiek-private samenwerking in rurale en afgelegen gebieden. Deze zorgverlening wordt aangeboden om de geografische barrières te slechten voor preventieve en curatieve zorgverlening, zoals geconcludeerd in eerder onderzoek (zie **hoofdstuk 5**). Private-publieke samenwerking maakt het mogelijk om middelen uit de private sector aan te wenden voor het verbeteren van de gezondheid van werknemers en hun gezinsleden, maar ook van kwetsbare groepen zoals wezen en kwetsbare kinderen in hetzelfde geografische gebied.

Een andere belangrijke strategie van PharmAccess is het invoeren van nieuwe financieringsmechanismen voor zorg, die vooruitbetaling en risicospreiding met zich meebrengen. Onderzoek hiernaar wordt uiteengezet

in **hoofdstuk 8**. Dit onderzoek zoekt antwoord op de vraag of het meet korte-termijn donorgelden mogelijk is om een duurzame zorgverzekering te ontwikkelen voor mensen met een laag inkomen zodanig dat crowding out wordt voorkomen en extra private middelen voor hiv-behandeling en zorg worden gerecruteerd. Door de 'Health is Vital Risk sector Equalization Fund' (HIVREF) kwam extra financiering voor de zorg beschikbaar die vele malen hoger was dan de korte termijn donorgelden. Deze additionele bronnen werden beschikbaar gesteld door mensen met hogere inkomens, hiermee aantonend dat risicospreiding kan worden gerealiseerd, terwijl tegelijkertijd de kwaliteit van de hiv-zorgverlening verbetert.

Na de eerste 20 maanden (2006/2007) had HIVREF ruim 34.000 nieuwe verzekerden, ongeveer 15% van de in de formele sector werkende bevolking van Namibië. Echter, gedurende diezelfde periode werd het Namibische nationale programma voor hiv, tuberculose en malaria opgeschaald met substantiele subsidies van het Amerikaanse hulpprogramma PEPFAR en het Global Fund. De succesvolle lancering van een gratis behandelprogramma voor hiv had direct effect op het aantal nieuwe verzekerden bij HIVREF en leidde tot crowding out van de tijdelijk bereikte resultaten.

Een veelomvattende strategie van PharmAccess is het (laten) verzamelen en presenteren van wetenschappelijk bewijs rond verrichtte interventies ter ondersteuning van (locale) beleidsvorming. Deze komt aan de orde in de **hoofdstukken 9-11**.

In **hoofdstuk 9a** worden de resultaten gepresenteerd van een drie jaar lopende huishouden-enquête naar de incidentie en prevalentie van hiv in Windhoek. Het aantal nieuwe hiv-geïnfecteerden van 2-3 per 100 personen per jaar (2%-3% incidentie) was voldoende bewijs om beperkte waakzaamheid in de strijd tegen hiv aan te vechten. Deze studie toont het belang aan van onderzoek naar de incidentie van hiv om de epidemie te begrijpen, in aanvulling op de vaker gebruikte prevalentie. Een opmerkelijke les die getrokken kon worden uit deze studie was het risico van onderzoekersbias zoals beschreven in **hoofdstuk 9b**, dat gaat over de mogelijke beperkingen van het uitvoeren van enquêtes onder huishoudens.

Hoofdstuk 10 geeft de resultaten van de Bophelo! gezondheidsscreening naar de prevalentie, kennis en risicoperceptie onder werknemers over hiv, hoge bloeddruk en diabetes. De prevalentie van hoge bloeddruk, verhoogde glucosewaarden en hiv was hoog, terwijl de risicoperceptie laag bleek. Dit indiceert dat er meer aandacht moet komen voor het verhogen van de kennis over risicofactoren die gerelateerd zijn aan deze aandoeningen. Ook moet de zorg voor mensen met deze aandoeningen verbeteren door introductie van gezondheidsprogramma's op de werkvloer.

Hoofdstuk 11 laat zien dat zowel de risicofactoren voor niet-overdraagbare ziekten als voor infectieziekten zijn geassocieerd met verhoogd verzuim. Dit zou kunnen betekenen dat gezondheidsprogramma's op de werkvloer, inclusief screening en een basale ziektekostenverzekering, werkgevers kunnen helpen om kosten te vermijden die samenhangen met verzuim.

Het werk van PharmAccess in Namibië van de afgelopen jaren illustreert de grote uitdagingen en complexiteit van zorgsystemen in Afrika in het algemeen. Dit proefschrift laat ook zien dat Namibië een 'fase nul' land was voor PharmAccess waar ideeën en innovaties zijn onderzocht die na aanscherping kunnen worden hergebruikt in andere landen. De ervaring met crowding out van het HIVREF droeg bij aan de daarop volgende verzekeringsmodellen van het Health Insurance Fund (HIF) in Nigeria, Kenia, Tanzania en de huishoud-enquêtes in Namibië werden later in deze landen gebruikt.

Naast deze meerwaarde voor PharmAccess, hebben de programma's en interventies het zorgsysteem van Namibië significant veranderd. Er is vertrouwen gecreëerd bij de publieke en private sector om gezamenlijk zorg te verlenen met een gemengd financieringsmodel. Op basis van de resultaten van de onderzoeken beschreven in dit proefschrift, kunnen aanbevelingen worden gedaan voor het Namibische zorgsysteem om financieel minder afhankelijk te worden van donoren en universele toegang tot gezondheidszorg te verwezenlijken. Deze aanbevelingen luiden als volgt:

- Doorgaan met het stimuleren van de zorgvraag van de patiënt/cliënt door meer inspanningen om bewustzijn te creëren rond welzijn en individuele zorgbehoefte, zowel in de formele als informele sector.
- Stimuleren van het aanbod door middel van innovatieve en kwalitatieve zorgverlening met publiek-private samenwerking.
- Innoveren van financieringsstructuren om gezondheidsrisico's te kanaliseren richting mechanismen voor het vooruitbetalen en delen van risico's.
- Ontwikkelen van specifieke privé-zorgverzekeringen voor werknemers, inclusief de werknemers met lage inkomens.
- Uitbreiden van de rol van het ministerie van volksgezondheid om het beleid en regulering ten aanzien van publiek-private partnerschap te faciliteren.
- Oprichten van een onafhankelijke informatievoorziening rond gezondheidszorg, die wetenschappelijke onderbouwing voor beleid ondersteunt.
- Vaststellen van nationale kwaliteitsstandaarden voor goede zorgverlening en gezondheidsinformatie.

Samenvattend pleit het gepresenteerde onderzoek in dit proefschrift voor intensievere betrokkenheid van de private sector bij het adresseren van de uitdagingen in de publieke gezondheidszorg in Namibië, niet alleen voor hiv maar ook voor andere aandoeningen. Dit is mogelijk door het stimuleren van de zorgvraag van de patiënt/cliënt, door het sturen van de vraag naar kwaliteitszorgaanbieders door middel van innovatieve publiek-private samenwerking, door de introductie van innovatieve financieringsmechanismen voor zorg en door het verzamelen van wetenschappelijk bewijs voor beleidsvorming.

List of Publications

Peer-reviewed publications:

- 1 Hamers RL, de Beer IH, Kaura H, van Vugt M, Caparos L, Rinke de Wit TF: Diagnostic accuracy of 2 oral fluid-based tests for HIV surveillance in Namibia. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2008,48:116-118.
- 2 Hamers R.L., De Beer I.H., Kaura H., van Vugt M., Caparos L., Rinke de Wit T.F. Diagnostic accuracy of 2 oral fluid-based tests for HIV surveillance in Namibia. *Epistola International*. Edition 2008; 1:21-23.
- 3 Janssens W, Gustafsson-Wright E, de Beer I, van der Gaag J: A Unique Low-cost Private Health Insurance Program in Namibia: Protection from Health Shocks Including HIV/AIDS. *Development Issues*. Vol. 10/Number 2/ November 2008.
- 4 OP Schellekens, I de Beer, ME Lindner, M van Vugt, P Schellekens, TF Rinke de Wit. Innovation in Namibia: Preserving Private Health Insurance and HIV/AIDS treatment. *Health Affairs*. Volume 28, Number 6. November/December 2009.
- 5 De Beer I, Coutinho H, van Vugt M, Rinke de Wit TF. Anonymous HIV workplace surveys as an advocacy tool for affordable private health insurance in Namibia *Journal of the International AIDS Society*. 2009, 2:7.
- 6 Janssens W, de Beer I, Coutinho HM, van Rooy G, van der Gaag J, Rinke de Wit TF. A cautious note on household survey HIV prevalence estimates in resource-poor settings. *BMJ* 2010. 341: c6323. www.bmj.com/content/341/bmj.
- 7 De Beer I, Gelderblom H, McNally A, Van Rooy G, Schellekens O, Rinke de Wit T. HIV matters for University Students. *Journal of the International AIDS Society* 2012, 15:9.
- 8 De Beer I, Coutinho HM, Guariguata L, Fortsch HHT, Hough R, Rinke de Wit TF. Health care options for commercial farm workers in Namibia. *Rural and Remote Health* 11 (online), 2011: 1384. <http://www.rrh.org.au>.
- 9 Leonor Guariguata, Ingrid de Beer, Rina Hough, Els Bindels, Delia Weimers-Maasdorp, Frank G Feeley and Tobias F Rinke de Wit; Diabetes, HIV and other health determinants associated with absenteeism among formal sector workers in Namibia. *BMC Public Health* 2012, 12:44 doi:10.1186/1471-2458-12-44.
- 10 Marleen E. Hendriks, Ferdinand W. N. M. Wit, Marijke T. L. Roos, Lizzy M. Brewster, Tanimola M. Akande, Ingrid H. de Beer, Sayoki G. Mfinanga, Amos M. Kahwa, Peter Gatongi, Gert Van Rooy, Wendy Janssens , Judith Lammers , Berber Kramer , Igna Bonfrer , Esegjel Gaeb, Jacques van der Gaag , Tobias F. Rinke de Wit , Joep M. A. Lange, Constance Schultsz. Hypertension in Sub-Saharan Africa: Cross-Sectional Surveys in Four Rural and Urban Communities; *PlosOne*. March 2012, Volume 7, Issue 3, e3263f.
- 11 I de Beer, K Chani, P Mulongeni, TF Rinke De Wit, E Sweeney-Bindels, FG Feeley. Assessing the costs of mobile voluntary counseling and testing at the work place versus facility based voluntary counseling and testing in Namibia; *Rural and Remote Health* 15 (online), 2015: 3357. <http://www.rrh.org.au>.
- 12 Aulagnier M, Janssens W, de Beer IH, van Rooy G, Gaeb E, Hesp C, van der Gaag J and Rinke de Wit, T.F. Incidence of HIV in Windhoek, Namibia: demographic and socio-economic associations. *PLOS One* 6, e25860, 2011.
- 13 Leonor Guariguata, Ingrid de Beer, Rina Hough, Pancho Mulongeni, Frank G. Feeley, Tobias F. Rinke de Wit. Prevalence and knowledge assessment of HIV and non-communicable diseases among formal sector employees in Namibia. *PlosOne*, 13 July 2015 <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0131737>.

- 14 Aneni, EC, De Beer IH, Hanson L, Brennan A, Rijnen B, Feeley FG Mobile Primary Health Care Services and Health Outcomes of Children in Rural Namibia. Accepted for publication in the Rural and Remote Health Journal 2013. Rural and Remote Health (online), 2013: 2380. <http://www.rrh.org.au>.

Significant research reports

- 1 F Feeley, C Beukes, I de Beer. The Impact on Employer Operating Costs of Low Cost Health Insurance Including an HIV/Treatment Benefit; Results of a Study of Five Employers in Namibia Center for Global Health and Development, Boston University School of Public Health, Discussion paper 12, March 2010.
- 2 E Gustaffson Wright; I de Beer, E Gaeb, G van Rooy, J van der Gaag, T Rinke de Wit; The Okambilimbili Health Insurance Project in Namibia: Lessons Learnt. PharmAccess International, Amsterdam Institute of Global Health and Development, The Netherlands, October 2011. http://www.aaid.org/uploads/File/publications/13_Evaluating%20the%20Okambilimbili%20Project%20-%20Final%20Report.pdf?PHP-SESSIONID=843e721de6b3e0880444023a29242f1b.
- 3 O Hanlon B; Feeley FF; De Beer I; Sulzbach S; Vincent H. Namibia Private Sector Assessment. Bethesda MD: Strengthening Health Outcomes through the Private Sector, Abt Associates, September 2010. <http://www.shopsproject.org/sites/default/files/resources/Final%20Namibia%20PSA%204-19-11.pdf>.
- 4 Keebler, D; De Beer I, Mulongeni P; Phatela N, Odiit M. Know Your Epidemic- study of the City of Windhoek, June 2012: UNAIDS.
- 5 Keebler, D; De Beer I, Mulongeni P; Phatela N, Odiit M. Know Your Response study of the City of Windhoek, June 2012: UNAIDS.
- 6 Keebler, D; De Beer I, Mulongeni P; Phatela N, Odiit M. Synthesis of the Know Your Epidemic-Know Your Response study of the City of Windhoek, June 2012: UNAIDS.
- 7 Sabin, L; De Beer I, Da Silva M, Feeley FF. Evaluation of Mister Sister mobile primary health care services in Namibia, February 2014.
- 8 Van Renterghem, H., Colvin, M., De Beer, I., Gunthorp, J., Odiit, M., Thomas, L., Getcha, M. (2012). City epidemics matter. AIDS 2012.
- 9 Van Renterghem, H., Colvin, M., de Beer, I., Gunthorp, J., Odiit, M., Thomas, L., Getcha, M. (2012). The urban HIV epidemic in eastern and southern Africa: need for better KYE/KYR to inform adequate city responses. Journal of the International AIDS Society, 15.
- 10 Feeley, F., de Beer, I., de Wit, T., & Van der Gaag, J. (2006). The health insurance industry in Namibia: Baseline Report. Center for International Health.

PHD PORTFOLIO

Name: Ingrid H de Beer

PhD Period: UvA registration: 2016-2017; Research: 2005-2016

Name of PhD supervisors: Prof. Dr. T.F. Rinke de Wit and Prof. Dr. J. van der Gaag

General courses	Year	Workload Hours/ECTS
University of Stellenboch Project management	2005	80/2.8
Specific courses		
Boston University School of Public Health - Fall Programme:		
Epidemiology	2012	80/2.8
Biostatistics	2012	80/2.8
Monitoring & Evaluation	2012	80/2.8
University of Kwazulu/Natal (HEARD)		
Know your Epidemic / Know your Response methodology	2012	40/1.4
Seminars, workshops and masterclasses		
University of Namibia (UNAM): Multi-Disciplinary Research Center:		
Seminar presenter (total 3)	2006-2009	15/0.5
Namibia University of Science and Technology		
Seminar attendance (Average 4 per year)	2014-2016	36/1.2
UNAM School of Medicine		
Seminar attendance (Average 2 per year)	2012-2016	30/1.1
Boston University School of Public Health		
Seminar presented (total 3)	2012	12/0.4
Seminars attended (total 6)	2012	18/0.6

Presentations at scientific conferences

Innovative Health Insurance and Risk Equalization in Namibia [Poster presentation]: XVI International AIDS Conference, Toronto	2006	7/0.25
The Health is Vital Risk Equalization Fund and leveraging private sector resources [Oral]: NAMAF Annual Conference, Windhoek, Namibia.	2006	14/0.5
HIV Disease Management solutions through the Risk Equalization Fund [Oral]: Annual Conference of the HIV Clinicians Society of Namibia, Windhoek, Namibia	2007	14/0.5
Managed care, standard treatment guidelines and the need for an expert case review panel in Namibia [Oral]: NAMAF Annual Conference, Windhoek, Namibia.	2007	14/0.5
The Health in Vital Risk Equalization Fund for HIV in Namibia [Oral]. XVII International AIDS Conference, Mexico City, Mexico	2008	14/0.5
Integration of the HIVREF into medical aid schemes [Oral]: NAMAF Annual Conference, Swakopmund, Namibia	2009	14/0.5
The effects of mobile wellness screening of employees in the formal sector in Namibia. [Oral]: Annual Conference of the Medical Association of Namibia, Windhoek, Namibia	2010	14/0.5

Other

Member, World Health Organization (WHO) Technical Working Group to review WHO Consolidated Guidelines for the use of ART for HIV Treatment & Prevention.	2012-2013	28/1.0
Member, Universal Health Coverage Advisory Committee, Namibia	2013-2016	56/2.0
Member, Technical Working Group on Voluntary Male Circumcision, Ministry of Health and Social Services, Directorate Special Programs, Namibia	2012-2015	28/1.0
Member, Technical Working Group on HIV Counselling and Testing, Ministry of Health and Social Services, Directorate Special Programs, Namibia	2011-2016	56/2.0

Mentoring

Madelief Vosser – Undergraduate Social Work practicum, University of Amsterdam	2010	14/0.5
Steffie Hemelaar – Undergraduate Medicine practicum, University of Amsterdam	2011	28/1
Dr. Ehimen Aneni – MPH candidate Boston University School of Public Health	2012	14/0.5
Laura Hanson - MPH candidate Boston University School of Public Health	2012	14/0.5
Gloria Esiomeme - MPH candidate Boston University School of Public Health	2013	14/0.5
Devon Blaze Cain - MPH candidate Boston University School of Public Health	2014	14/0.5
Mikko Vaisanen – Nursing practicum, KAMK University of Applied Sciences	2015	28/1
Jere Ronkainen – Nursing Practicum, KAMK University of Applied Sciences	2015	28/1

Parameters of esteem

Visiting Fellow, Boston University School of Public Health (Social Entrepreneur in Residence)	Aug-Dec 2013
Board Member, Namibia Red Cross Society	2005-2006
Board Member, Orange Babies Namibia (HIV & PMTCT care & support)	2012-2016
Board Member, Positive Vibes Trust (HIV prevention and LGBTI rights)	2008-2016

ACKNOWLEDGEMENTS

Most sincere gratitude is expressed to the late Professor Joep Lange, the visionary founder and leader of PharmAccess without whom the work of PharmAccess in Namibia would not have been possible. The work contained in this booklet is a special tribute to him and his legacy through PharmAccess in Namibia.

I am extremely thankful to all the amazing hard working people who have joined me on this 12 year journey of working for - and researching the work of – PharmAccess Namibia. Too many people to all mention by name, the service providers, clients, partners and government officials, who made this journey of over a decade possible. Many have contributed directly and indirectly to the studies contained in this thesis and my PhD experience. A hearty thank you to all the study participants, whether individuals, groups or organizations, who made these studies possible.

I am immensely grateful to Prof. Tobias Rinke de Wit, who 13 years ago inspired me to leave my corporate career and join PharmAccess, who has motivated me to complete this PhD, undertook to be my promoter and who has been a good friend through 12 years of ups and downs. Professors Jacques van der Gaag and Rich Feeley, who have been inspirational on both a professional and personal level. A special thank you to Tobias, Rich and Jacques for supervising and co-authoring a number of the papers published over this period.

Many thanks to Professors Frank Cobelens, Anita Hardon, Menno Pradhan, Rich Feeley and Sylvester Moyo for their willingness to serve as members of my doctoral review committee. A sincere thank you to all my co-authors on the publications included in this thesis; RL Hamers, H Kaura, M van Vugt, L Caparos, OP Schellekens, ME Lindner, P Schellekens, H Coutinho, W Janssens, G van Rooy, L Guariguata, R Hough, E Sweeney-Bindels, D Weimers-Maasdorp, K Chani, P Mulongeni, M Aulagnier, E Gaeb, C Hesp, EC Aneni, L Hanson, A Brennan and B Rijnen.

I am particularly appreciative of the leadership, management and colleagues at PharmAccess in Amsterdam and other country offices, for their support of the daily operations in Namibia which made these studies possible.

A heartfelt thank you, last but not least, to my family and friends for their encouragement and support throughout the process, my mom Helene, late father Peter and siblings Doris, Artur and Gerald. A special thank you also to my partner Wolfgang Henckert for his continuous support and motivation to complete this thesis.



ABOUT THE AUTHOR

Ingrid de Beer was born Weissnar on 16.12.1970 in Bruck an der Mur, Austria. Her parents immigrated to South Africa in 1977, where she spent her childhood. After completing her studies in Political Science and Development Studies at the University of Johannesburg she moved to Namibia.

Ingrid worked in the private sector in Namibia for 12 years, in the field of human resource management, organizational development, corporate governance, internal audit and industrial relations. In 2003, whilst serving as the Director: Human Capital for the Ohlthaver & List Group of Companies in Namibia, Ingrid met Dr. Tobias Rinke de Wit of PharmAccess. At that time Namibia was experiencing the brunt of the HIV epidemic, and the effect was being felt in the group of companies Ingrid was working for. Trying to find a solution to the barriers of accessing HIV treatment motivated Ingrid to leave the corporate world and join PharmAccess in the fight against HIV/AIDS.

Over the 12 years working as Managing Director of PharmAccess Foundation Namibia, Ingrid developed an extreme passion for improving access to quality healthcare for Namibian, recognizing the important role the private sector has to play to compliment public sector initiatives.

In late 2016, the Namibian operations of PharmAccess were successfully merged with the Namibian Healthworks Business Coalition and PharmAccess ceased operations in Namibia. In early 2017, Ingrid took up the position of Technical Director at PharmAccess in Dar es Salaam, Tanzania.



Correspondence to:

Ingrid de Beer | i.debeer@pharmaccess.or.tz

Copyright: University of Amsterdam, 2017