FACULTEIT INGENIEURSWETENSCHAPPEN EN ARCHITECTUUR

EEN *INGENIEURSBLIK* OP ONZE GEZONDHEIDSZORG

Prof.dr. Ir. Pascal Verdonck

UNIVERSITEIT GENT

Belgische Vereniging van Ziekenhuisdirecteurs v

EUROPEAN ASSOCIAT OF HOSPITAL MANAG

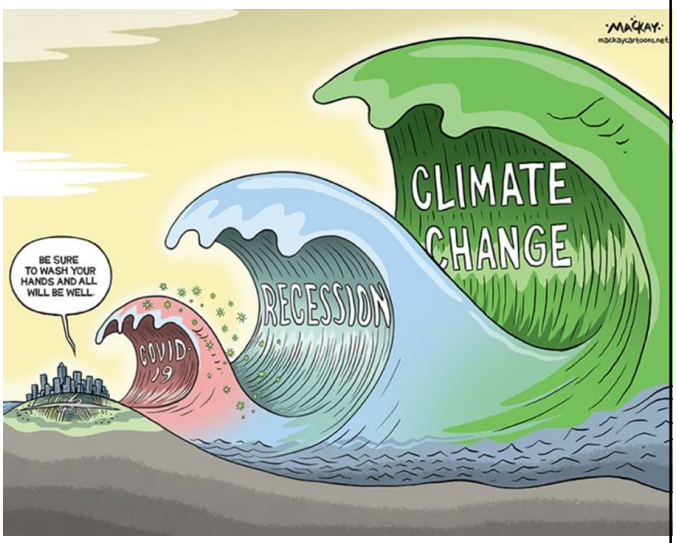
ONZEKERHEID OVER DE TOEKOMST

- "*We zijn nog nooit zo vrij geweest en we hebben ons nog nooit zo hulpeloos gevoeld*" ° Bauman
- Want de wereld is in volle transitie:
  opeénvolging van financiële crisis, terrorisme, migratie, klimaatverandering, pandemie, oorlogen,…
- "*Meer vrijheid en minder voorspelbaarheid leidt tot meer onzekerheid en angst*" ° Verhaeghe, 2021

UNIVERSITEIT GENT

6 EXTERNE OMGEVINGSFACTOREN

- Biologische bedreigingen
- Politieke instabiliteit
- Financiële onzekerheid
- Sociale gelijkheid
- Klimaatverandering
- Cyber bedreigingen



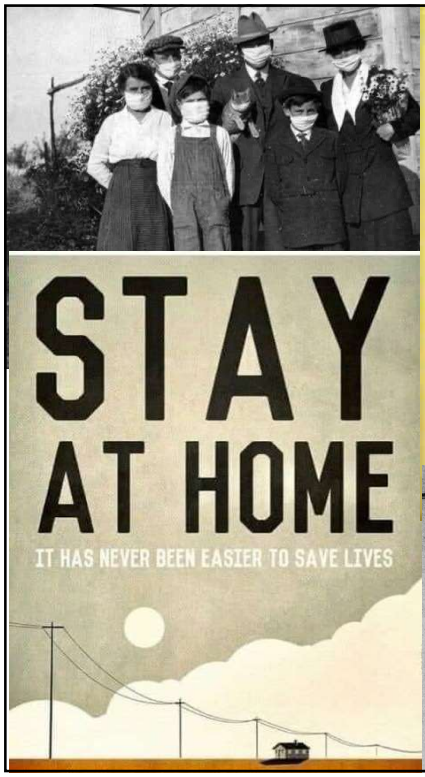
UNIVERSITEIT GENT

"TOEKOMST DENKEN"

"Your assumptions are your windows on the world.
Scrub them off every once in a while or the light won't come in"

°Isaac Asimov

UNIVERSITEIT GENT

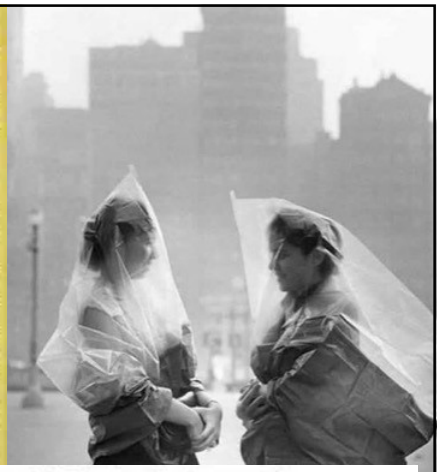


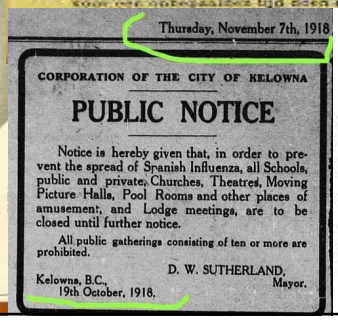
Geneeskundige Commissie van Brugge.

VOORZORGSMAATREGELEN

aanbevolen om de verspreiding der aansteke-lijke GRIEP, genaamd « SPAANSCHE GRIEP » onder de bevolking te belletten.

1. Deze ongesteldheid, hoe klein ook verondersteld, in afwachting der aankomst van den bijgeroepen geneesheer zich te bed leggen.
2. De zieken en voorzichtig deze aangedaan van long-verwikkelingen in eene bijzondere kamer afzonderen.
3. Zich onthouden van bezoeken en personen welke bijna genezen zijn bezoeken.
4. Zich zoo goed mogelijk voeden.
5. Zich beschutten tegen koude, bijzonder aan hals en voeten.
6. De woonplaatsen en bovenal de slaapkamers is de grootste reinheid houden, deze kamers verlichten en vrijhouden van vochtigheid.
7. Zorgvuldig waken op de reinheid zijns lichaams en zijner kleederen.
8. Dagelijks verscheidene malen gorgelen met gebicarbonatseerd water.
9. Meermals daags waterdampen met « menthol » of « Gomenol » inademen.
10. Alle vergaderingen en samenscholingen vermijden.
11. Na de genezing de zieken-kamers reinigen en ze door solfaatzure in geval de ziekte vergezeld was door longen ontsteking of andere verwikkelingen.
12. Alle scholen der stad, van de hoogste tot de laagste voor een onbepaalden tijd doen schorsen.





Thursday, November 7th, 1918

CORPORATION OF THE CITY OF KELOWNA

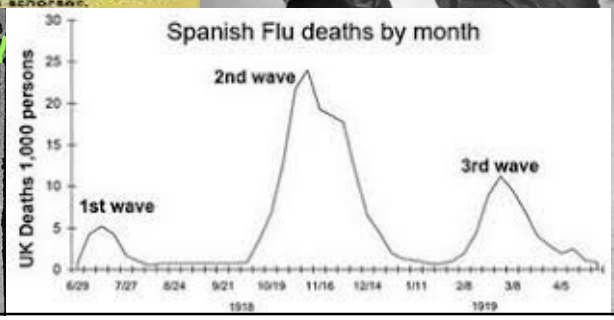
PUBLIC NOTICE

Notice is hereby given that, in order to prevent the spread of Spanish Influenza, all Schools, public and private, Churches, Theatres, Moving Picture Halls, Pool Rooms and other places of amusement, and Lodge meetings, are to be closed until further notice.

All public gatherings consisting of ten or more are prohibited.

D. W. SUTHERLAND,
Mayor.

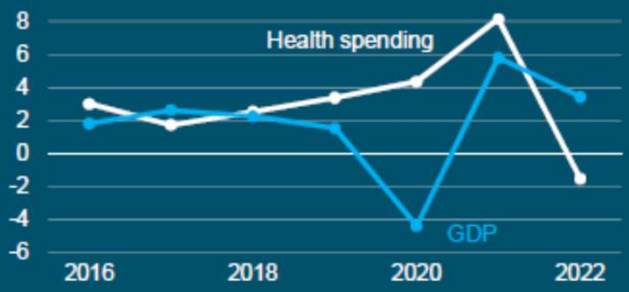
Kelowna, B.C.,
19th October, 1918.



IMPACT OF COVID 19

Health systems are under financial pressure

Annual real growth in health expenditure and GDP, per capita, OECD average, 2016 - 2022



Health spending as a share of GDP fell in 2022 compared to 2021 in 33 of 38 OECD countries.

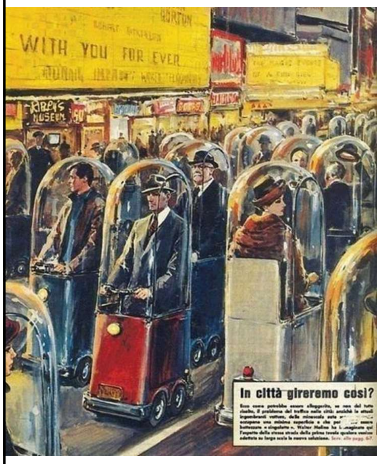
Mental health has still not recovered from the pandemic

National estimates of prevalence of depression or symptoms of depression, %, 2019 - 2022 (or nearest year)

Levels of anxiety and depression have improved slightly in some countries, but still remain much higher than pre-pandemic levels.

UNIVERSITEIT GENT

“COVID 19” IS EEN ACCELERATOR DIGITALE ZORG

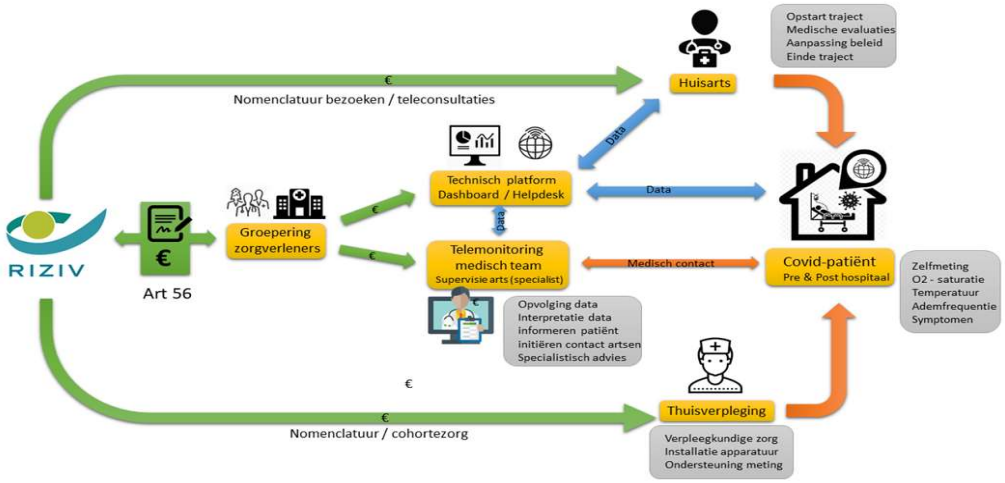


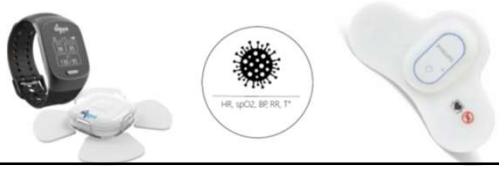
Walter Molino, 1962 : “Life in 2022”

- Test van ziekenhuiscapaciteit (IZ-bedden, materiaal, HR, …)
- Nieuwe generatie gezondheidsbewuste consumenten
- Veranderd patiëntgedrag o.a.“no show”, “shopping”,…
- Tsunamie aan nieuwe medische technologie (Industrie 4.0)
- …

UNIVERSITEIT GENT

REMOTE MONITORING OF COVID-19 PATIENTS





UNIVERSITEIT GENT

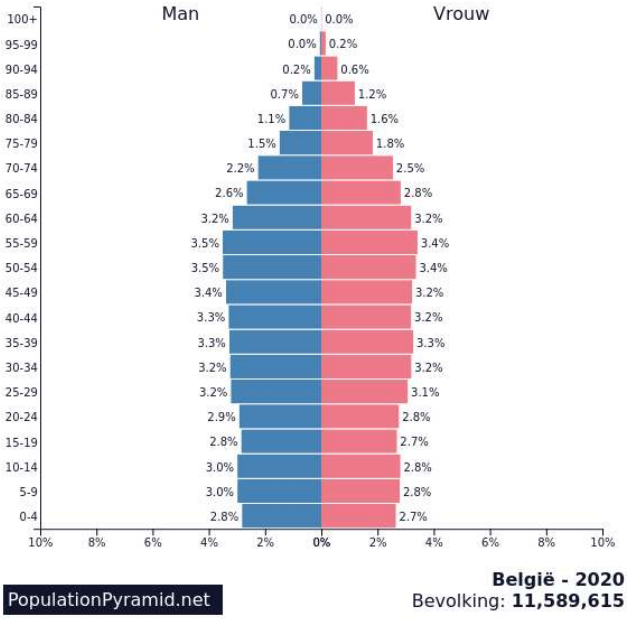
UITDAGINGEN VAN DE GEZONDHEIDSZORG

UNIVERSITEIT GENT

UITDAGINGEN VAN DE GEZONDHEIDSZORG

’20 ‘10	*Duurzame ontwikkeling* *Cleantech*
‘00	*Innovatie*
‘90	*Globaliseren*
‘80	*ICT*
‘70	*Kwaliteit*
‘60	*Massaproductie*

DUBBELE VERGRIJZING

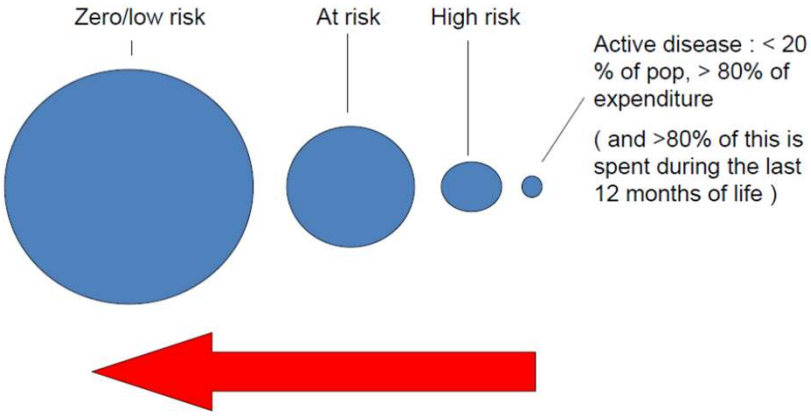


- De bevolking vergrijst door het lage geboortecijfer en de toenemende levensverwachting
- Actieve bevolking daalt dramatisch !
  - Actieve bevolking (20-65j/>65j):1990 (4),2010(3.5) naar (2) in 2050
  - Werknemers vroeger op pensioen terwijl geboortecijfer onder vervangingsratio ligt

Kosten gezondheidszorg stijgen!

VAN ZIEKENZORG NAAR GEZONDHEIDSZORG

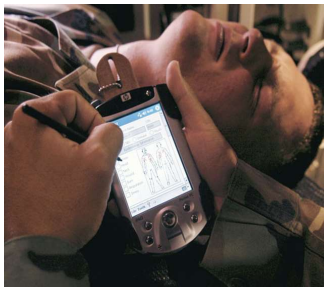
"Strange business model"…
Health-care or Sick-care ?



°Prof Marc Noppen

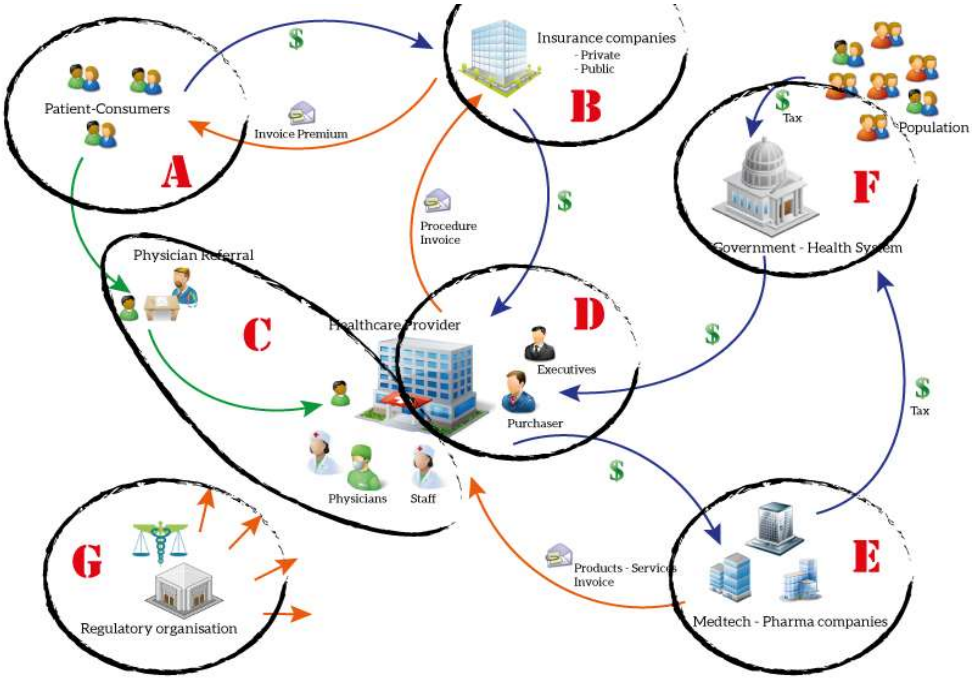
UITDAGINGEN VAN DE GEZONDHEIDSZORG

Gezondheidszorg, waarbij het product een persoon is, is complex, chaotisch en gefragmenteerd door een explosie aan kennis en technologische vooruitgang!



UNIVERSITEIT GENT

COMPLEX ECOSYSTEM



UNIVERSITEI GENT

EEN ZIEKENHUIS IS EEN ACTIVITEITENCENTRUM

"*Ziekenhuizen zijn medische voorzieningen die zijn ontworpen om een breed scala aan gezondheidszorgdiensten te bieden: spoedeisende zorg, medische consultaties, diagnostiek, operaties, behandeling en patiëntenzorg*"

Een ziekenhuis is een som van processen 24/7!

Maar ziekenhuizen bieden ook andere diensten aan: apotheek, magazijn, revalidatie, sterilisatie van medische instrumenten, laboratoriumtesten, keuken, technische diensten,…

UNIVERSITEIT GENT

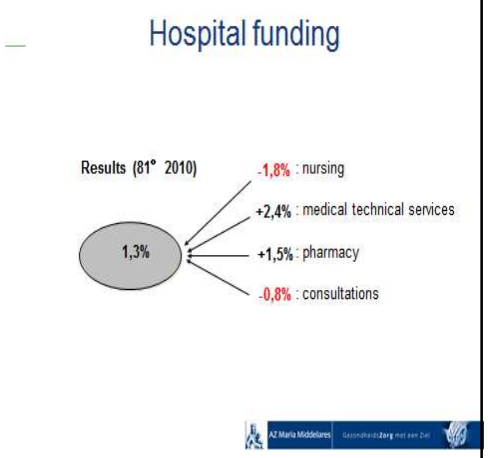
Sommige van deze processen "worden uitbesteed" vanuit het ziekenhuis ("economy of scale")

COMPLEX MANAGEMENT VAN EEN ZIEKENHUIS

Mode	Time	Management	Industry model
Prevention : monitoring, advice, managed networks, transmurality	Cost now, time long, outcome?, savings postponed	Risk management	Insurance business
Emergency : time-critical, random access demand, save-and-stabilize	Immediate	Rapid response, flexibility, prioritisation	Fire dept, army
One visit : discrete, non-urgent, end-to-end treatment	On-demand or on-schedule	Easy access, scheduling	Large volume retail
Elective : requires precision diagnosis & procedure, preparations, scheduling, mobilisation of resources, after care	Predictable	Resource mobilisation, processing, efficiency	Automobile
Cure : patient will recover, quality assessment, sequential steps, coordination of flow, cycle-time, value-added & non value-added time	Sequential cycle-time	Throughput time, process management	Technical development
Care: chronic/terminal state, regular monitoring, disease mgt	Long	Patient status, rhythm	Maintenance
Project : unusual, very complex/costly, multidisciplinar	Poorly predictable	Outcome, throughput time, resource optmization	NASA, ship building

ZIEKENHUIS FINANCIERING AZ'S "AS IS"

1. Budget Financiële Middelen
   (hoteldiensten en personeel gehospitaliseerde patiënten)
2. Afdrachten door artsen gefinancierd door hun erelonen
   ("vergoeding per prestatie")
3. Winsten uit de farmacie
   (geneesmiddelen en implantaten)



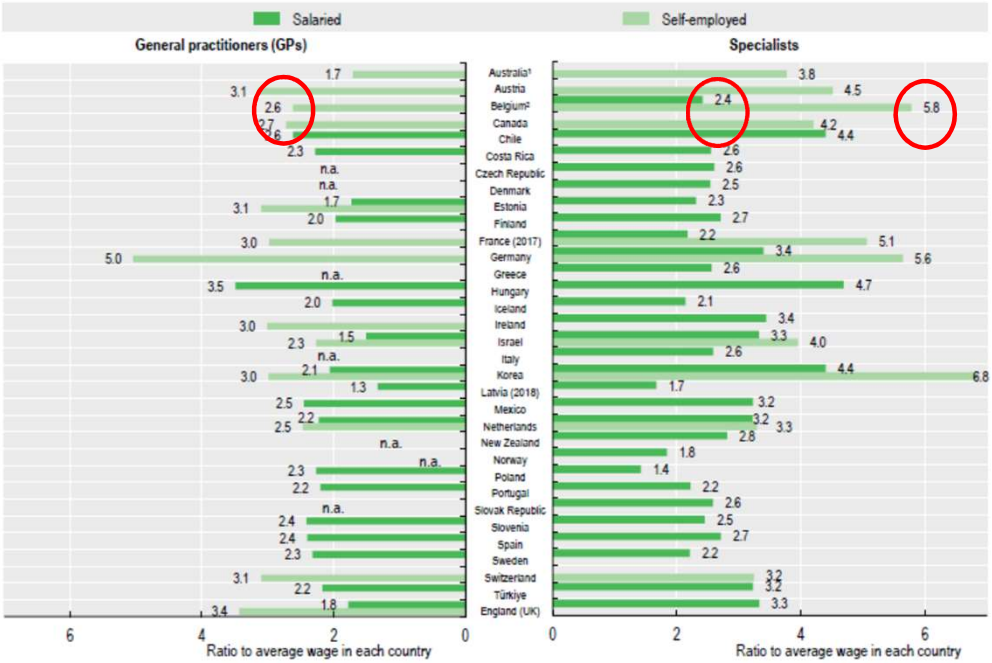
UNIVERSITEIT GENT

SITUATIE 2022 ALGEMEEN ZIEKENHUIZEN

- **Omzet + 6,6%**
  - BFM stijging 10.4%
  - Farmaceutische inkomsten: 8,9%
- **Kosten: +8%**
  - Loonsverhoging !
  - Indexatie lonen !
  - Stijging energieprijzen (+62%)
  - Stijging voedingskost (+14%)
- **86 AZ (49 verlies, 24 neutraal, 13 winst boven 1%)**
  - Absenteïsme 11,4%
  - Langdurig zieken (meer dan 1 jaar) 4,1%
  - Schuldgraad ziekenhuizen 32%
  - Vrije cashflow ongunstig

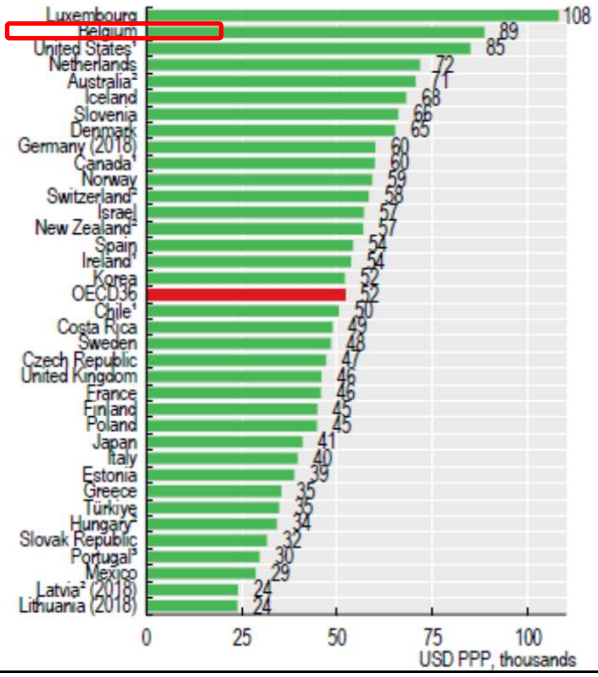
UNIVERSITEIT GENT

VERLONING ARTSEN IN BELGIE



UNIVERSITEIT GENT

VERLONING VERPLEEGKUNDIGEN IN BELGIE



UNIVERSITEIT GENT

VASTSTELLINGEN (1)

- Uitgaven stijgen met leeftijd maar uitgaven in laatste levensjaar vertegenwoordigen 25% van totaal onafhankelijk van leeftijd (Zweifel et al)
- Van 100 euro gezondheidszorg gaat 90 euro naar laatste twee levensjarenStijgend bij stijgend inkomen (Schokkaert)
- Dodelijke ziekten worden chronisch ziekten
- Professionele zorgnood ipv informele zorg
- Grootste aandeel in groei door technologische innovaties

UNIVERSITEIT GENT

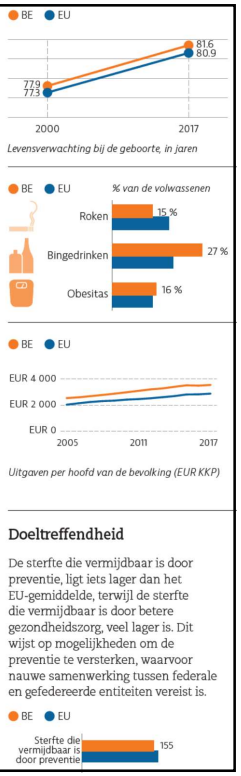
VASTSTELLINGEN (2)

- ***Vaak ongepaste zorg***

  20 procent van de zorguitgaven bevat overbodige radiologische beelden en labowaarden, onnodige chirurgische ingrepen, overconsumptie van tal van geneesmiddelen die vaak ook schadelijk zijn (kalmeerpillen, antipsychotica, zware pijnstillers...)
- ***Zeker een inefficiënte organisatie***

  Er zijn teveel ziekenhuisbedden en veel technologische versnippering
- ***Maar ook te weinig preventie***

  Onze levensstijl (28 procent van de totale ziektelast), maar ook over hoe snel en grondig je geholpen wordt met een lichamelijk, psychisch of sociaal probleem



UNIVERSITEIT GENT

ACTOREN IN DE GEZONDHEIDSZORG

- Wie organiseert
- Wie ontvangt ?
- Wie betaalt?
- Wie controleert?
- Wie produceert?
- Wie onderzoekt?

UNIVERSITEIT GENT

ACTOREN IN DE GEZONDHEIDSZORG

- Wie organiseert
- Wie ontvangt ?
- Wie betaalt?
- Wie controleert?
- Wie produceert?
- Wie onderzoekt?

UNIVERSITEIT GENT

ACTOREN IN DE GEZONDHEIDSZORG

- **Wie organiseert**
- Wie ontvangt ?
- Wie betaalt?
- Wie controleert?
- Wie produceert?
- Wie onderzoekt?

UNIVERSITEIT GENT

COMPLEXITEIT VAN BELGIE

Verantwoordelijk voor:
- het reguleren en financieren van de verplichte ziektekostenverzekering
- het vaststellen van accreditatiecriteria
- financiering van ziekenhuizen en zogenaamde 'zware' medische zorgeenheden
- wetgeving die betrekking heeft op verschillende beroepskwalificaties
- registratie van geneesmiddelen en hun prijscontrole.

8 ministers van Volksgezondheid
Verzamelen in coördinerend orgaan
Interministeriële Conferentie over Volksgezondheid

Verantwoordelijk voor:
- Gezondheidsbevordering
- kraamzorg en kindergezondheidszorg
- enkele aspecten van de ouderenzorg
- implementatie van ziekenhuisaccreditatienormen
- financiering van ziekenhuisinvesteringen
- eerste zorg
- geestelijke gezondheidszorg

UNIVERSITEIT GENT

FEDERAAL REGEERAKKOORD 2014 - 2019

- Zeldzame aandoeningen en/of ingrepen die zeer dure technologie of infrastructuur vergen, zullen behandeld worden in gespecialiseerde centra, ingebed in een klinisch netwerk tussen ziekenhuizen
- Afbouw van *alle* niet-verantwoorde bedden ten voordele van nieuwe en goedkopere residentiële of transmurale zorgvormen

  → Tussenvorm tussen ziekenhuiszorg en thuiszorg
- Bevorderen van samenwerking tussen academische, gespecialiseerde en basisziekenhuizen in een klinisch netwerk
- De overheid en ziekenhuizen zullen ook een heel nieuw financieringssysteem werken

UNIVERSITEIT GENT

GEMEENSCHAPPELIJKE VERKLARING VAN DE MINISTERS VERANTWOORDELIJK VOOR VOLKGSGEZONDHEID (29/06/2015)

- De patiënt staat centraal in het gezondheidsbeleid
- Kwaliteitsverbetering is dé ultieme toetssteen bij beslissingen
- Netwerkvorming en samenwerking tussen ziekenhuizen zijn belangrijke hefbomen
- De overheid geeft ruimte aan innovatie en sociaal ondernemerschap
- Alle betrokkenen overleggen regelmatig met elkaar

UNIVERSITEIT GENT

BEVOEGDHEIDSVERDELING

BEVOEGDHEDEN VLAAMS NIVEAU	BEVOEGDHEDEN FEDERAAL NIVEAU
Financiering van investeringen in en van ziekenhuizen	**Financiering** en werking van het ziekenhuis
Kwaliteitsbeleid van ziekenhuizen	Organieke wetgeving en kan basiskenmerken bepalen in de wet
Verantwoordelijk voor het uitwerken van ondersteuningsstructuren van de eerste lijn en transmurale samenwerking	**Programmatie-bevoegdheid**
Afleveren van **planningsvergunningen en erkenningen**	

UNIVERSITEIT GENT

FEDERAAL REGEERAKKOORD 2020 – 2024 *VOOR EEN WELVAREND, SOLIDAIR EN DUURZAAM BELGIE*

FORMATIENOTA

Voor een welvarend, solidair en duurzaam België

Inleiding door de twee formateurs

30 september 2020

NOTE DE FORMATION

Pour une Belgique prospère, solidaire et durable

Introduction par les deux Formateurs

Le 30 septembre 2020

UNIVERSITEIT GENT

FEDERAAL REGEERAKKOORD 2020 - 2024

- Groeinorm à 2,5%
- Hervorming ziekenhuislandschap (ziekenhuisnetwerken) wordt verder gezet. Er wordt op termijn o.a. gedacht aan BFM op netwerkniveau.
- Systeem van bundled payments (laagvariabele zorg) wordt uitgebreid
- Er wordt een beleid in het vooruitzicht gesteld dat de groei aan ereloonsupplementen zal aanpakken
- Er zullen bedden kunnen gereconverteerd worden naar intermediaire structuren/ambulante zorg
- Het geneesmiddelenbudget moet beter beheerst worden
- De eerstelijn zal versterkt worden
- Het actieplan "digital belgium" zal o.a. inzetten op e-health, m-health, …

UNIVERSITEIT GENT

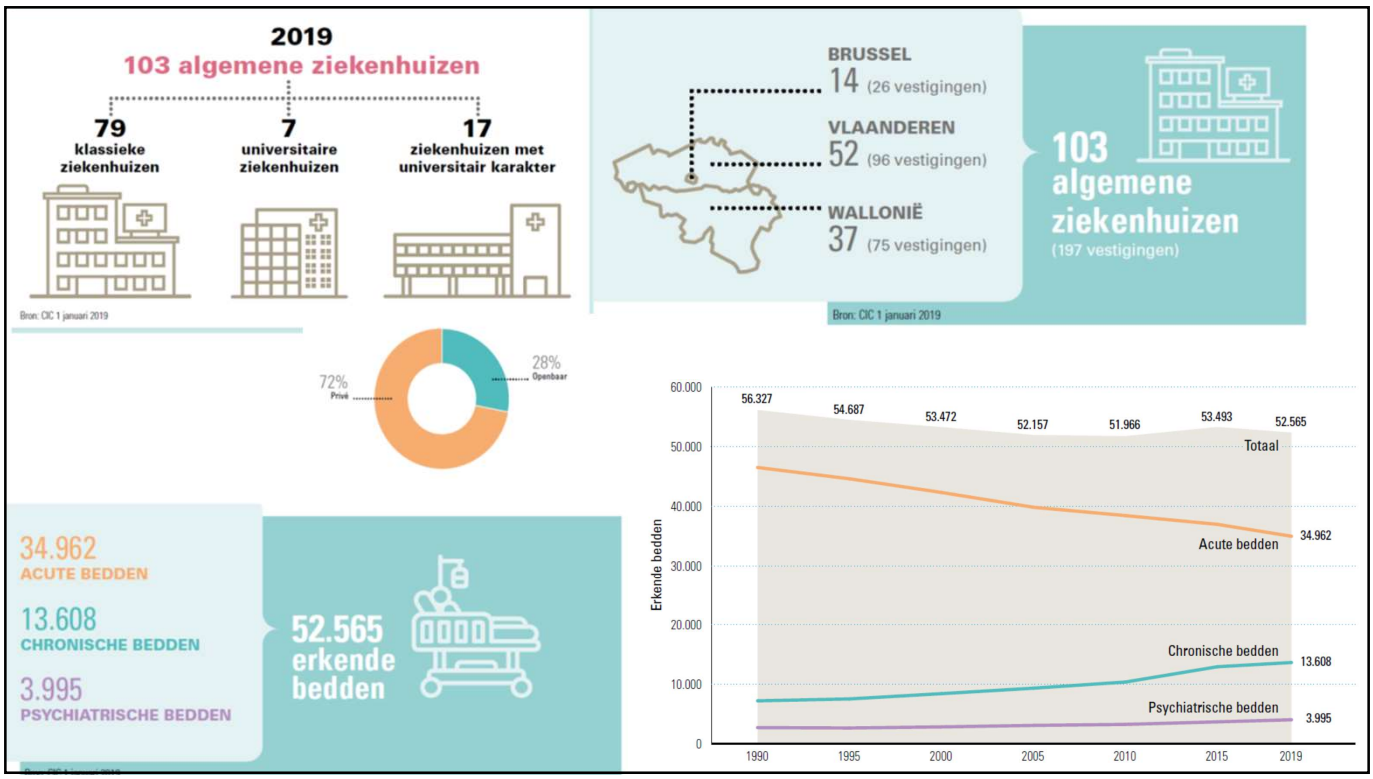
REGEERAKKOOD 2022

"De bedoeling is om tegen 2030 de gezondheidskloof tussen mensen met het hoogste en het laagste aantal te verwachten gezonde levensjaren met minstens 25% te verkleinen, het aantal vermijdbare sterfgevallen met 15% terug te dringen en opnieuw een plaats te veroveren in de Europese "top 10" waar het aantal te verwachten gezonde levensjaren het hoogst is, en een hoge toegankelijkheid en een goede dekking te blijven garanderen."

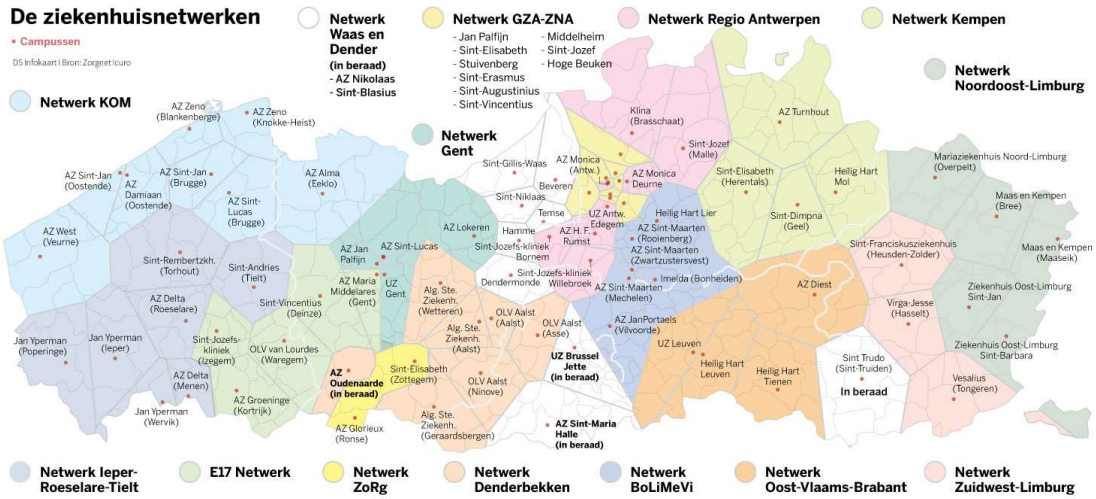
(regeerakkoord 2020)

UNIVERSITEIT GENT

Geen geld voor revolutionaire kankertherapie
KCE
Te veel ziekenhuizen?
Financiering ziekenhuizen
Raad van Universitaire ziekenhuizen
België koploper in overbodige operaties aan de knie
Ziekenfonds
alarm universitaire ziekenhuizen
Kenniscentrum pleit voor trapsgewijze benadering met regelmatige opvolging bij kankerpijn
Ziekenhuisshoppen komt stap dichterbij
Eerste gezondheidsindicatoren over borstkanker
verplicht om factuur te geven

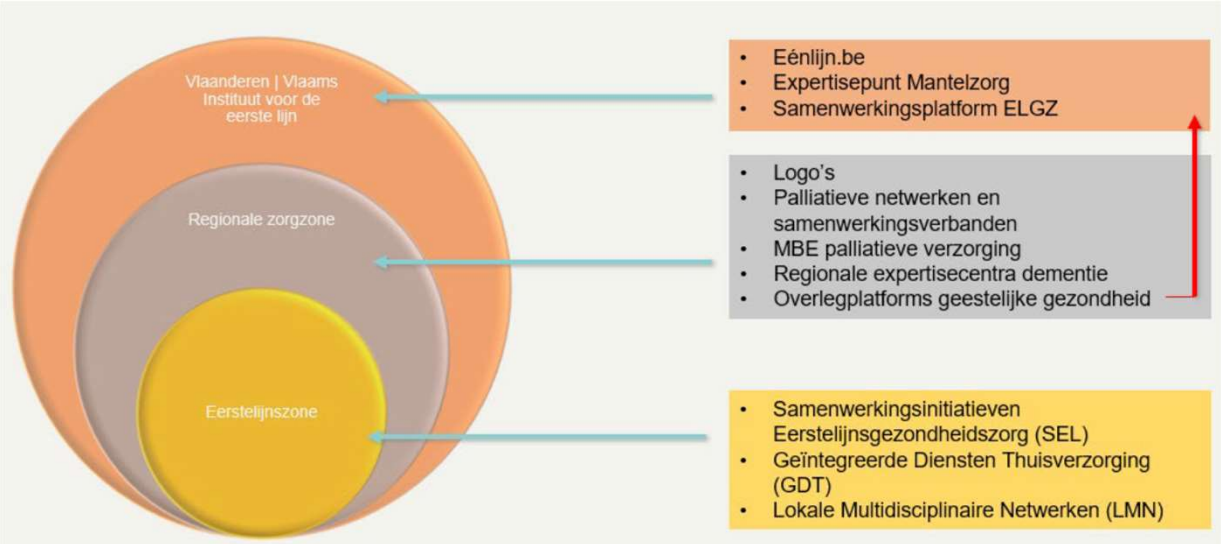

2019
103 algemene ziekenhuizen
79 klassieke ziekenhuizen
7 universitaire ziekenhuizen
17 ziekenhuizen met universitair karakter
Bron: CIC 1 januari 2019
BRUSSEL 14 (26 vestigingen)
VLAANDEREN 52 (96 vestigingen)
WALLONIË 37 (75 vestigingen)
103 algemene ziekenhuizen (197 vestigingen)
Bron: CIC 1 januari 2019
72% Privé
28% Openbaar
34.962 ACUTE BEDDEN
13.608 CHRONISCHE BEDDEN
3.995 PSYCHIATRISCHE BEDDEN
52.565 erkende bedden
Erkende bedden
60.000
50.000
40.000
30.000
20.000
10.000
0
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2019
56.327
54.687
53.472
52.157
51.966
53.493
52.565
Totaal
Acute bedden
34.962
Chronische bedden
13.608
Psychiatrische bedden
3.995

ZIEKENHUISNETWERKEN



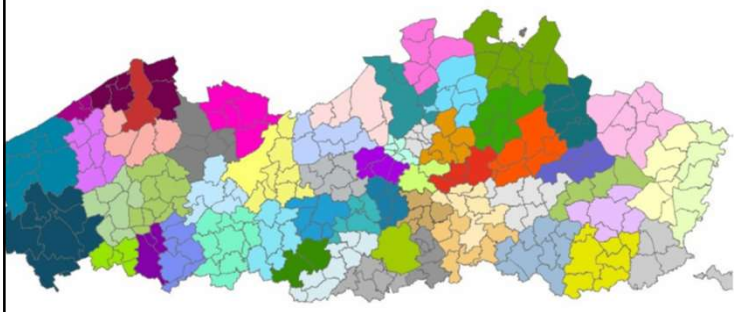
UNIVERSITEIT GENT

EERSTELIJNSZORG



UNIVERSITEIT GENT

60 EERSTE LIJNSZONES IN VLAANDEREN



- Een getrapt system: zorgzame buurten (10000 inwoners), eerste lijnszone (70000 inwoners), locoregionale zorgorganisatie (200000 inwoners), regionale zorgzones (500000)?

1. Op het niveau van de persoon met een zorg- en ondersteuningsnood en zijn zorg

2. Op het niveau van de buurten en wijken in de eerstelijnszone: zorgen voor inform buurtgerichte zorg door

3. Op het niveau van de eerstelijnszone:

Zorgen voor een goede analyse van vraag en aanbod en voorstellen uitwerken voor e afstemming (= 'populatiemanagement')

De zorgaanbieders helpen zich beter te organiseren

Vorming aanbieden

Het klachtenbeleid ondersteunen

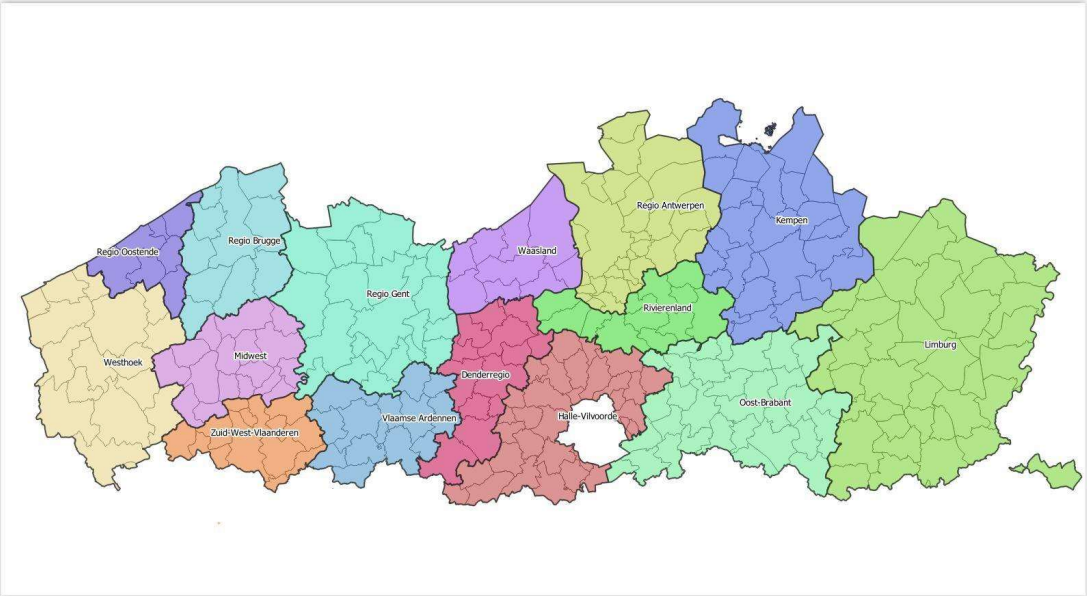
Digitale gegevensverwerking en een actuele sociale kaart stimuleren

Signalen oppikken en oplossingen voorstellen

4. Op regionaal en Vlaams niveau

UNIVERSITEIT GENT

15 VLAAMSE REGIO'S



UNIVERSITEIT GENT

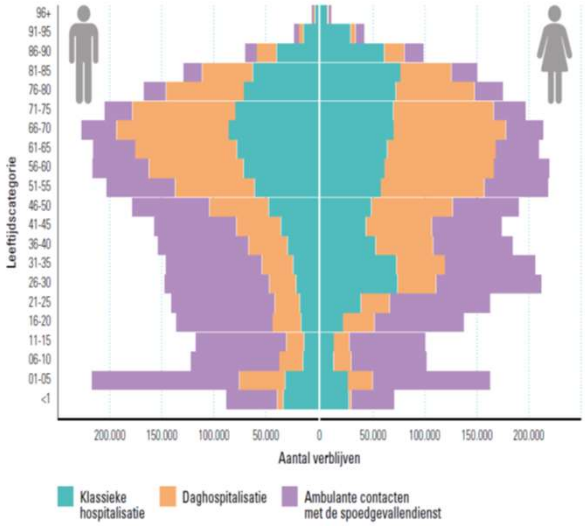
ACTOREN IN DE GEZONDHEIDSZORG

- Wie organiseert
- **Wie ontvangt ?**
- Wie betaalt?
- Wie controleert?
- Wie produceert?
- Wie onderzoekt?

UNIVERSITEIT GENT

WIE ONTVANGT?

- De gezondheidszorg staat in voor meer dan 10 % van het BBP
- Verlenging van de levensduur
- Toename van chronische ziekten
- Nieuwe behandelingen



UNIVERSITEIT GENT

ACTOREN IN DE GEZONDHEIDSZORG

- Wie organiseert
- Wie ontvangt ?
- **Wie betaalt?**
- Wie controleert?
- Wie produceert?
- Wie onderzoekt?

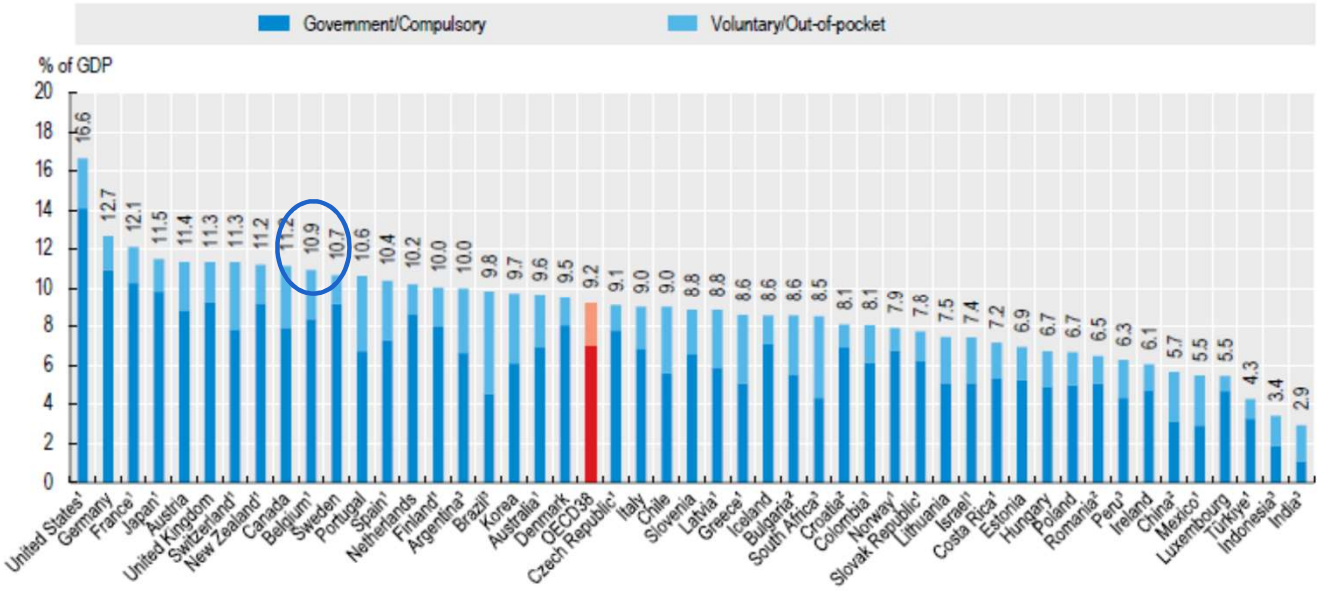
UNIVERSITEIT GENT

UITGAVEN GEZONHEIDSZORG IN BELGIE

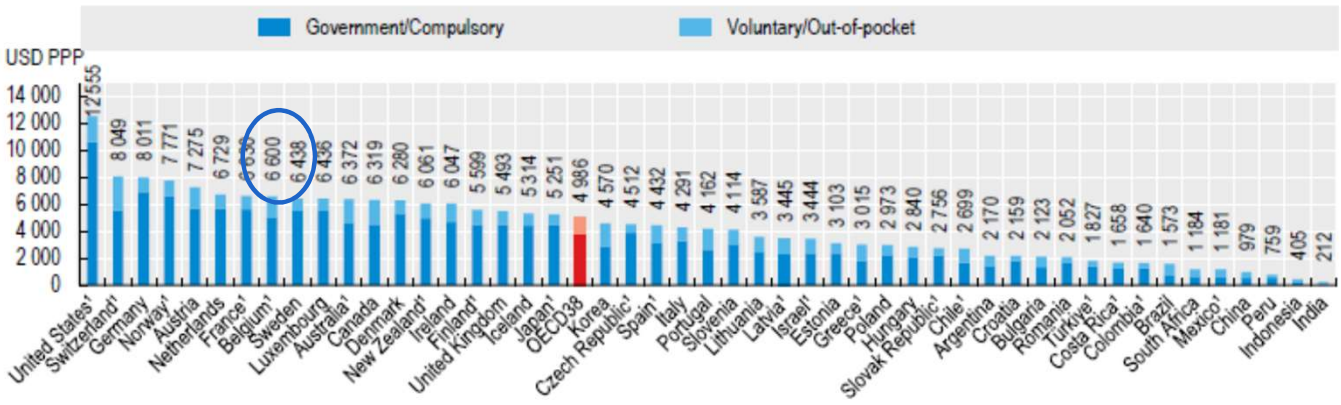
- 43 miljard euro
- 10.9% BNP(marktwaarde van alle goederen & diensten geproduceerd gedurende 1 jaar)
- 6600€ /capita (EU: 4986€)
- Som van publieke (overheid beslist – 78%) en private (individu beslist – 22%) uitgaven

UNIVERSITEIT GENT

KOST GEZONDHEIDSZORG % BNP IN 2022

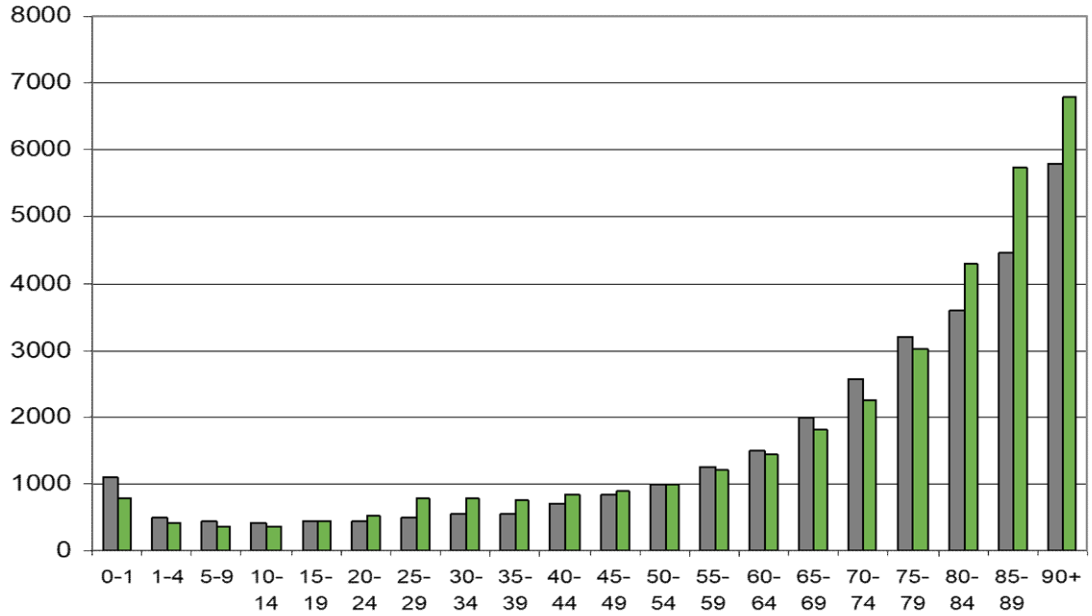


KOST GEZONDHEIDSZORG % BNP IN 2022



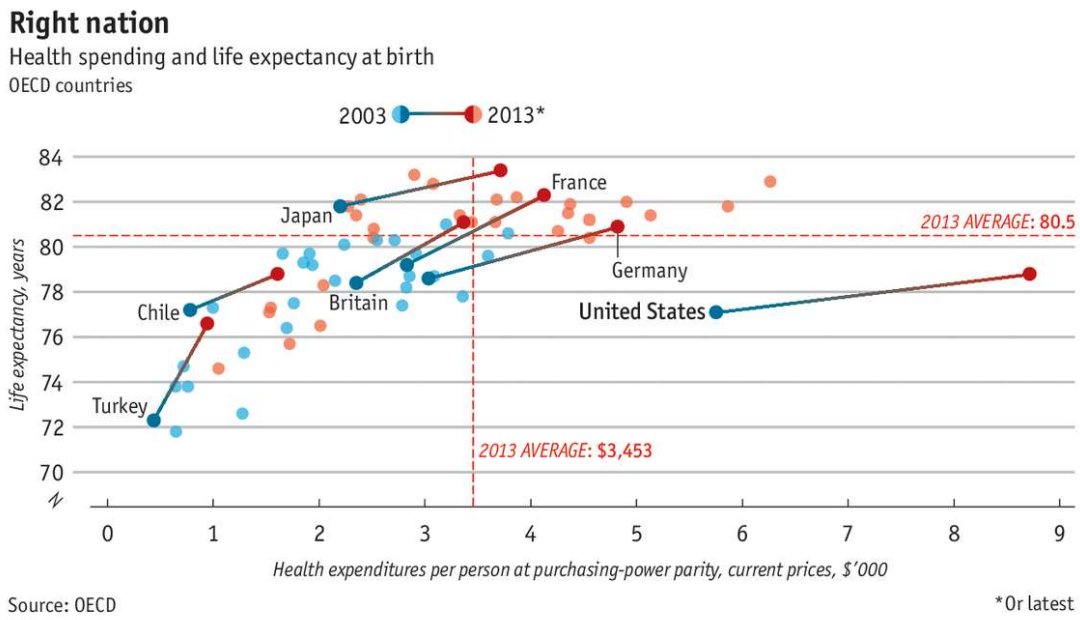
UNIVERSITEIT GENT

ZORGUITGAVE - LEEFTIJD



UNIVERSITEIT GENT

ZORGUITGAVE - LEVENSVERWACHTING



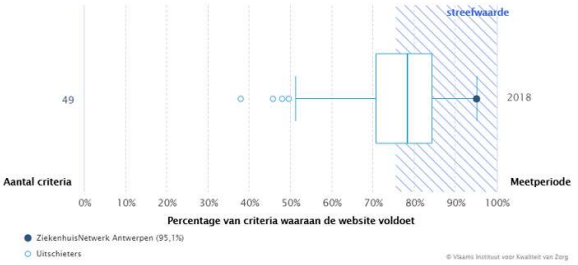
ACTOREN IN DE GEZONDHEIDSZORG

- Wie organiseert
- Wie ontvangt ?
- Wie betaalt?
- **Wie controleert?**
- Wie produceert?
- Wie onderzoekt?

UNIVERSITEIT GENT

KWALITEITSCONTROLE

VLAAMS INSTITUUT KWALITEIT VAN ZORG



Flanders Quality Model
FlaQuM
Towards Sustainable Quality of Care
ISQuaEEA International Society for Quality in Health Care External Evaluation Association
Recognised Standards Development 2023-2027

UNIVERSITEIT GENT

KWALITEITSCONTROLE

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL QUALITY APPROVAL

NIAZ Qmentum
Nederlands Instituut voor Accreditatie in de Zorg

WORLD'S BEST SMART HOSPITALS
2023
Newsweek
statista

UNIVERSITEIT GENT

EUROPEAN CORE HEALTH INDICATORS (ECHI)

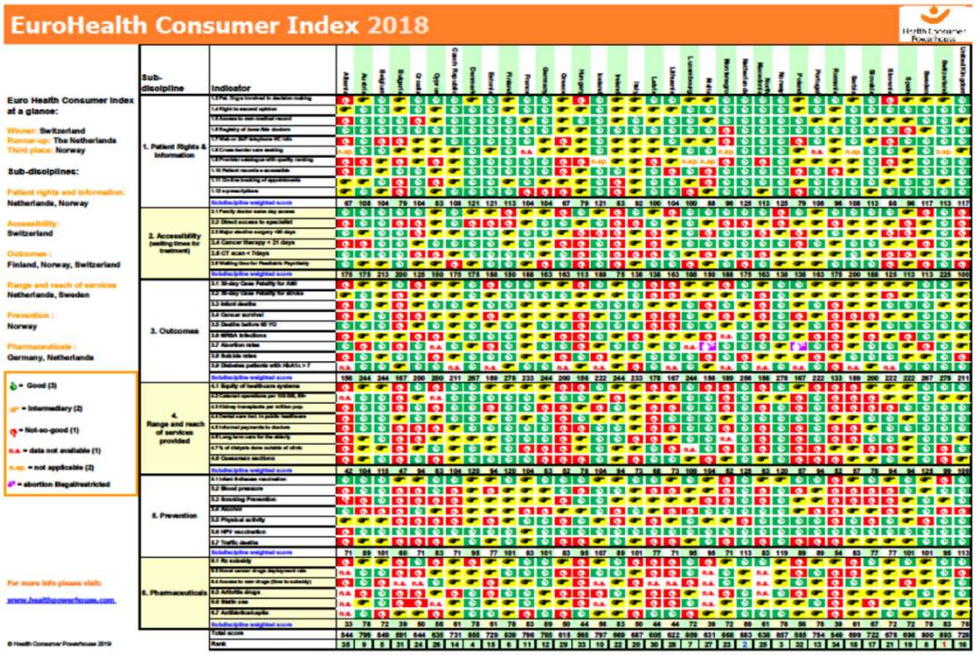
6 Criteria

- Patiëntenrechten en informatie
- Toegankelijkheid, wachtlijsten
- Zorgresultaten (outcome!)
- Preventie
- Waaier en reikwijdte van geleverde diensten
- Geneesmiddelen

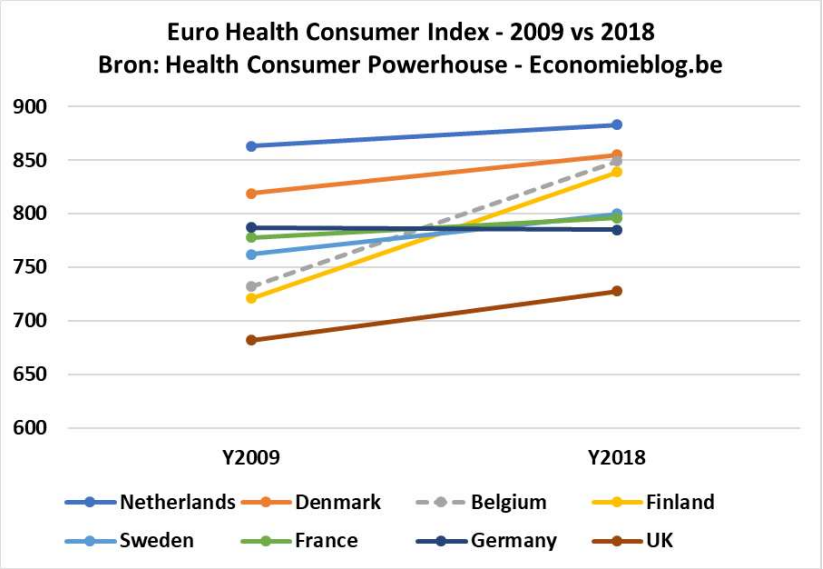
UNIVERSITEIT GENT

ECHI EURO CONSUMER HEALTH INDEX

Country	Overall ranking
Netherlands	1
Switzerland	2
Norway	3
Belgium	4
Iceland	5
Luxemburg	6
Germany	7
Finland	8
Denmark	9
Austria	10
France	11
Sweden	12
Czech Republic	13
Portugal	14
United Kingdom	15



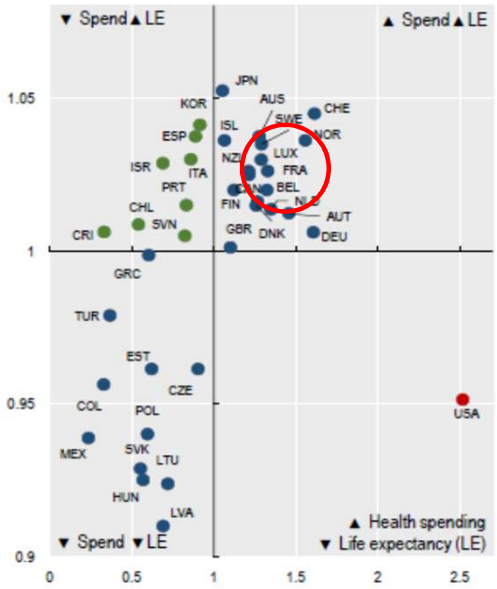
ECHI EURO CONSUMER HEALTH INDEX

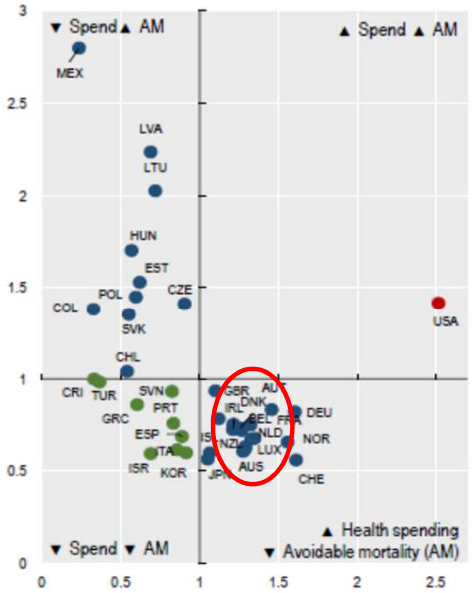


UNIVERSITEIT GENT

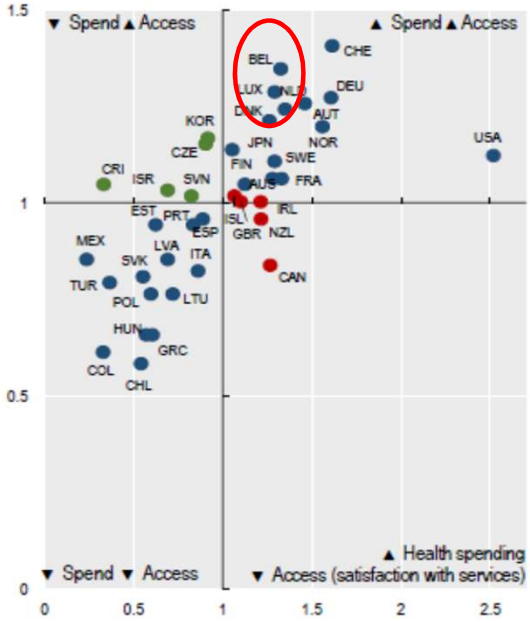
Belgium, 5th at 849 points, has been slowly but steadily climbing in the “800 Club” for some years. Still not quite top class on medical treatment results (“Outcomes”), antibiotics per capita, access to new drugs & alcohol!

LEVENSVERWACHTING & MORTALITEIT- UITGAVEN





TEVREDENHEID KWALITEIT & DIENSTVERLENING

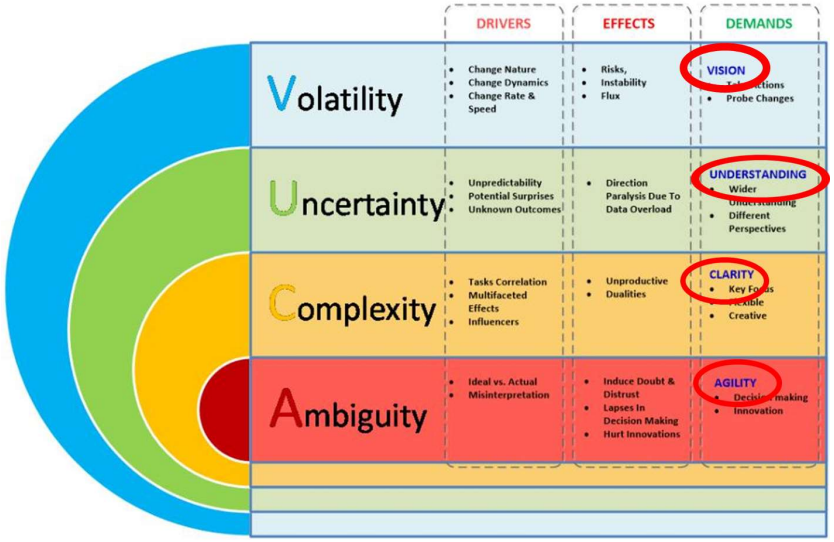


UNIVERSITEIT GENT

VISIE

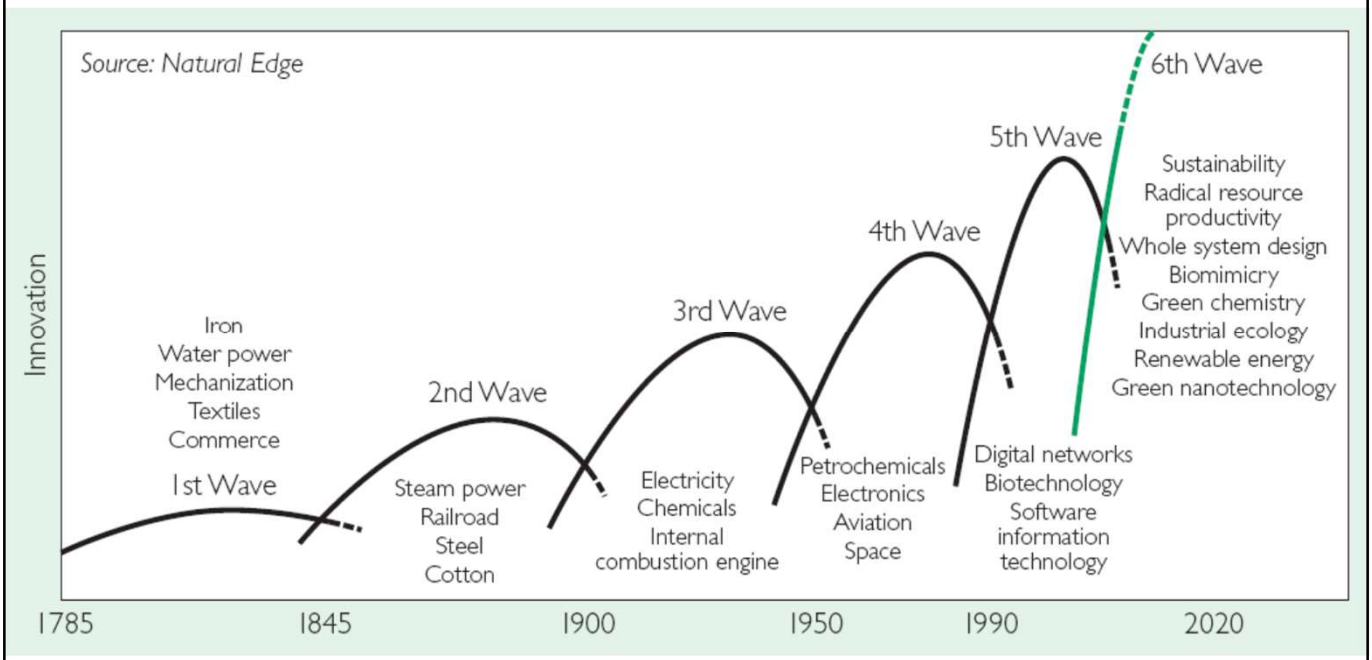
UNIVERSITEIT GENT

VUCA - WERELD

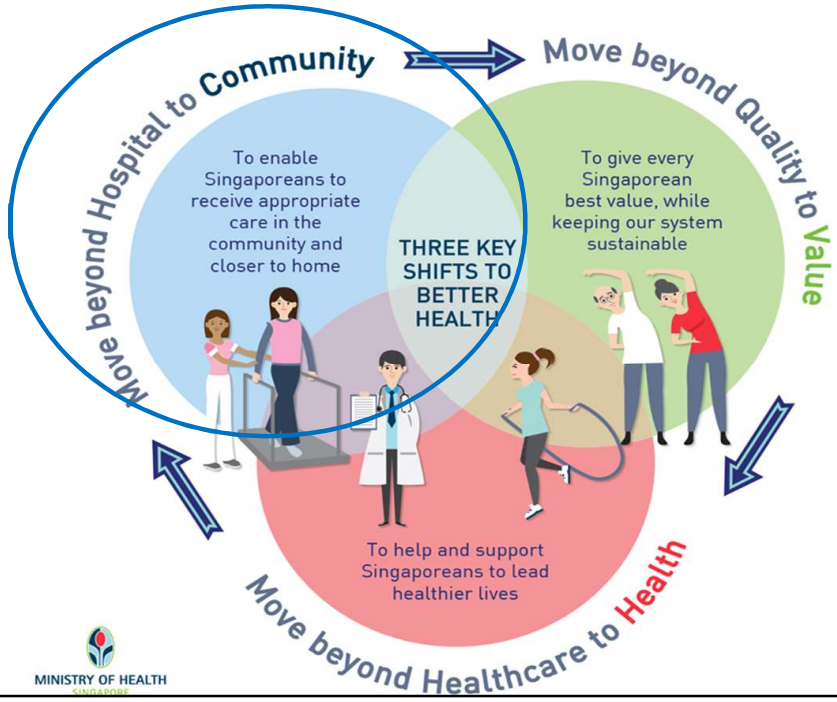


°1987 Warren Bennis en Burt Nanus

IMPACT VAN INNOVATIEGOLVEN



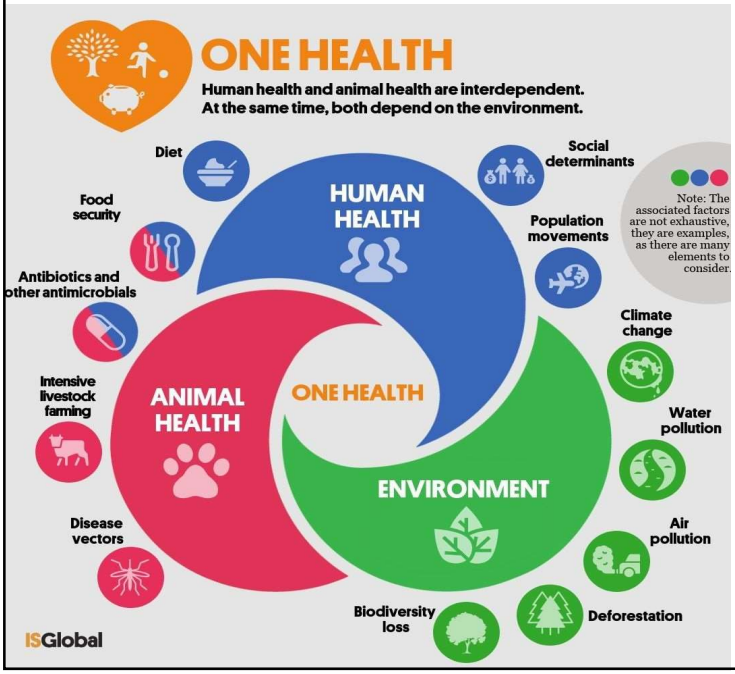
MIND SHIFT: DUURZAAMHEID



UNIVERSITEIT GENT

MINISTRY OF HEALTH SINGAPORE

DUURZAME GEZONDHEIDSZORG: "ONE HEALTH"

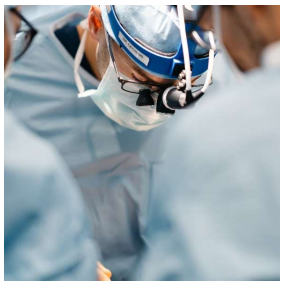


"*<u>One health</u>*" wordt door de WHO omschreven als een geïntegreerde aanpak om de gezondheid van *mensen, dieren en het milieu* met elkaar in balans te brengen

DUURZAME GEZONDHEIDSZORG

VISION "*THE PATIENT FIRST*"

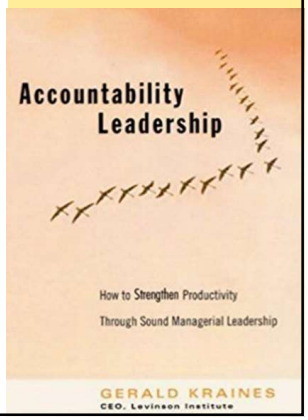
State of the art
Infrastructure



The most talented, engaged & empathetic People

Governance

UNIVERSITEIT GENT



VISION "*THE PATIENT FIRST*"

E

State of the art
Infrastructure

S

The most talented, engaged & empathetic people

G

Governance

UNIVERSITEIT GENT

ENVIRONMENTAL, SOCIAL, GOVERNANCE

Environmental

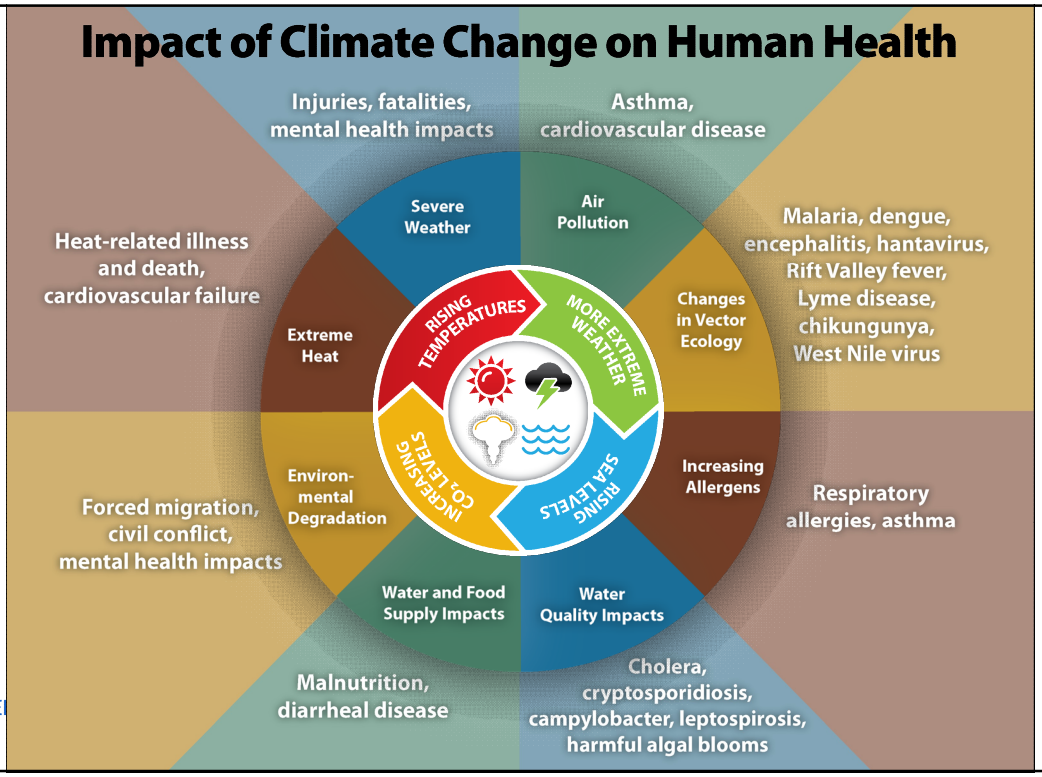
- Renewable fuels
- Greenhouse gas (GHG) emissions
- Energy efficiency
- Climate risk
- Water management
- Recycling processes
- Emergency preparedness

Social

- Health and safety
- Working conditions
- Employee benefits
- Diversity and inclusion
- Human rights
- Impact on local communities

Governance

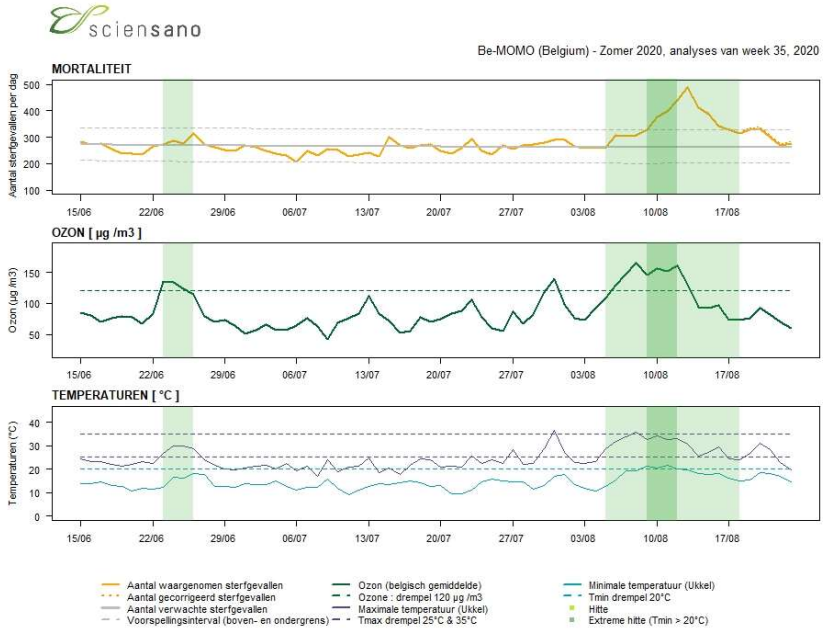
- Ethical standards
- Board diversity and governance
- Stakeholder engagement
- Shareholder rights
- Pay for performance



UNIVERSITEIT GENT

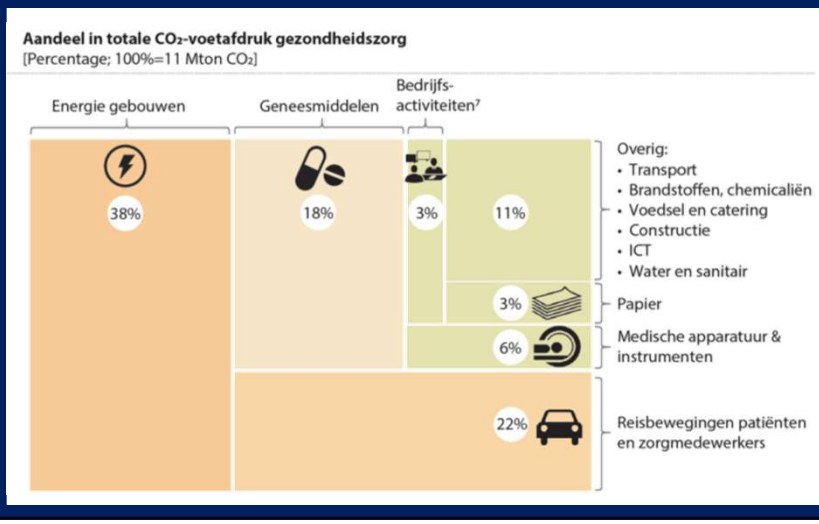
Center for Disease Control & Prevention

OVERSTERFTE 13 AUGUSTUS 2020

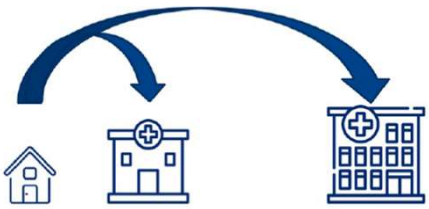


UNIVERSITEIT GENT

GEZONDHEIDSZORG 7% VAN TOTALE CO_2 -UITSTOOT



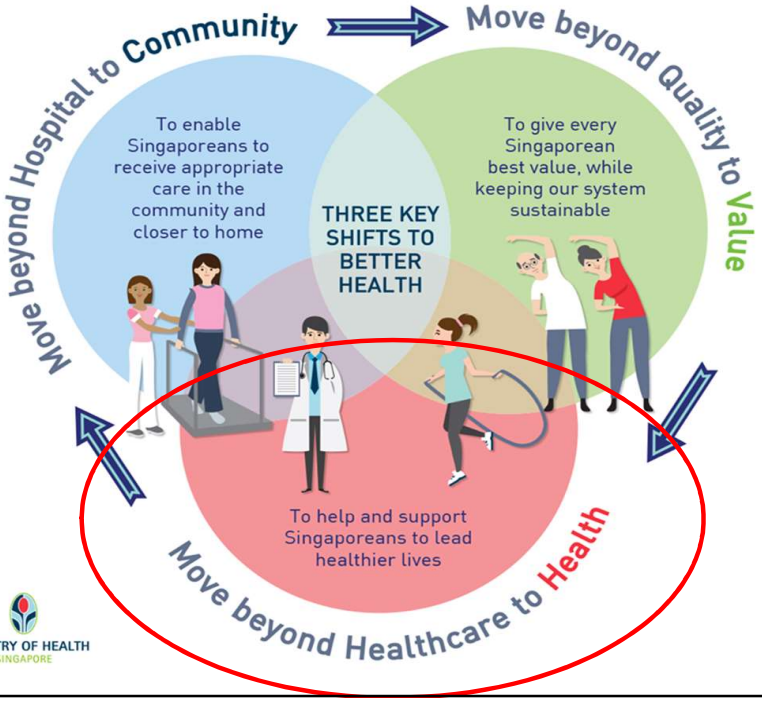
"DICHTBIJ ALS HET KAN, VER WEG ALS HET MOET"



UNIVERSITEIT GENT

Bron: InfographicZorginstituut Nederland

MIND SHIFT: GEZONDHEID



UNIVERSITEIT GENT

MINISTRY OF HEALTH SINGAPORE

DEFINITIE VAN GEZONDHEID

"Gezondheid is een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welzijn"

Hygieia, godin van de gezondheid, een dochter van Asklepios (god van de geneeskunde en genezing) ©Wikipedia

UNIVERSITEIT GENT

BOUWSTENEN VAN GEZONDHEID

WHO Definition of Health

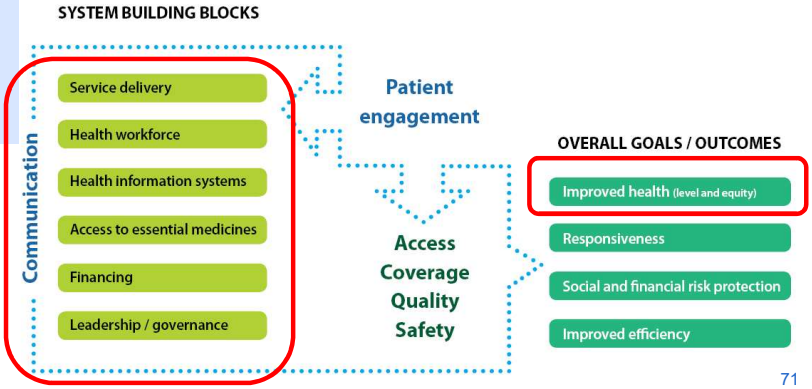
"Health is the state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity"

Source: United Nations World Health Organization[5]

World Health Organization

UNIVERSITEIT GENT

Figure 2. Proposed modified WHO Health Systems Framework



VAN "HOF" NAAR "FOH"

Hospital of the future

THE FUTURE OF HOSPITALS

LEUVENS INSTITUUT VOOR GEZONDHEIDSZORGBELEID
VLERICK BUSINESS SCHOOL
IN OPDRACHT VAN DE VLAAMSE OVERHEID

BOUWSTENEN VAN GEZONDHEID

UNIVERSITEIT GENT

PUBLIC HEALTH INSTITUTE OF WESTERN MASSACHUSETTS
PARTNERS FOR HEALTH EQUITY

DOEL VAN DE GEZONDHEIDSZORG

"Het primaire doel van gezondheidsbeleid is het maximaliseren van de gezondheid van de bevolking binnen de grenzen van de beschikbare middelen, en binnen een ethisch kader dat is gebouwd op "rechtvaardigheids- en solidariteitsprincipes"

Report of the Belgian EU Presidency, adopted by the EU Council of Ministers of Health in Dec 2010

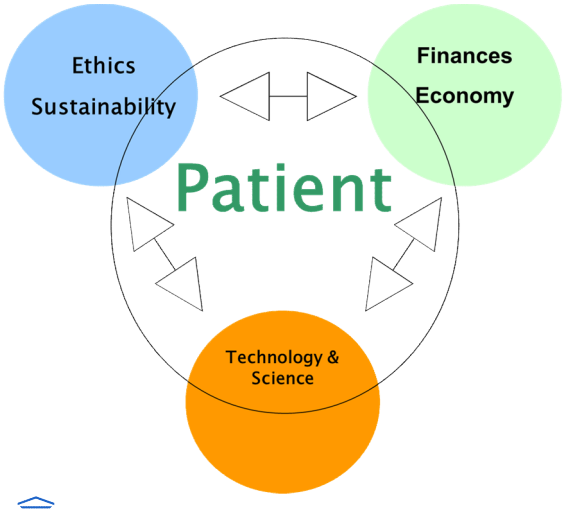
UNIVERSITEIT GENT

EISEN VOOR EEN PERFORMANT GEZONDHEIDSSYSTEEM

- Kwaliteit zo goed mogelijk binnen de beschikbare middelen
- Gelijke behandeling voor allen (solidair systeem)
- Betaalbaar systeem voor de burger

UNIVERSITEIT GENT

"THE PATIENT FIRST"



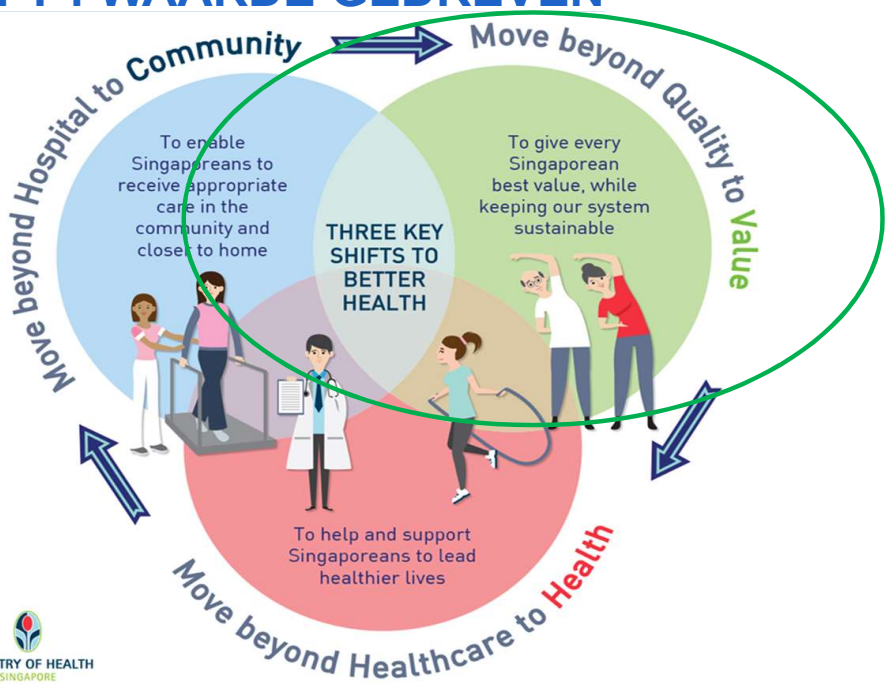
UNIVERSITEIT GENT

°Pascal Verdonck 2007

UITDAGINGEN VAN DE GEZONDHEIDSZORG

UNIVERSITEIT GENT

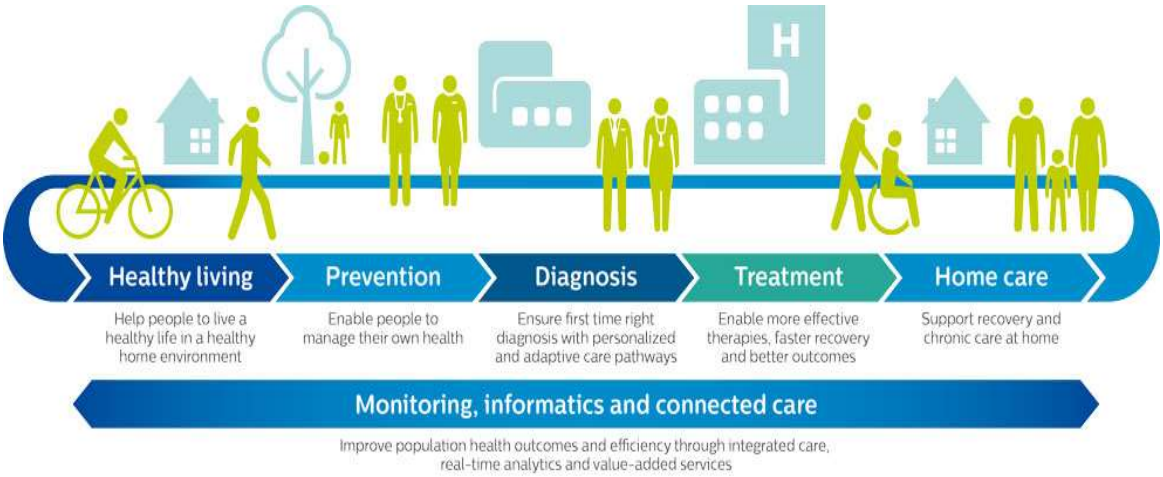
MIND SHIFT : WAARDE GEDREVEN



UNIVERSITEIT GENT

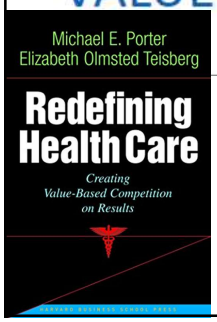
MINISTRY OF HEALTH SINGAPORE

TOEKOMST IS EEN GEZONDHEIDSCONTINUUM



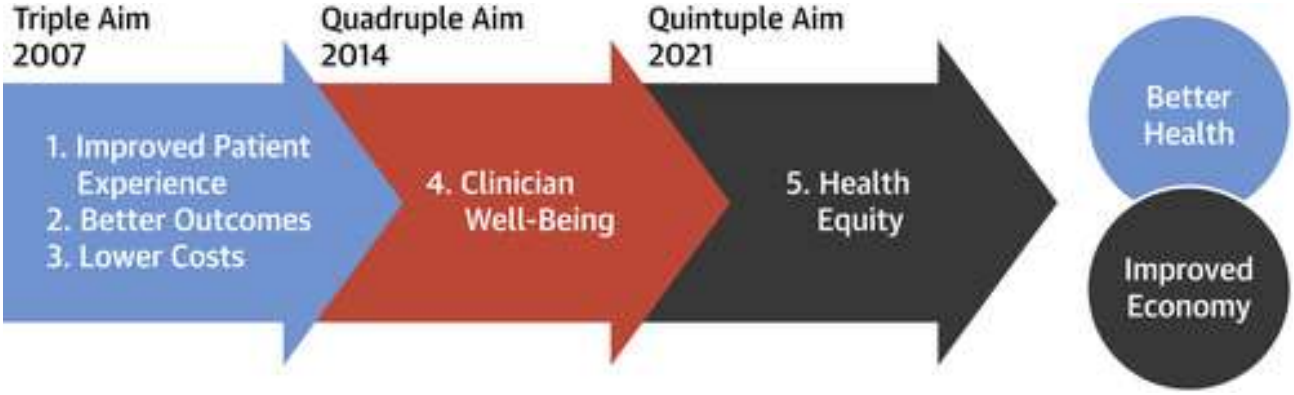
UNIVERSITEIT GENT

WAARDE GEDREVEN ZORG



° Perspectives in Healthcare in a joint publication ,Global Center for Health Innovation in Cleveland,.

UITDAGINGEN VAN DE GEZONDHEIDSZORG



UNIVERSITEIT GENT

PATIENT VALUE

***Effectiveness* = "doing the right things"**

$$\text{Patient Value} = \frac{\text{Health Outcomes}}{\text{Cost}}$$

***Efficiency* = "doing the things right"**
@right place
@ right time
@right cost

UNIVERSITEIT GENT

°Michael Porter 2013

PATIENT VALUE

Leadership: What? Why?

***Effectiveness* = "doing the right things"**

$$\text{Patient Value} = \frac{\text{Health Outcomes}}{\text{Cost}}$$

Management: How? When?

***Efficiency* = "doing the things right"**

UNIVERSITEIT GENT

PATIENT VALUE

Leadership: it's about time, people, relationships

***Effectiveness* = "doing the right things"**

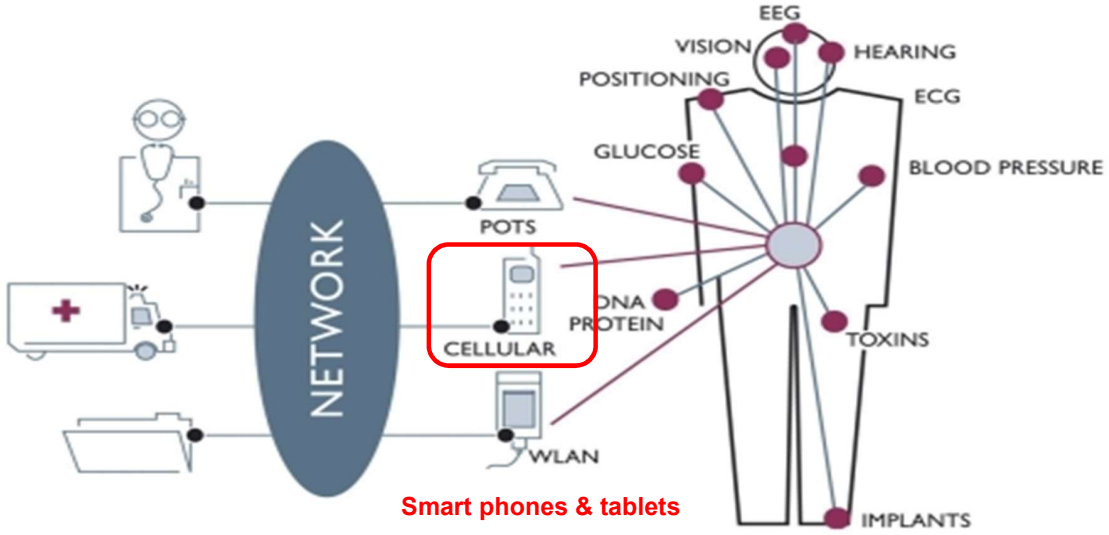
$$\text{Patient Value} = \frac{\text{Health Outcomes}}{\text{Cost}}$$

Management: it's about processes, money, facts

***Efficiency* = "doing the things right"**

UNIVERSITEIT GENT

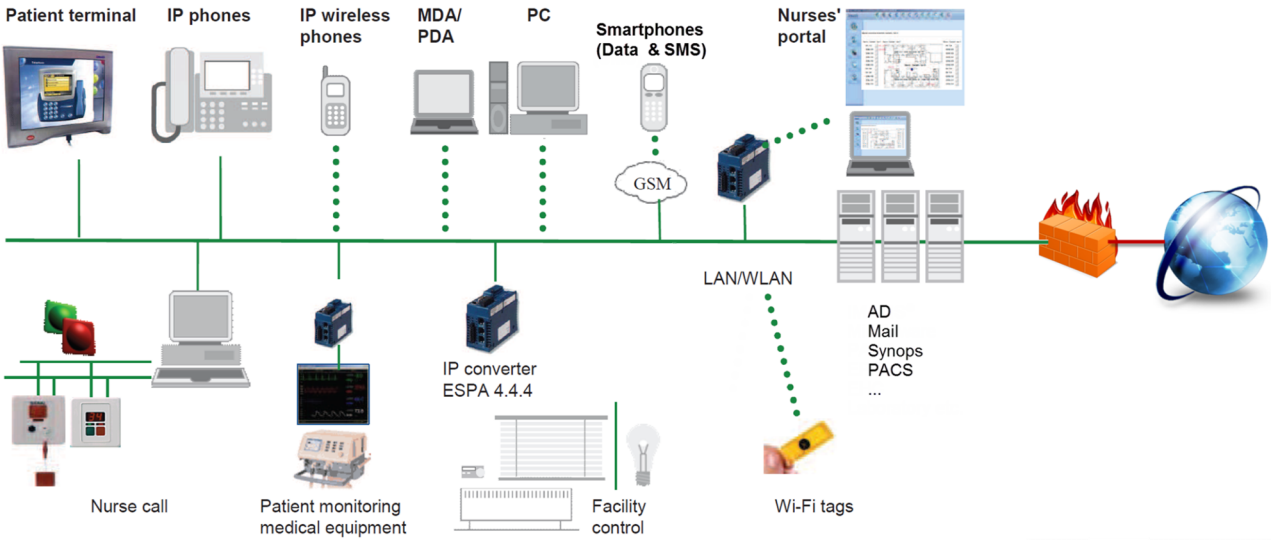
HET LICHAAM IS EEN NETWERK



UNIVERSITEIT GENT

°Imec

EEN ZORGINSTELLING IS EEN NETWERK



UNIVERSITEIT GENT

°AZMM

GECONNECTEERDE ZORG

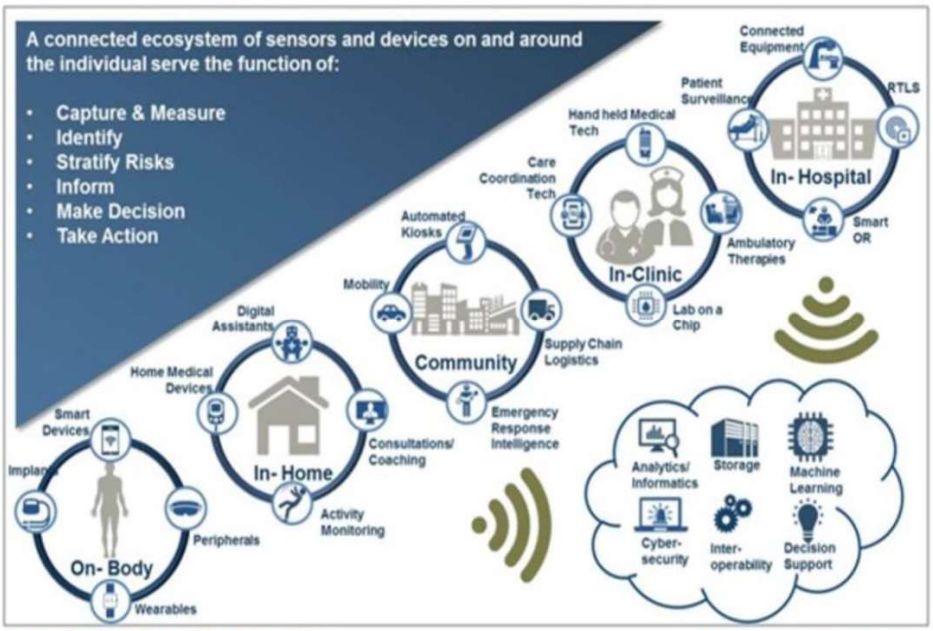
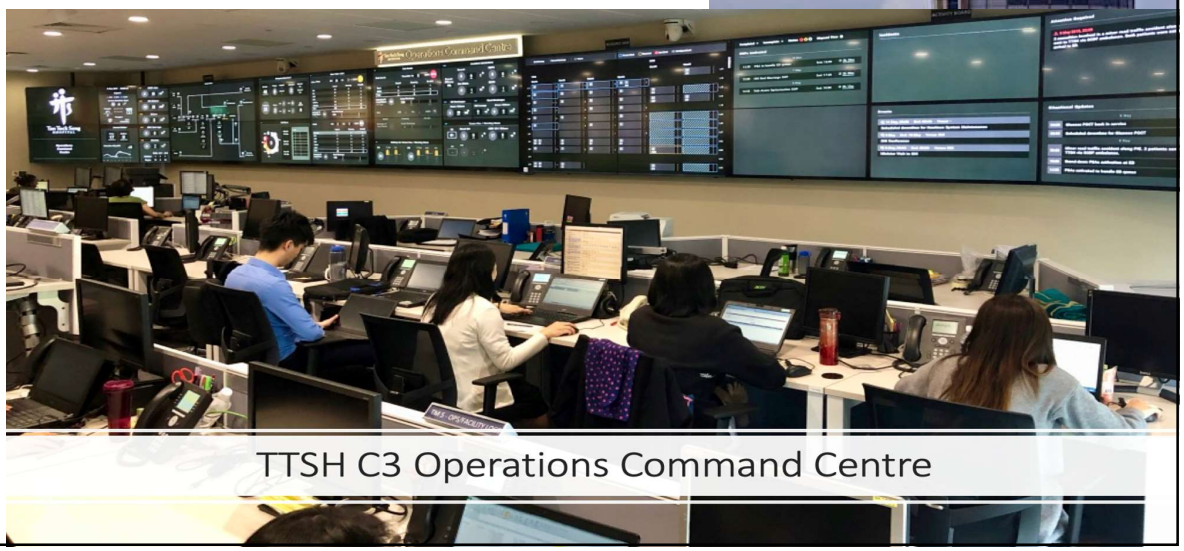


Figure 1: Healthcare World in 2025

Source: Frost & Sullivan

ZIEKENHUIS VAN MORGEN

Interventiecentrum met commando toren: patiëntstroombeheer voor efficiënte en veilige toegang en zorg voor patiënten intra & extra muros (ketenzorg)



TTSH C3 Operations Command Centre

UNIVERSITEIT GENT

DATA GEDREVEN GEZONDHEIDSZORG

MIT Technology Review
BUSINESS REPORT

Data-Driven Health Care

New technologies promise a flood of molecular, environmental, and behavioral patient information. Will all that data make medicine better?

CONTENTS

The Big Question

More Phones, Fewer Doctors

IBM Aims to Make Medical Expertise a Commodity

23andMe Tries to Woo the FDA

Mobile Health Monitoring Devices

Mobile Health's Growing Pains

Plus: CEs Crash, Data in Action at Mayo, Pharma's new transparency, and more

The Big Question

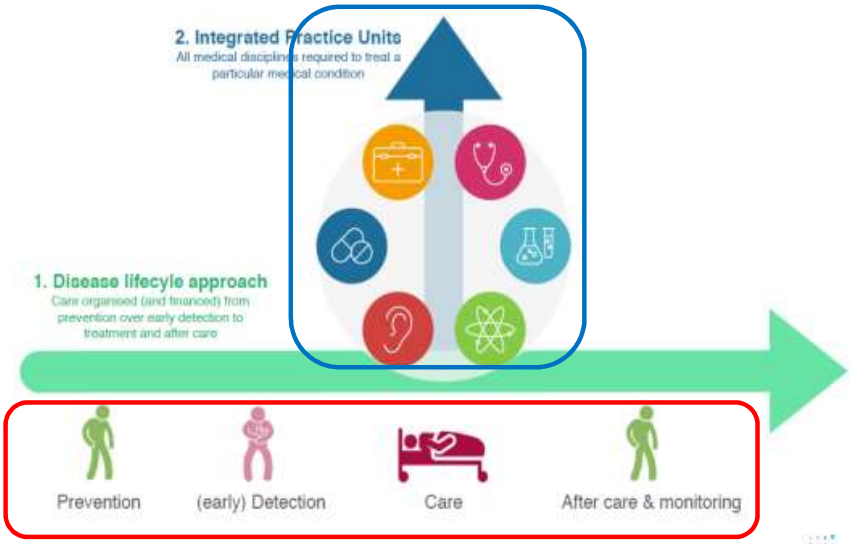
Can Technology Fix Medicine?

Medical data is a hot spot for venture investing and product innovation. The goal: better care.

After decades as a technological laggard, medicine has entered its data age. Mobile technologies, sensors, genome sequencing, and advances in analytic software now make it possible to capture vast amounts of information about our individual makeup and the environment around us. The sum of this information could transform medicine, turning a field aimed at treating the average patient into one that's customized to each person and shifting more control and responsibility from doctors to patients.

The question is: can big data make health care better?

"There is a lot of data being gathered. That's not enough," says Ed Martin, interim director of the Information Services Unit at the University of California, San Francisco, School of Medicine. "It's really about coming up with applications that make data actionable."

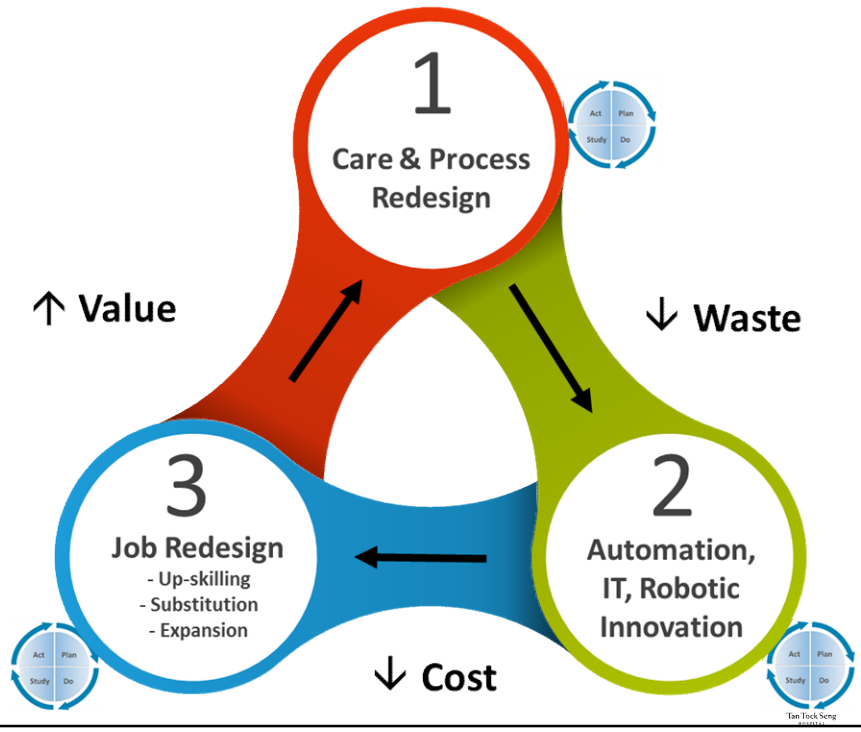


UNIVERSITEIT GENT

Benthurst & Co

BESLUIT

ROADMAP


1
Care & Process Redesign
↑ Value
↓ Waste
3
Job Redesign
- Up-skilling
- Substitution
- Expansion
2
Automation, IT, Robotic Innovation
↓ Cost

NEW AND INCREASING CHALLENGES:
new technologies
reduced expenditure
changing social values
...
competencies needed
A growing GAP in healthcare management competencies
competencies acquired
Improving the training (new programs, new formats ...)
Increasing in training activities and efforts...

FACULTEIT INGENIEURSWETENSCHAPPEN
EN ARCHITECTUUR

Prof. Pascal Verdonck
gewoon hoogleraar medische technologie

Pascal.verdonck@ugent.be

www.ugent.be

Ghent University
@ugent
Ghent University

UNIVERSITEIT
GENT