
OUDE SYSTEMEN
EPD
ECD
FINANCIEEL
FINANCM
ROOSTERING
ZORGDOMOTICA
OVERIGE
LEVERANCIER
VENDOR LOCK-IN
Onze roadmap bepaalt het tempo...
Dit draait al 20 jaar en mag niet uitvallen!
TECHNICAL DEBT
DATA
INNOVATIEVE OPLOSSINGEN
We gaan dit oplossen met AI!
PILOT
MVP
PROOF OF CONCEPT
AI
VENTURE CAPITALIST
Schaalbaar! Veel potentieel! International!
WAARDEVOLLE ZORG
SAMENWERKEN IN NETWERKEN
ZIEKENHUIZEN
HUISARTSEN
APOTHEKEN
ZORGVERZEKERAARS
GEMEENTEN
ANDERE ZORGPARTNERS
Focus op zorg en kwaliteit!
CMIO
CNIO
CIO
We moeten meer in control zijn!
INTEGRATIE
ALIGNMENT
· Strategie
· Zorg
· Business
· IT
TO DO
DOING
DONE
AGILE
ANALYSE
ONTWERP
BOUW
TEST
WATERVAL
EXPERIMENTEREN
Leren
Opschalen
Stoppen?
INPORIIENTEREN
COMPLEXITEIT
BEHEER
INCIDENTEN
PROBLEMEN
CHANGES
SERVICE VERZOEKEN
GEBRUIKERS
ZORGPROFESSIONALS
PATIËNTEN
CLIËNTEN
MANAGEMENT
RISICO'S
PRIVACY
VEILIGHEID
ETHIEK
TOEZICHT
COMPLIANCE
NEN 7510
AVG
DORA
EU AI ACT
ISMS
TOEKOMST
DATA GEDREVEN
INTEROPERABILITEIT
DUURZAAM
FLEXIBEL
MENSELIJKE ZORG

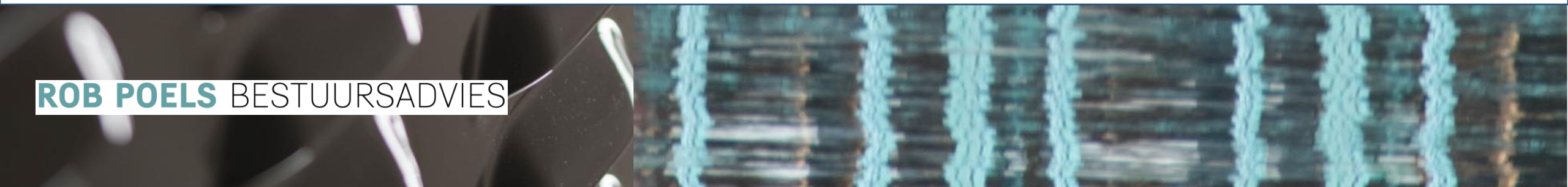


Toezicht op digitale transformatie

Is de digitale transformatie de achilleshiel van de toezichthouder?

nvtz

19 november 2026



ROB POELS BESTUURSADVIES

Rob Poels



- 25 jaar Twynstra Gudde waarvan 14 jaar als (managing) partner
- Sinds 2021 zelfstandig adviseur, docent & onderzoeker (Rob Poels Bestuursadvies)
  https://bestuursadviespraktijk.nl/
- Lid program advisory board modulair executive MBA Nyenrode (https://www.nyenrode.nl/opleidingen/mba/modulair-executive-mba)
- Docent digitaal leiderschap TU/e, Tranzo, AOG
- RvC Het Houvast (https://www.hethouvast.nl/)

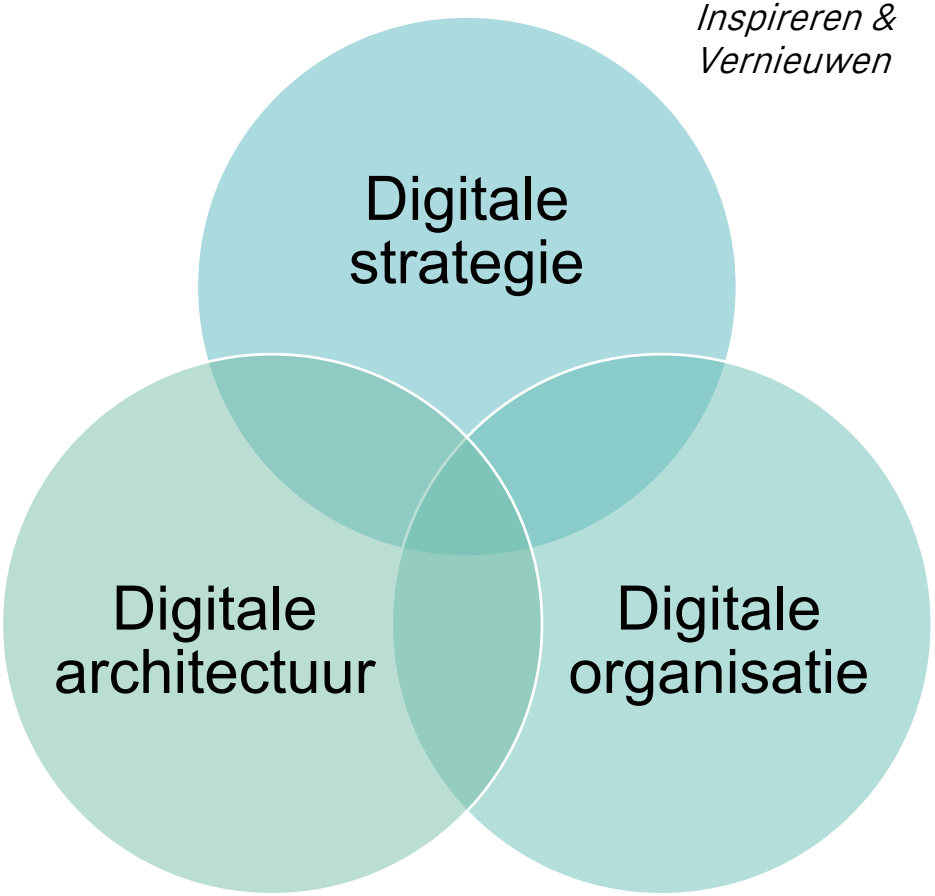
- *Gediplomeerd digitale commissaris*



Rob Poels



Inspireren & Vernieuwen



Uitwerken & verdiepen

Doorbreken & veranderen



Rob Poels – opdrachten in de zorg



Ziekenhuizen	Overige zorg	Koepelorganisaties
Ziekenhuis Rijnstate	Medrie	GGD GHOR
Catharina Ziekenhuis	Doktersdiensten Friesland	LNAZ
UMC Utrecht	Doktersdienst Groningen	CVZ/Zorginstituut
Erasmus MC	RAVU	CIZ
Slingeland Ziekenhuis	Equipe Zorgbedrijven	KNMP
Deventer Ziekenhuis	Medique	ZorgCoördinatie Centra – Pilots
Canisius Wilhelmina Ziekenhuis	Tubercolosefonds	
NoordWest Ziekenhuis	IZIT (RSO)	
Amphia Ziekenhuis	Het Raamwerk	
Gelre Ziekenhuizen	Kinderopvang Tinteltuin	
Diaconessenhuis	Radiotherapeutisch Instituut	
HMC	Friesland (RIF)	
IJsselland ziekenhuis	Ciran	
Ziekenhuis Bernhoven	Elver	
Spaarne Gasthuis		
Sint Antonius Ziekenhuis		
Ouderenzorg	**Laboratoria**	**GGZ**
DrieGasthuizenGroep	Certe	Parnassia
CarintReggeland	Izore	Lentis
Careyn	SAN	PsyQ



Rob Poels





2002



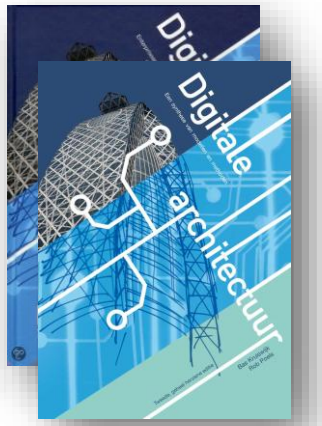
2003



2006



2007

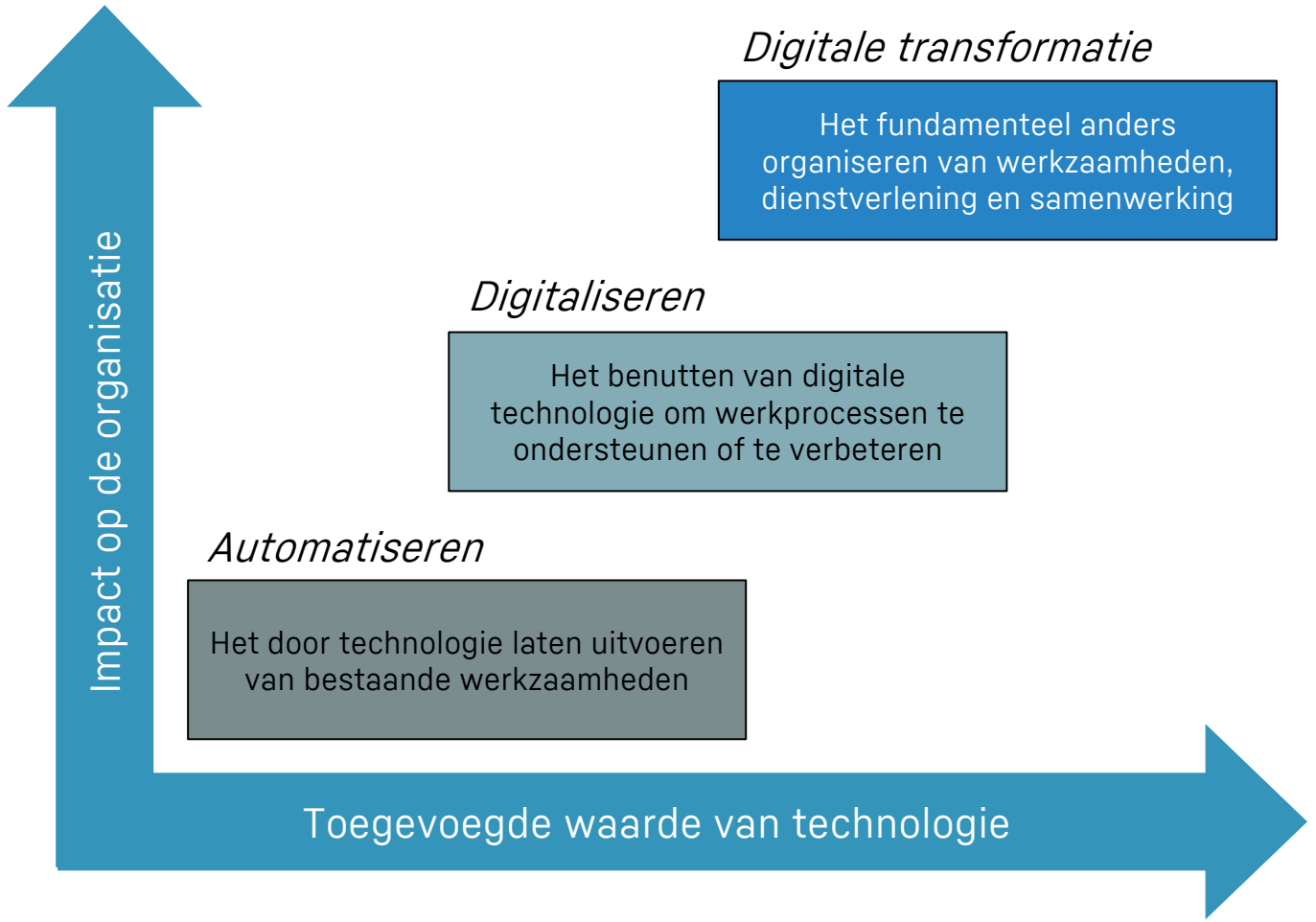


2012/
2020



2024

Definitie digitale transformatie



Kansen digitale transformatie

Hybride zorg

- Virtueel MDO
- Digitaal meekijk consult
- Betrekken van mantelzorgers
- Monitoring op afstand

Netwerk zorg

- Virtueel MDO
- Digitaal meekijk consult
- Betrekken van mantelzorgers
- Positieve gezondheid

AI

- Diagnostiek
- Verslaglegging & rapportage
- Leefpatronen
- Slimme alarmering
- Digital twins

Data driven healthcare

- Procesoptimalisatie
- Kwaliteit van zorg
- Personalised medicine



Bedreigingen digitale transformatie

Cyber security

- Gijzeling van zorginstellingen
- Stelen van patiëntgegevens
- Blokkeren van toegang
- *Noodzaak tot forse investeringen die niet bijdragen aan de kwaliteit van zorg*

Groeiende complexiteit

- Ongezonde balans tussen beheer en vernieuwingen
- Risico op verstoringen
- Binden en boeien van ICT-talent

Afhankelijkheid van monopolisten

- Oplopende kosten
- Weinig ruimte voor eigen identiteit / prioriteit

Patiënt als consument

- Patiënt acht zich expert met zijn of haar AI-assistent
- Druk om met specifieke app of IT-oplossing te gaan werken



Gereedschap voor de toezichthouder

Kansen

- Regievoering op inhoud: digitale bouwstenen en “BI-modal IT”
- Innovatie: “Hype cycle”, randvoorwaarden

Bedreigingen

- Ruimte voor nieuw: portfolio management
- Cybersecurity: normen en audits



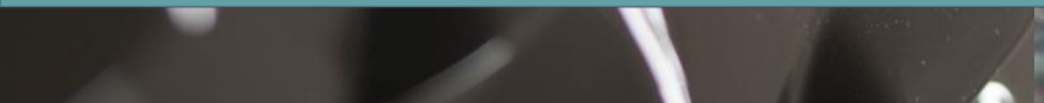
Governance van de toezichthouder

- Wie is van de digitale transformatie?

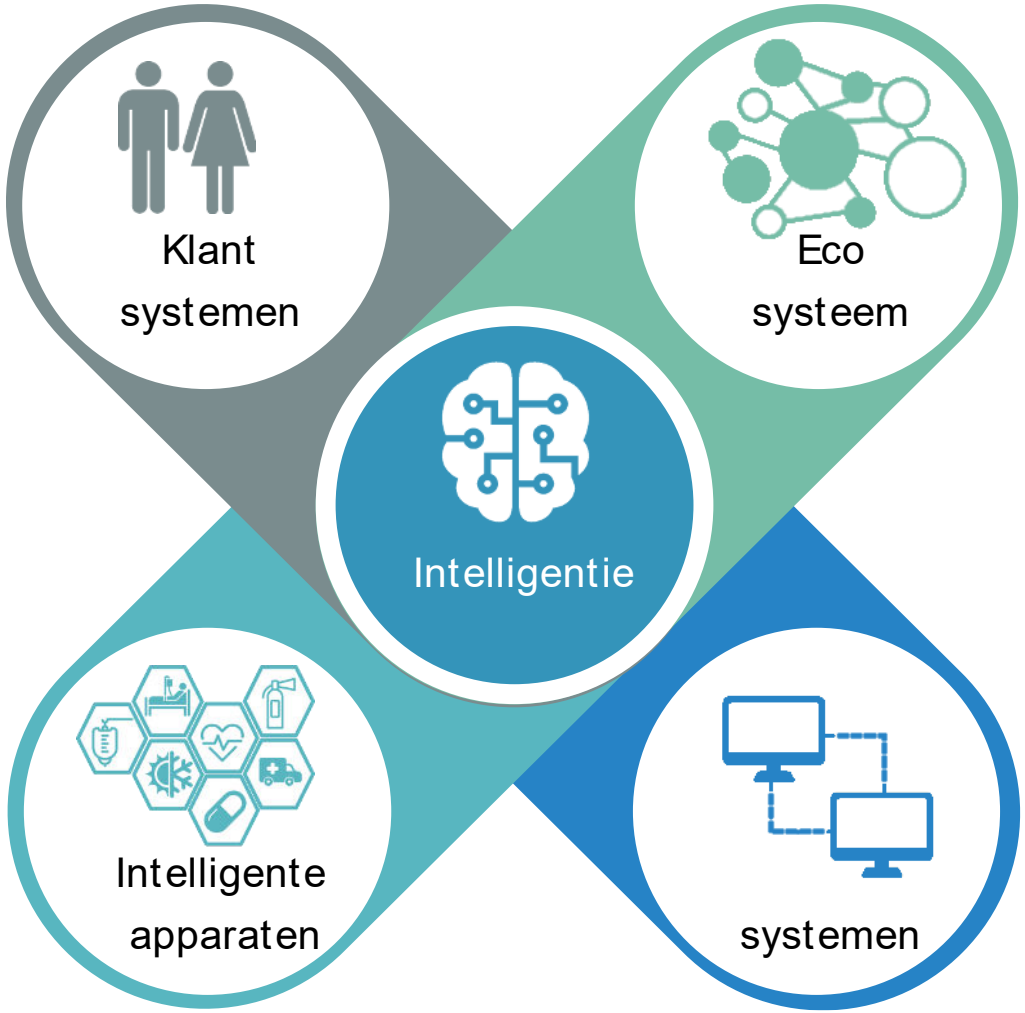




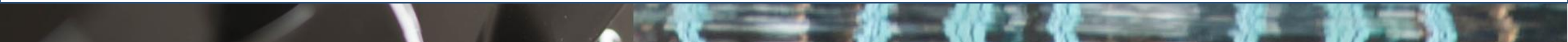

Regievoering op inhoud: Digitale bouwstenen & Bi-Modal IT




Digitale bouwstenen voor een zorgorganisatie



Gebaseerd op “Digital Business Technology Platform” van onderzoeksbureau Gartner



ECO-systeem

- 1:1 koppelingen
- Knooppunt in een netwerk (LSP)
- Eenheid van taal: “zorginformatiebouwstenen” (ZIB’s) door NICTIZ (programma “registratie aan de bron”)



landelijke huisartsen vereniging

8. Goedwerkende systemen voor digitaal werken en goede gegevensuitwisseling

IZA-tekst pagina 105, 106 en 125

Tijdelijke middelen gegevensuitwisseling: Besluitvorming over de middelen in het coalitieakkoord voor gegevensuitwisseling vindt plaats bij de voorjaarsbesluitvorming 2023. Om een aantal projecten omtrent gegevensuitwisseling in de huisartsenzorg niet stil te laten vallen in Q1/Q2 2023 stelt VWS middelen ter beschikking (€ 3 miljoen incidenteel in 2023), gedekt uit de sectorale transformatiemiddelen.

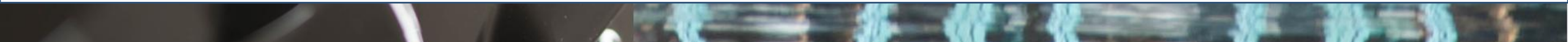
Digitalisering: Doelstellingen
We regelen dat alle zorgverleners en patiënten/cliënten digitaal kunnen beschikken over de juiste informatie op de juiste plek op het juiste moment zodat passende zorg op een veilige manier gegeven kan worden.

ECO-systeem:
regionale samenwerkings organisaties

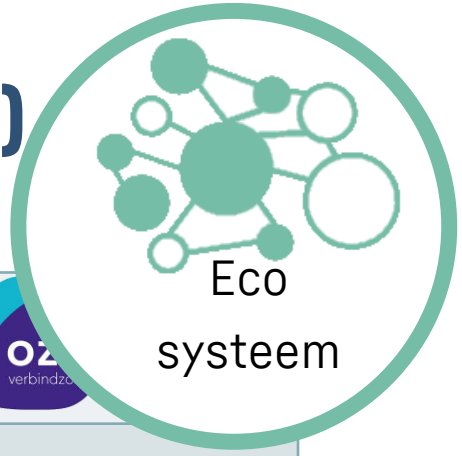
Eco systeem



RSO NEDERLAND

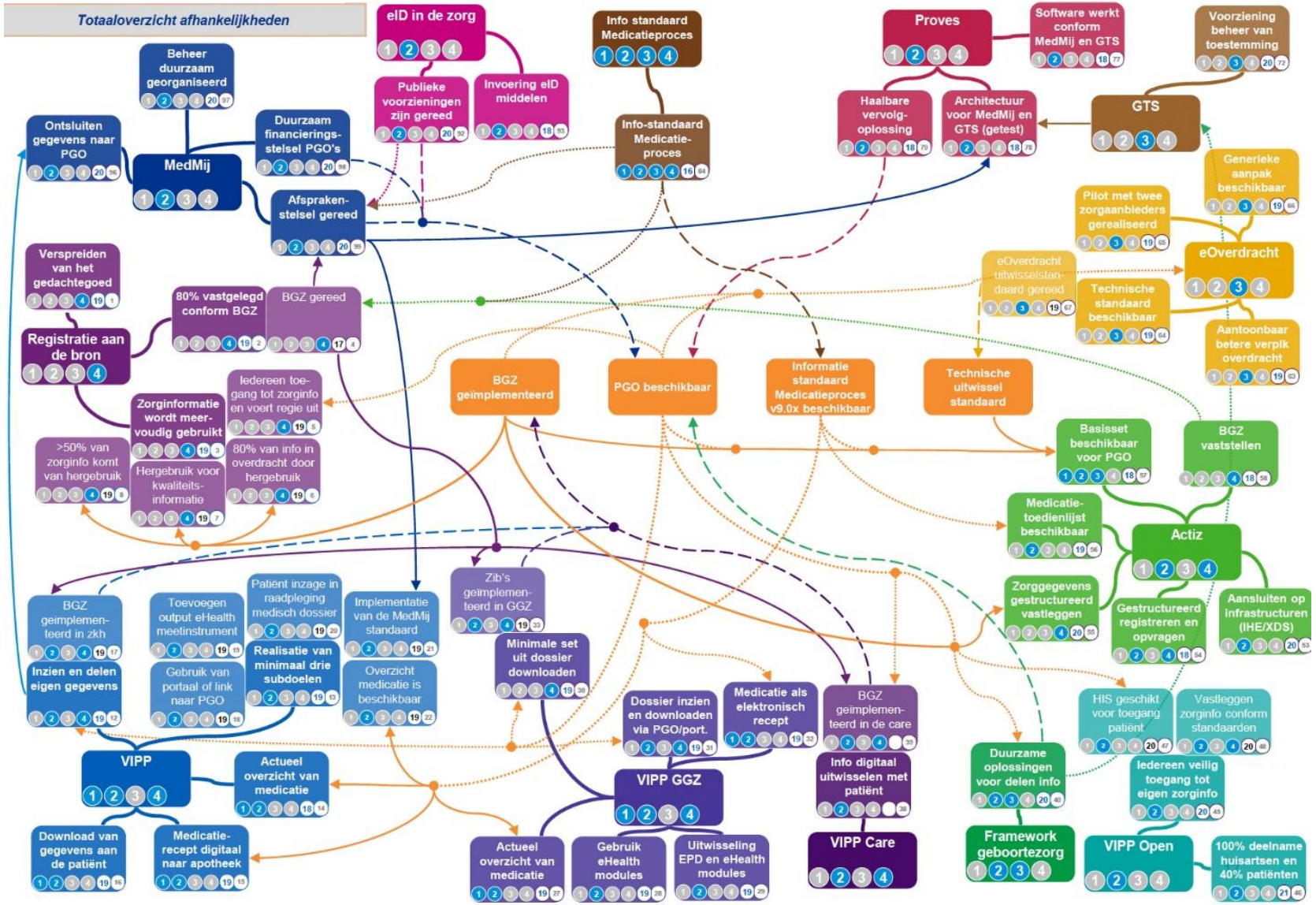


ECO-systeem: digitale platformen (incompleet!)



ZorgDomein	caresharing	Luscii	
Compaan	BeterDichtbij	cubigo	CareScreen
Beeldoverleg	CareXS Because We Care	caren	Quli
Vcare	karify connecting care	therapieland	SCHRiFTjE
Nettie	PsyNet	ShareCare	Siilo
HIN Innovatie door verbinding	enovation care to connect	patientslikeme	Open Care Connect
ParkinsonNet	Easycare	ZorgSom	YOOOM

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



LEGIO

VZVZ
Wij verbinden de zorg

twiin
mitz

Nictiz

met spoed beschikbaar

Registratie aan de bron
Zorginformatie delen en optimaliseren

Kern-systemen

- HIS / EPD / ECD

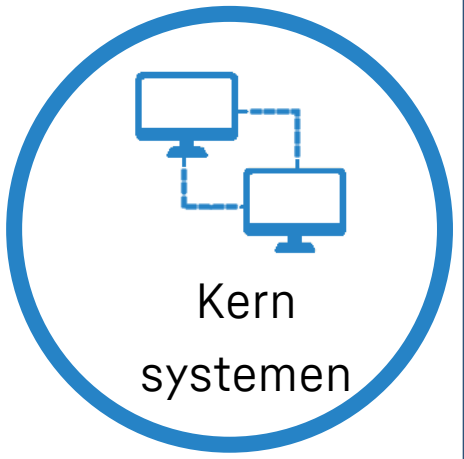
OmniHis van, voor en door huisartsen

HiX

ons

pharma partners HEALTHCARE

PROMEDICO



- ERP
  - Financiële administratie
  - Personeel/salarisadministratie
  - Facility management

UNIT4 = exact

AFAS software

- Kantoorautomatisering & ICT-infrastructuur

Microsoft Azure

aws

Google Cloud



Intelligente apparaten: IoMT

- Patiëntmonitoring
- Medische apparatuur
- Patiëntveiligheid
- Zorg op afstand











Intelligente apparaten: IoT

- Logistiek en assets







- Gebouwen en faciliteiten



- Hygiëne en infectiepreventie

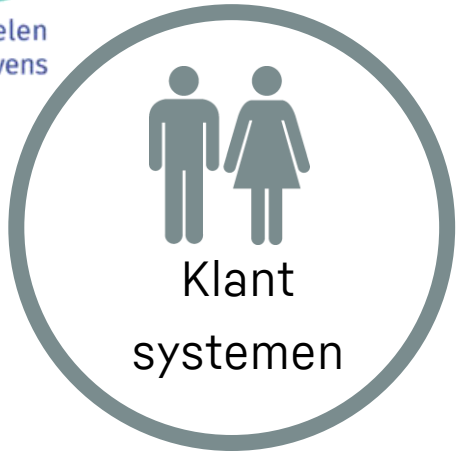
- Technisch beheer





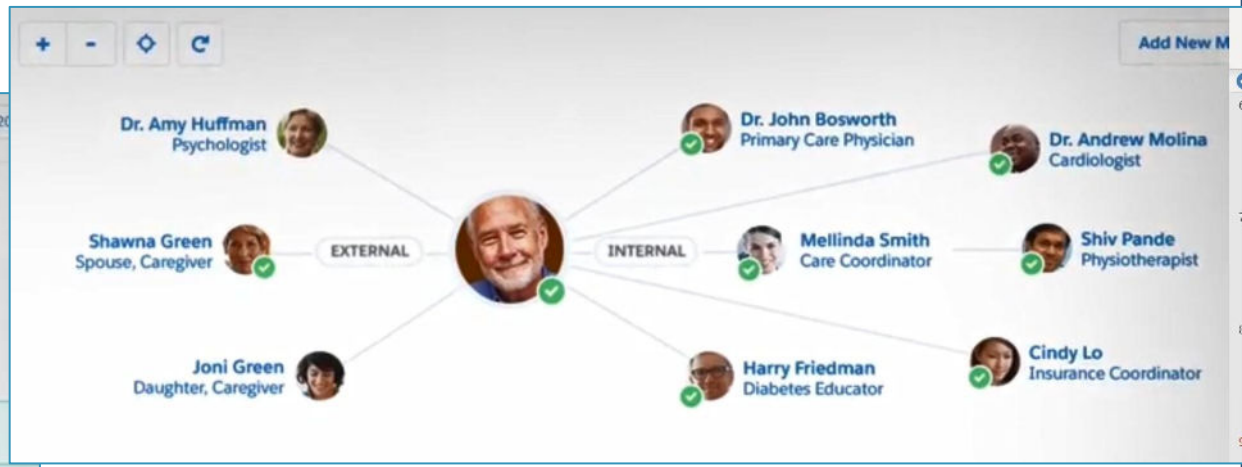
Klantsystemen

veilig online uitwisselen van gezondheidsgegevens



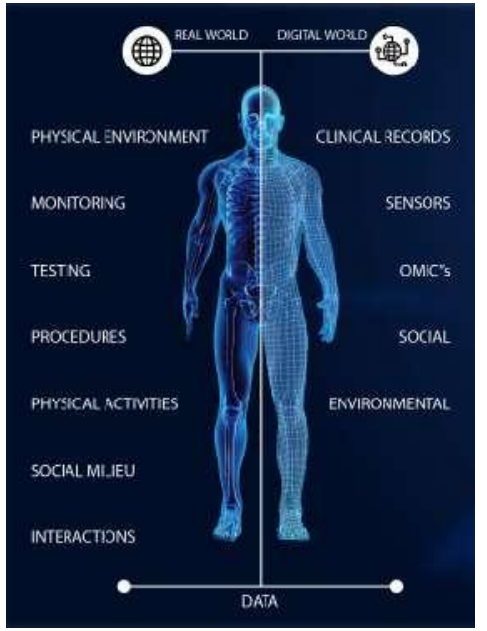
- Inzicht in dossier / behandelplan / afspraken
- Dialoog met zorgprofessional (chat, video)
- Videopname van consult
- Achtergrondinformatie op maat (virtuele assistent)
- Welke zorgprofessionals (mogen) kijken in mijn dossier?
- Monitoringsgegevens

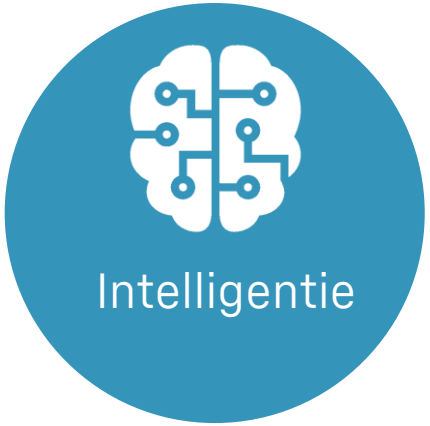


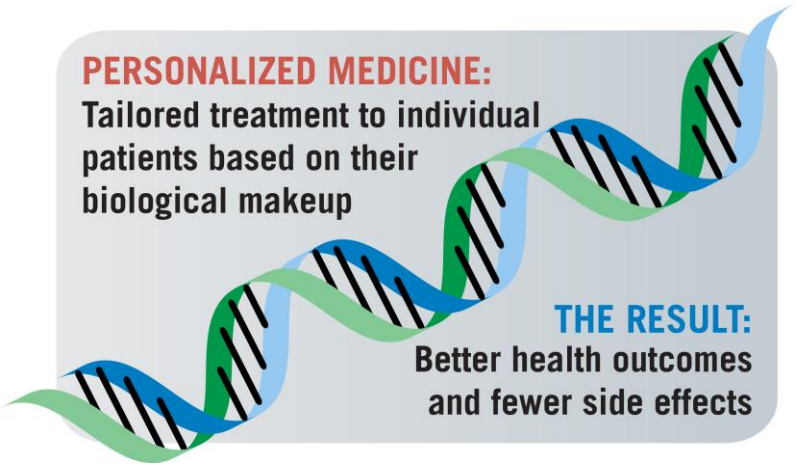


Intelligentie

- Diagnostiek
- Prognose / simulatie / digital twins
- Klinische besluitvorming
- Procesoptimalisatie
- Onderzoek

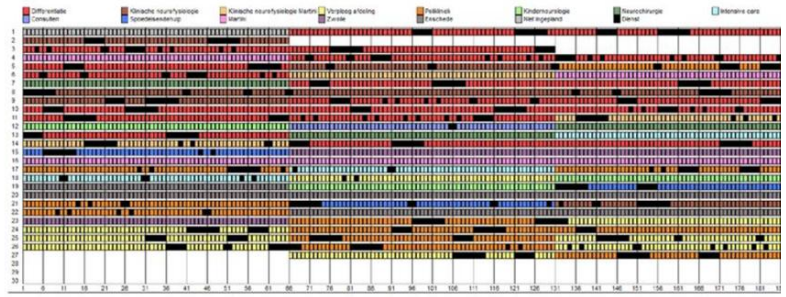






CHOIR

- Hoe kunnen de diensten optimaal gepland worden, gegeven het aantal arts-assistenten?



UNIVERSITY OF TWENTE. www.utwente.nl/choir



deVolkskrant

NIEUWS KUNSTMATIGE INTELLIGENTIE

Zelflerende computer spoort slokdarmkanker beter op dan de dokter, live in de operatiekamer

Een zelflerende computer blijkt voorstadia van slokdarmkanker op foto's beter op te sporen dan de dokter. De slimme software wijst tijdens een darmonderzoek live verdachte plekken aan. Dit is van belang omdat slechts een handvol artsen voldoende ervaring heeft met het traceren van zulke voortekenen van slokdarmkanker.

Ellen de Visser 18 februari 2020, 11:06

LLM (Large language Models)

- Schrijven
- Samenvatten + notities
- Contrast/vergelijken
- Content creatie
- Vraag/antwoord

Intelligentie

Microsoft lanceert met Chipsoft AI-platform 'Dragon Copilot' voor de zorg

Skipr Redactie 4 maart 2025, 11:25 1803 keer gelezen

LOOM

n het medisch
erdere talen

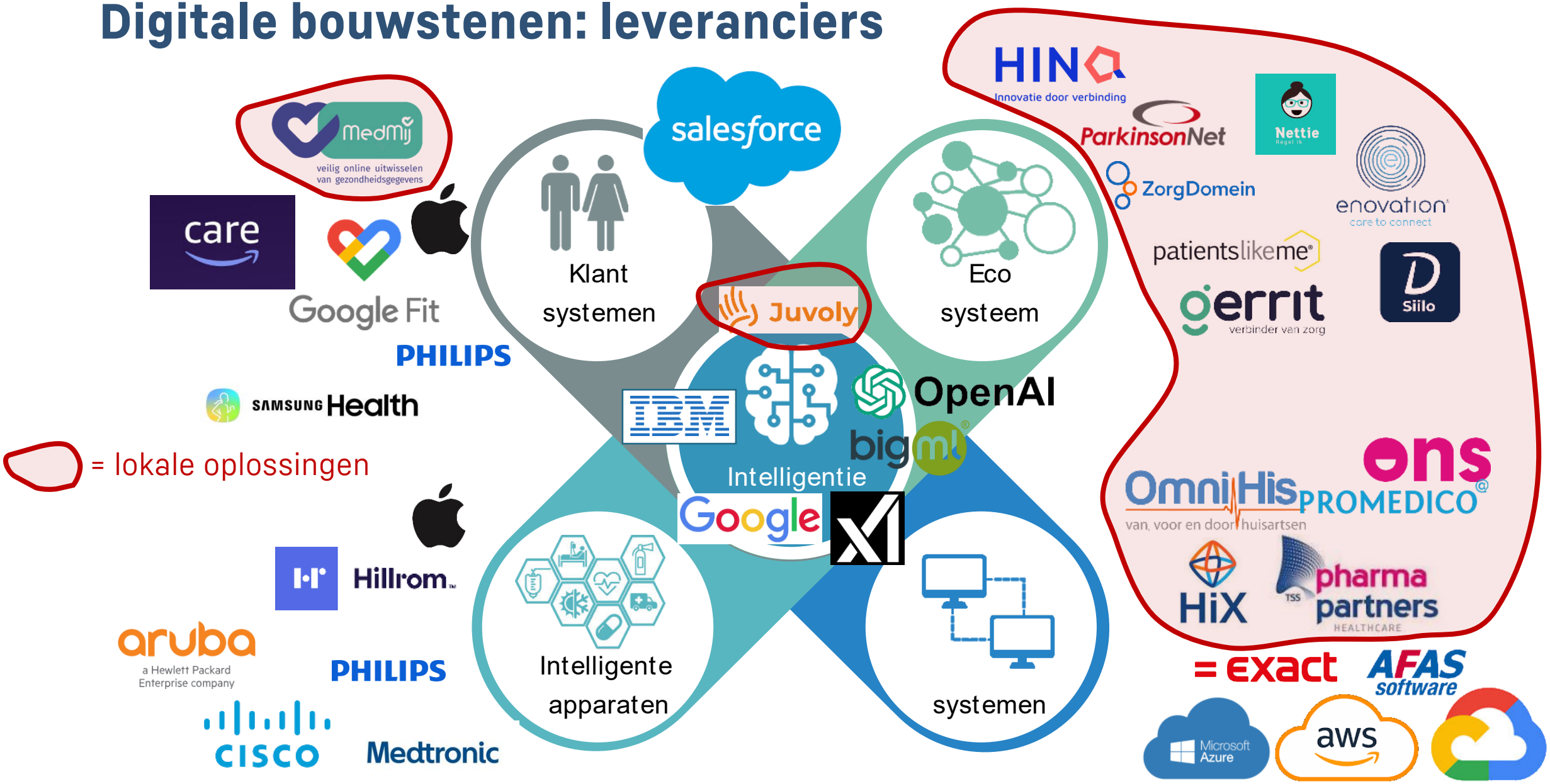
NOS Nieuws • Maandag 13 november, 10:15

AI beantwoordt vragen patiënten 'Informatiever en empathischer'

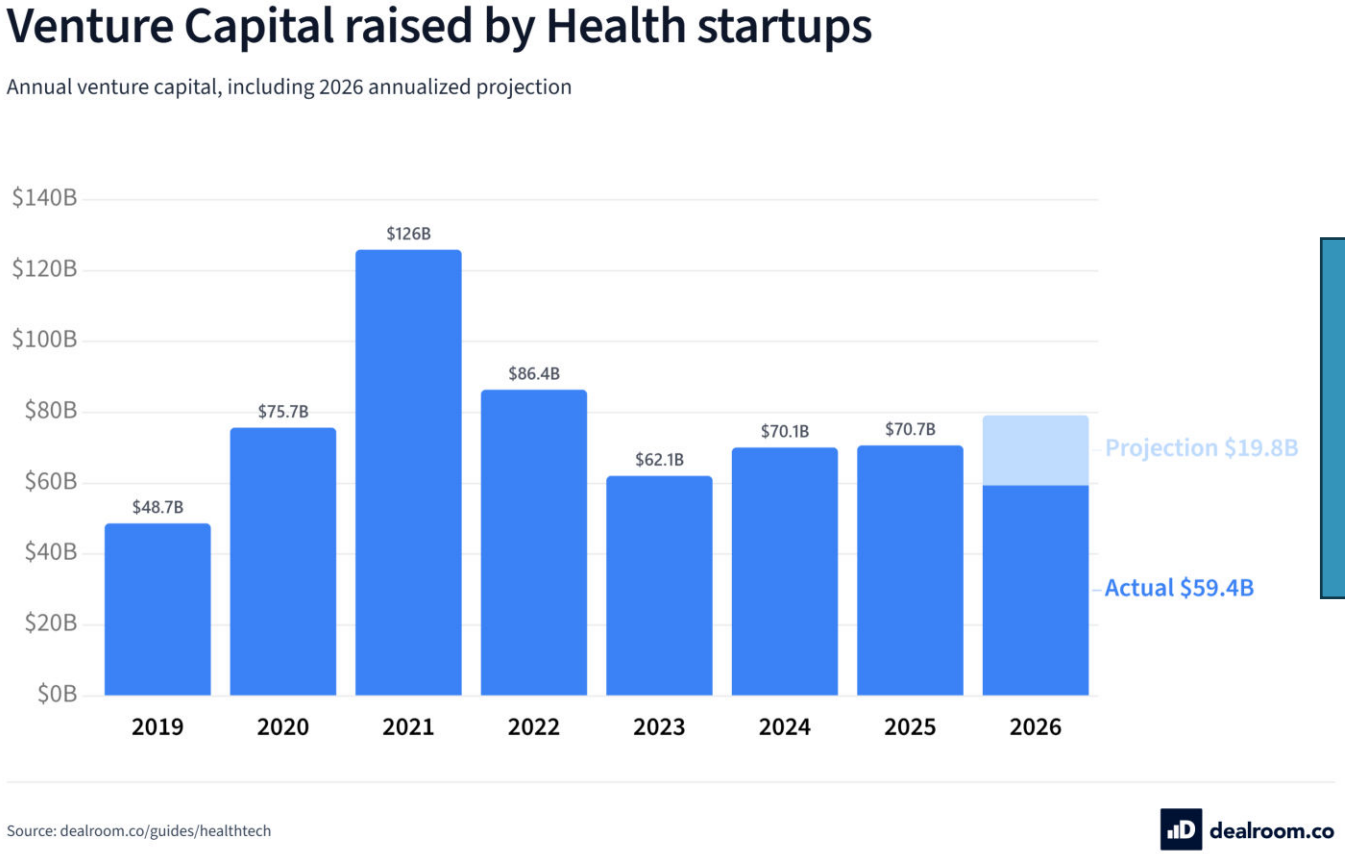
Patiënten die schriftelijk vragen stellen aan zorgverleners van het UMCG in Groningen krijgen een antwoord dat door een chatrobot is opgesteld. Artsen hoeven het antwoord alleen nog te controleren en waar nodig aan te passen.

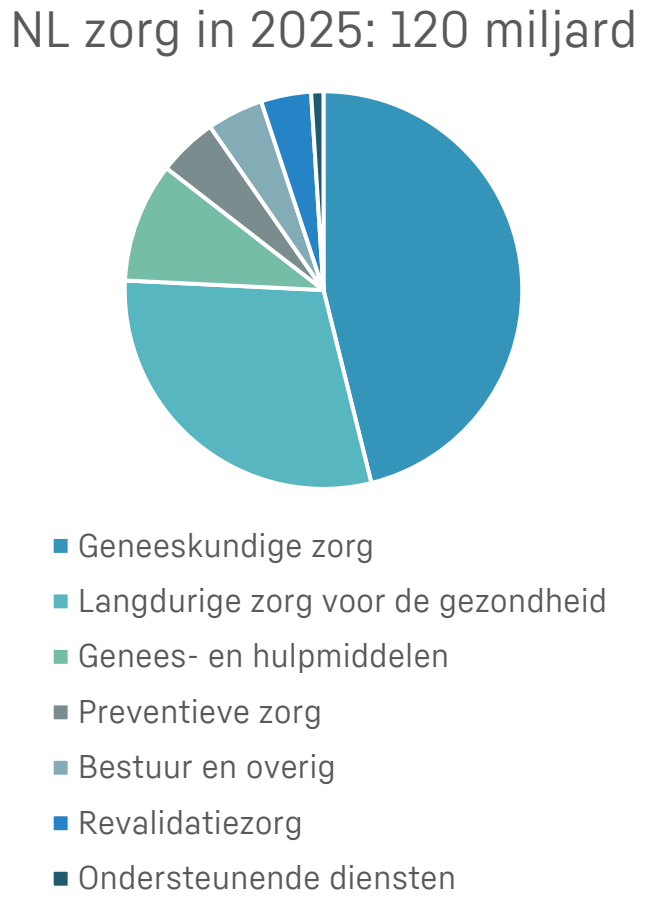
Juvoly

Digitale bouwstenen: leveranciers

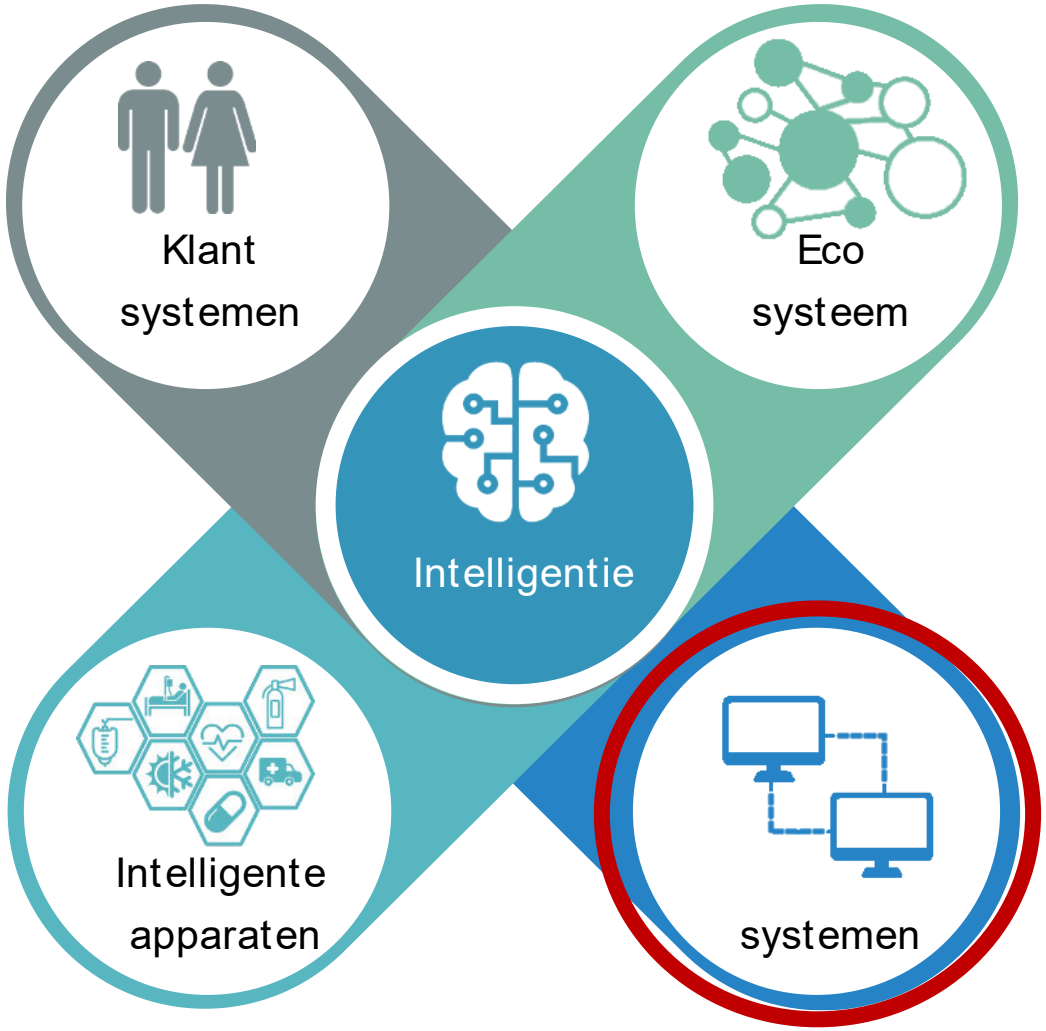


Push van technologie leveranciers



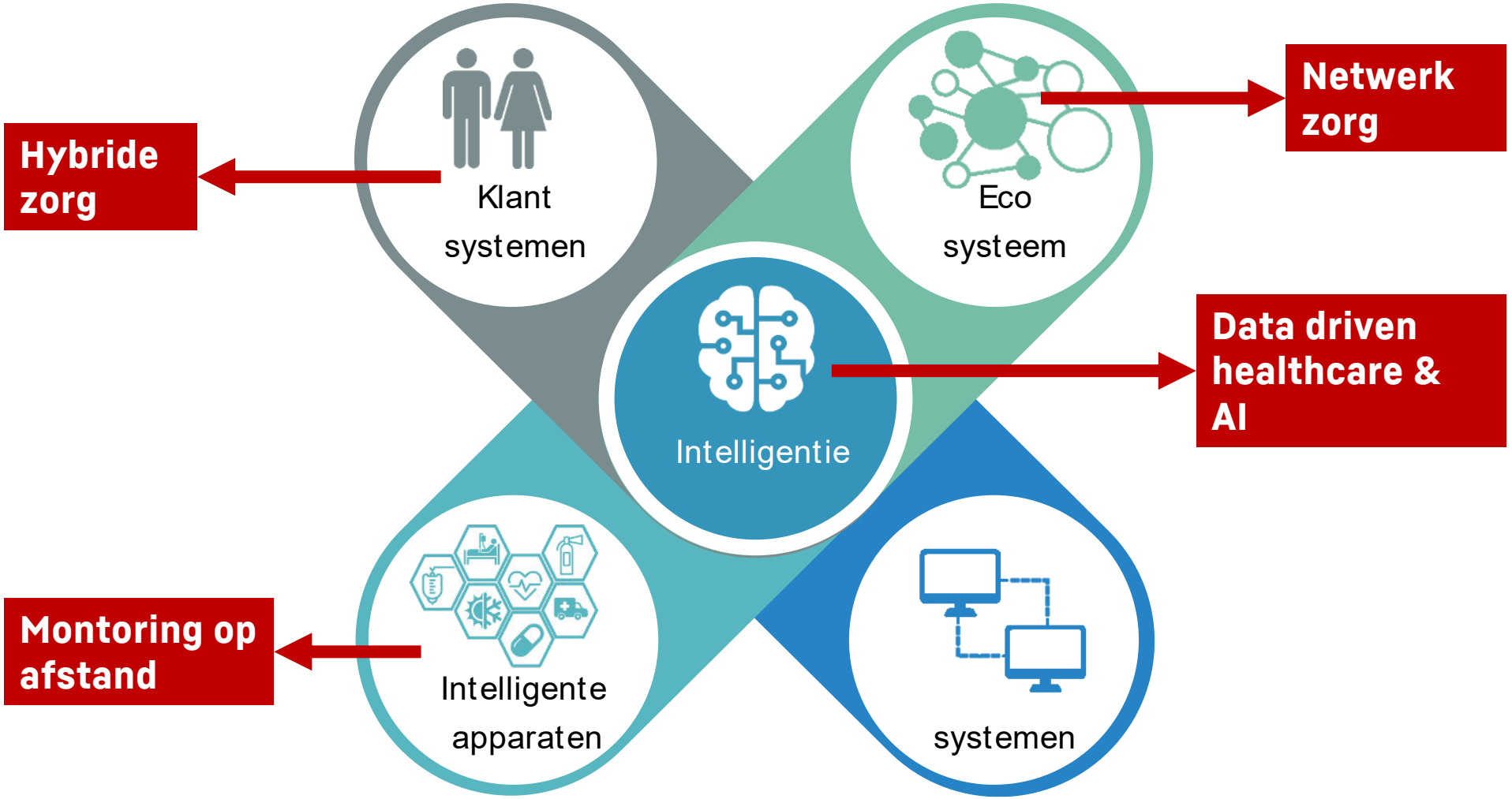


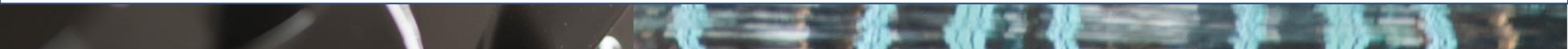
Digitale bouwstenen: huidige focus



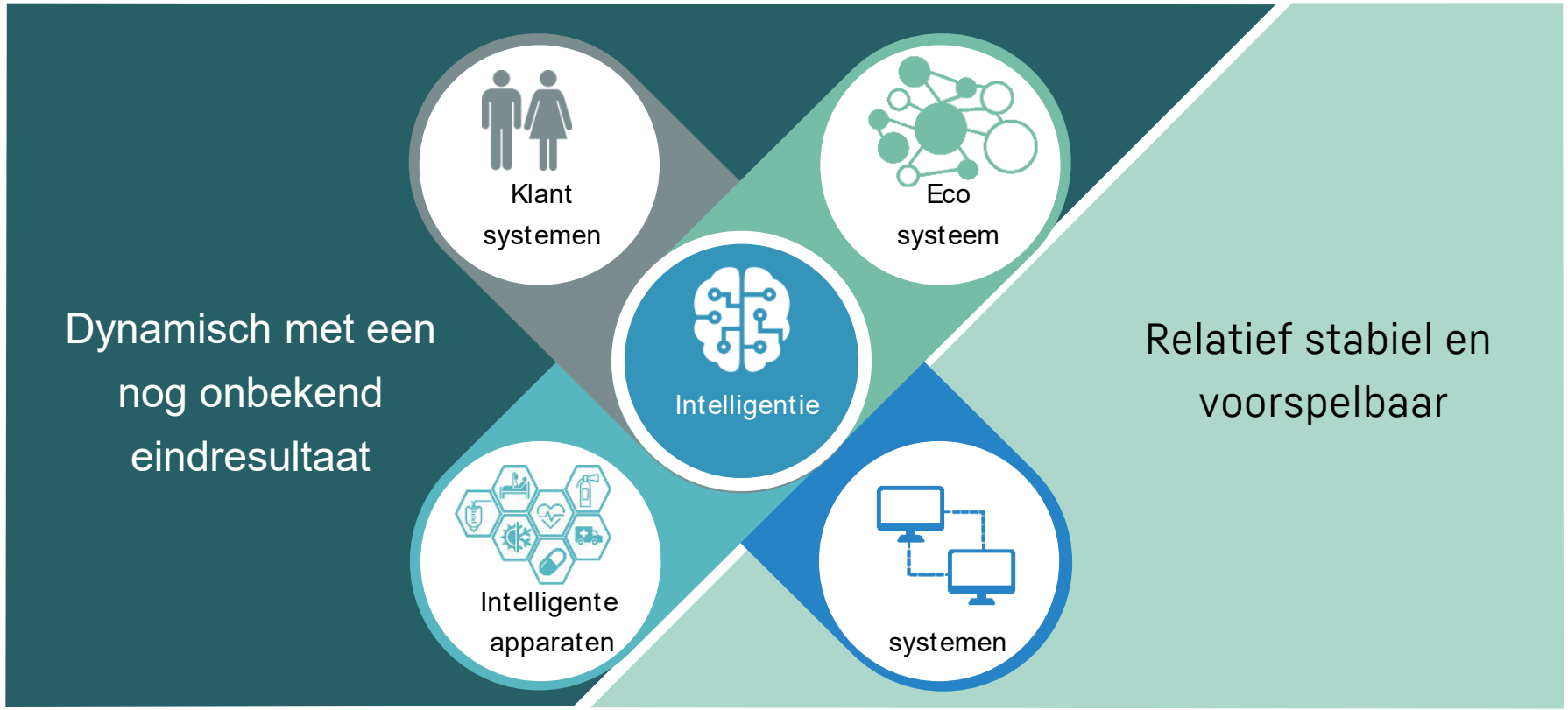
Huidige
focus

Digitale bouwstenen & impact





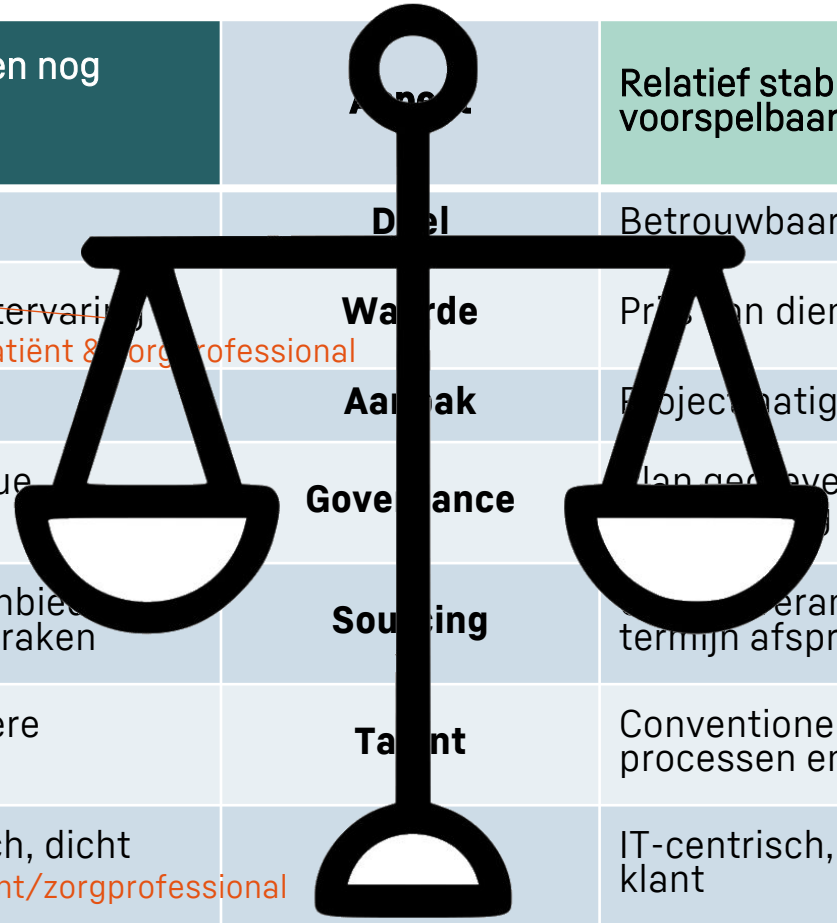
Dynamiek digitale bouwstenen



BI-Modal IT

Denken als een sprinter	Dynamisch met een nog onbekend eindresultaat	Aspect	Relatief stabiel en voorspelbaar	Denken als een marathonloper
	Flexibiliteit	Doel	Betrouwbaarheid	
	Winst, merk, klantervaring	Waarde	Prijs en dienstverlening	
	Agile	Aanpak	Projectmatig	
	Empirisch, continue proces gebaseerd	Governance	Plan gedreven, proces gebaseerd	
	Kleine, nieuwe aanbieders korte termijn afspraken	Sourcing	Grote leveranciers lange termijn afspraken	
	Nieuwe en onzekere projecten	Talent	Conventionele processen en projecten	
	Business-centrisch, dicht tegen klant		IT-centrisch, afstand tot klant	
	Kort (dagen, weken)	Cyclus	Lang (maanden)	







Financieel gezond

Ervaring patiënt & zorgprofessional

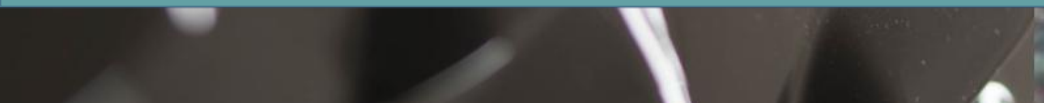
Zorg

Patiënt/zorgprofessional

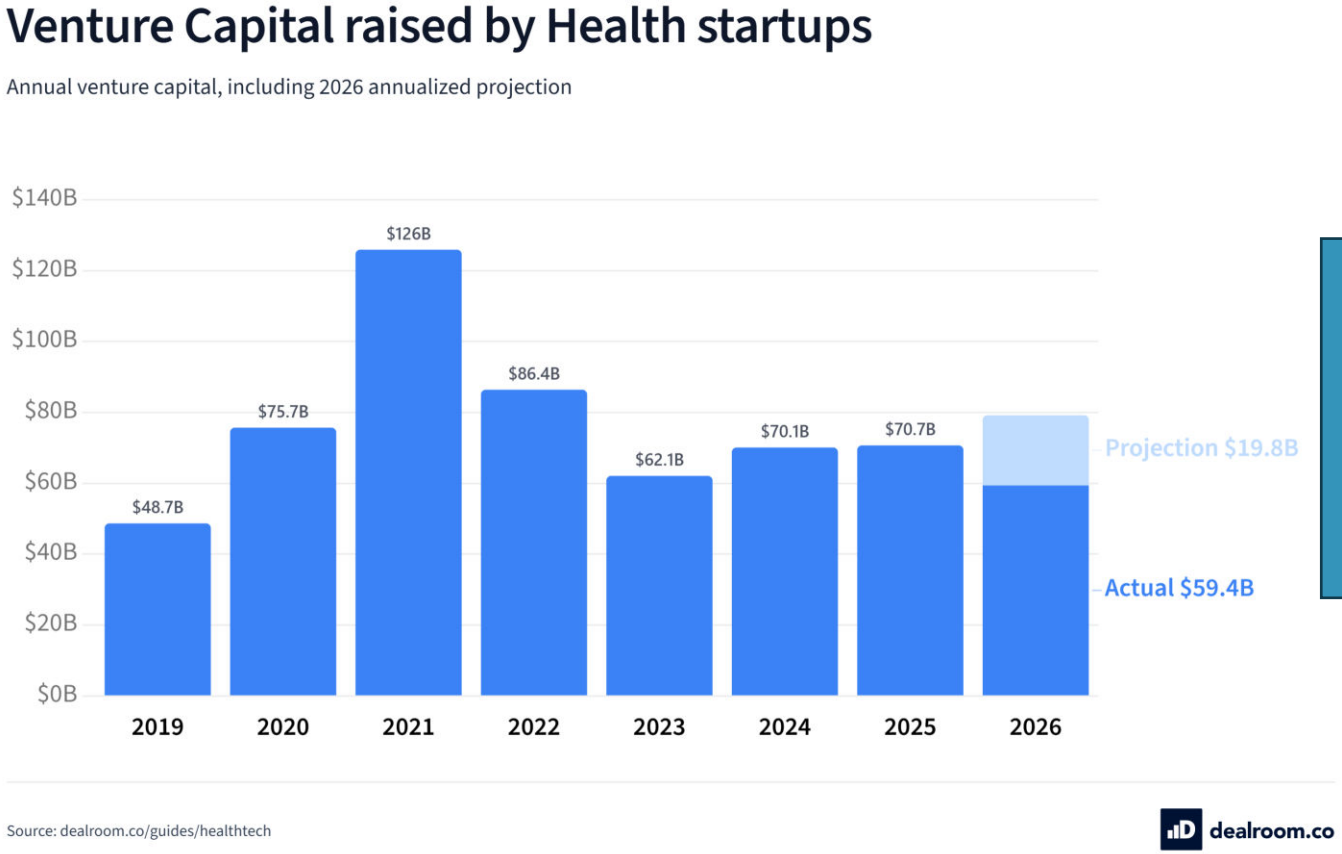
Gartner

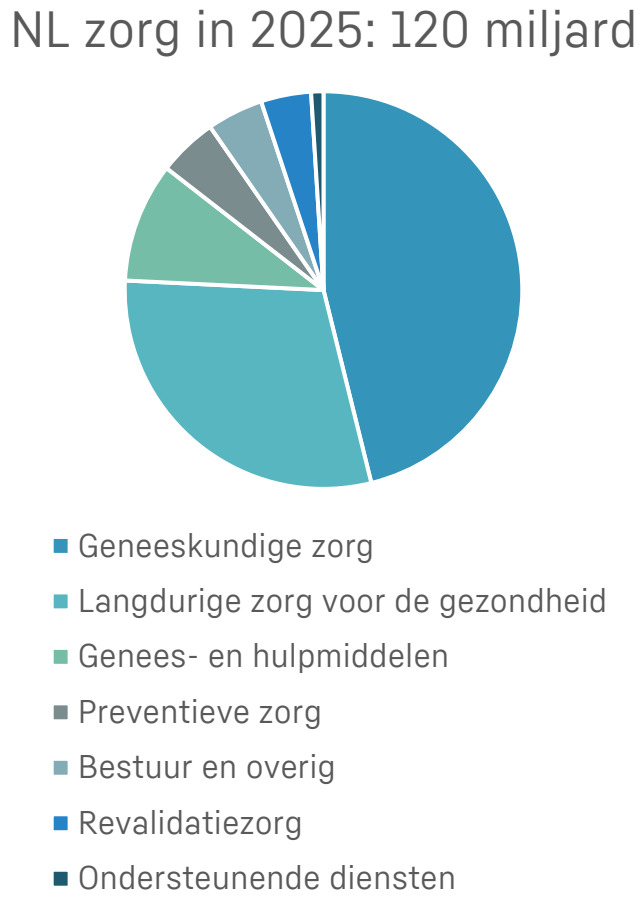



Innovatie:
“Hype cycle”, randvoorwaarden



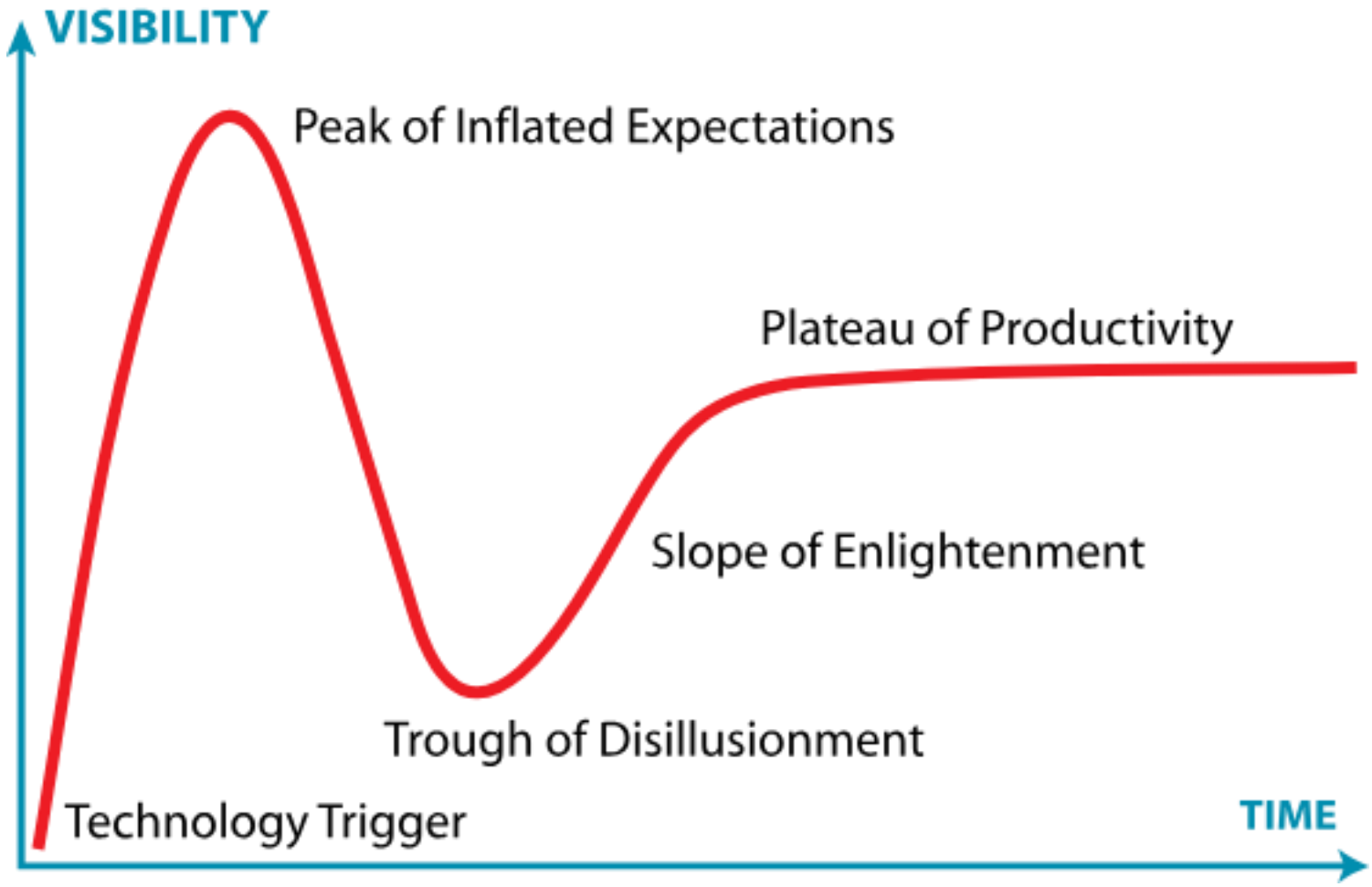

Push van technologie leveranciers



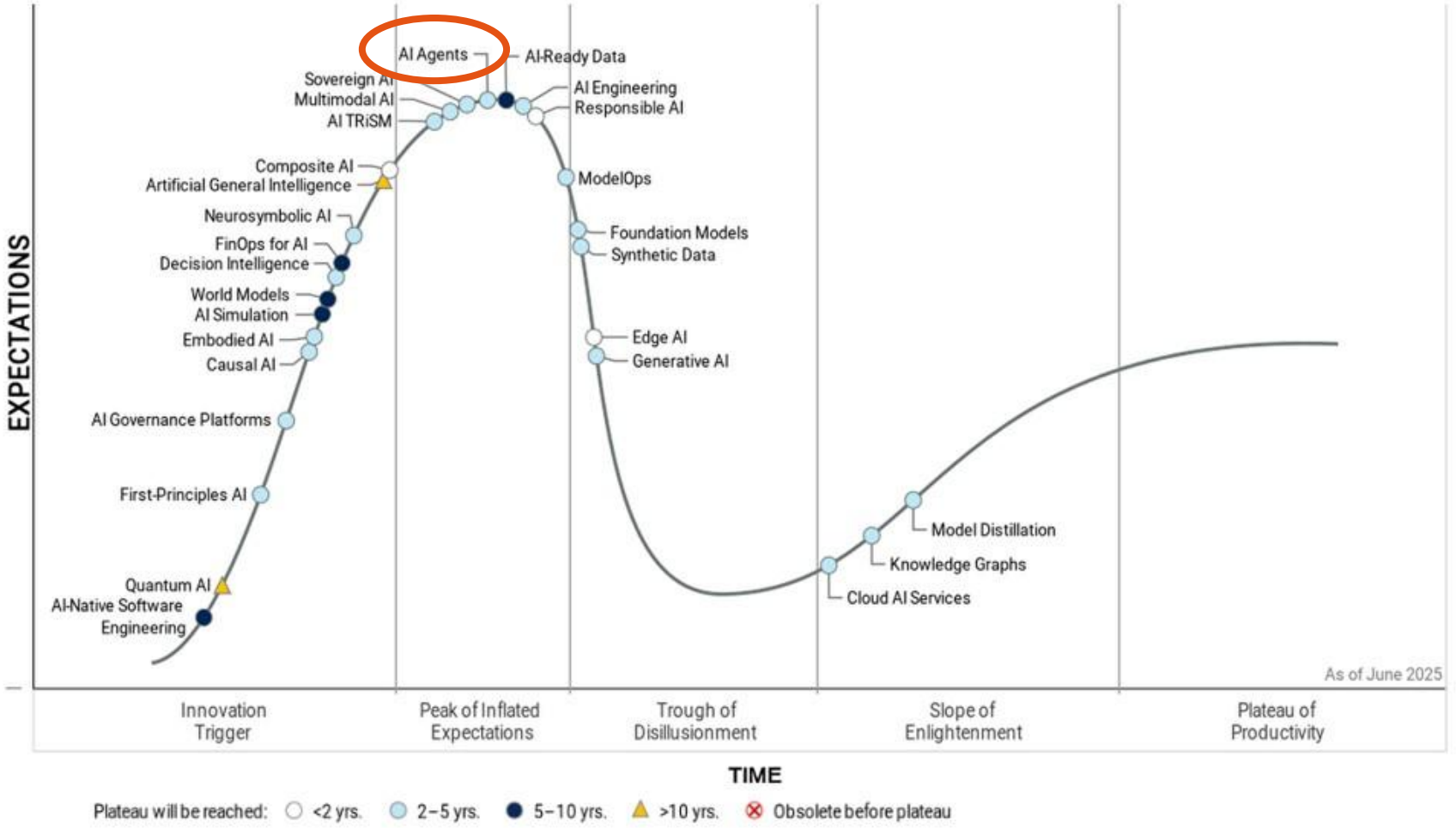




Hype cycle


VISIBILITY
Peak of Inflated Expectations
Plateau of Productivity
Slope of Enlightenment
Trough of Disillusionment
Technology Trigger
TIME

Hype cycle



Gartner

Succesfactoren Zorginnovatie (1/2)*

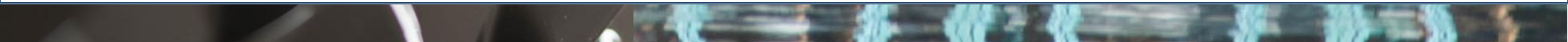
Eisen aan het resultaat:

- Resultaat moet gemak voor zorgprofessional opleveren
- Voldoende juiste financiële prikkels om innovatie in te zetten

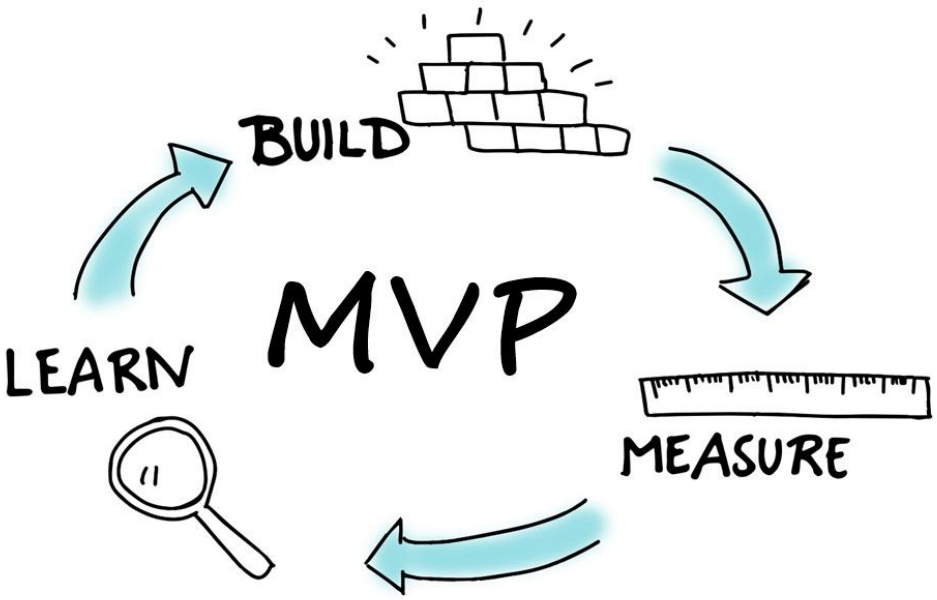
Vormgeven van proces:

- Expliciet tijd & ruimte vrijmaken voor de zorgprofessional om met innovatie bezig te zijn
- Kracht van patiënt gebruiken
- Vertrouwensband bouwen tussen zorgprofessional en leverancier; zorgprofessional mee laten ontwikkelen maar ook meeprofiteren

* Empirisch onderzoek door Daan Dohmen is bijzonder hoogleraar Digitale transformatie in de zorg bij de faculteit Managementwetenschappen van de Open Universiteit



Succesfactoren Zorginnovatie (2/2)



Product of dienst

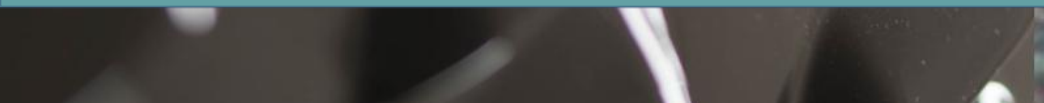
- Klein beginnen
- Leren hoe het werkt

NIET

- Tot in detail doorgerekende businesscase
- Vooraf doordenken op mogelijke impact
- Brede dialoog over kansen en bedreigingen



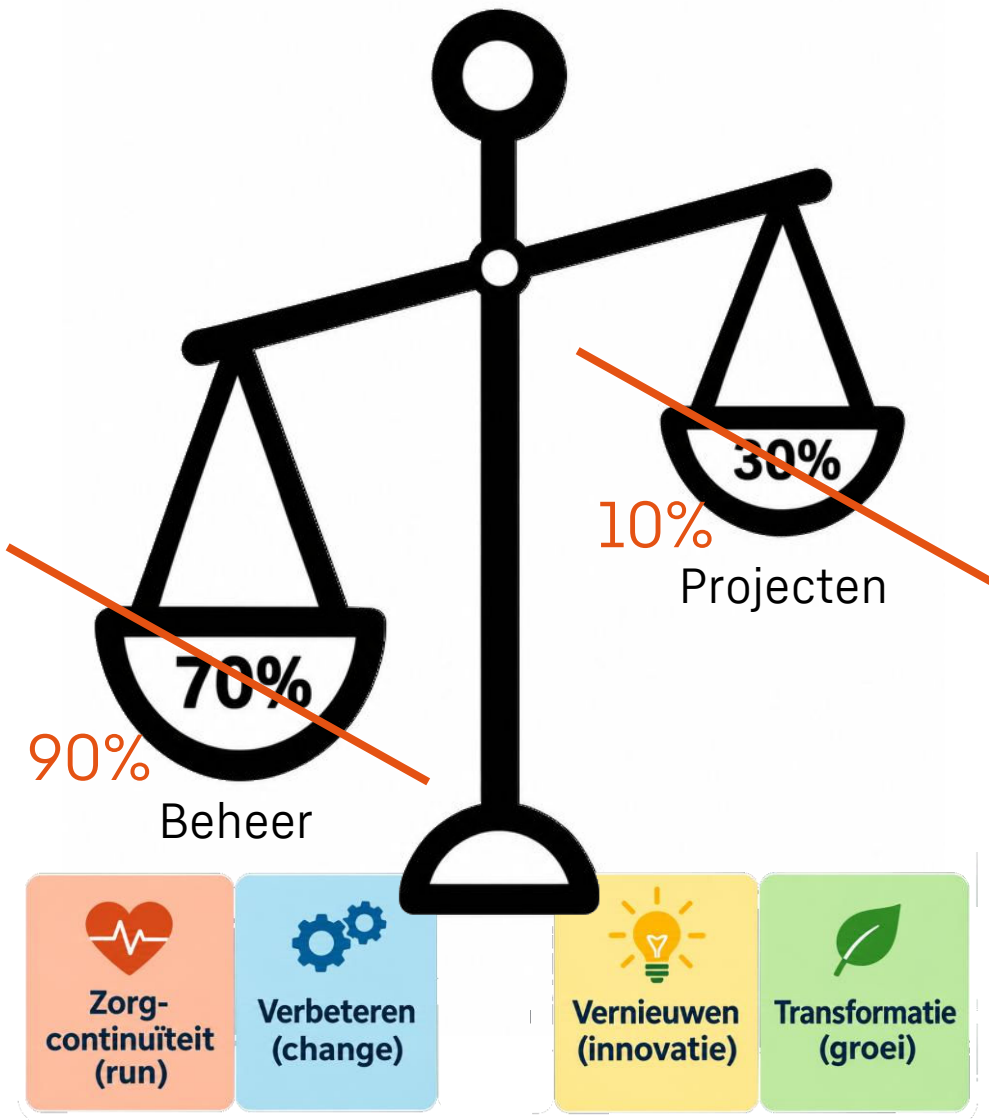

Ruimte voor nieuw: portfolio management




Portfoliomanagement - ideaal Dagelijkse praktijk

Wordt meer omdat:

- Steeds grotere complexiteit
- Extra inspanning om digitale weerbaarheid te vergroten
- Aantal systemen en componenten nemen toe
- Extra verantwoording naar externe partijen



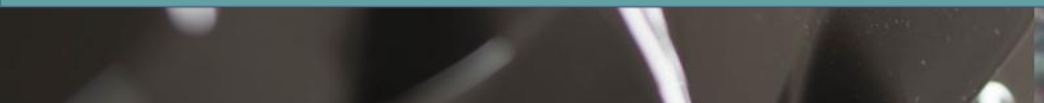
Staat onder druk:

- Nieuwe wet- en regelgeving
- Regionale initiatieven
- Interessante subsidies
- We moeten iets met digitale transformatie


Is er wel voldoende ruimte voor vernieuwing en transformatie?
Welke maatregelen hebben ze hiervoor genomen?
Houden ze zich hieraan?
Governance
Rollen & verantwoordelijk-heden
Kaders & prioriteiten
Budget & ruimte voor innovatie
Besluitvorming & monitoring
Portfolio management
Zorg-continuïteit (run)
Verbeteren (change)
Vernieuwen (innovatie)
Transformatie (groei)
Uitvoering (Delivery)
Projecten
Programma's
Agile teams
Business change
Vernieuwing?
Toezichthouder zorginstelling
Toezicht – aandachtspunten
Strategische ruimte voor innovatie (people, budget, tijd, capaciteit)
Concrete maatregelen (bv. innovatiebudget, portfolioquota, experimenteren/pilots, hulpmiddelen)
Realisatie en naleving (van plannen naar uitvoering)
Inzicht in resultaten en impact (waarde voor cliënt, zorg en organisatie)




Cybersecurity:
Normen en audits




Cybersecurity: de nieuwe werkelijkheid

- De aanvallers hebben met AI steeds krachtiger hulpmiddelen om aan te vallen. Aanvallen worden slimmer en vinden met een grotere frequentie plaats.
- Leveranciers moeten zich hiertegen verdedigen. Hiervoor worden “patches” * aangebracht. Dit moet sneller en met een grotere frequentie.
- Zorginstellingen moeten met een grotere frequentie de software gaan testen (van 1 keer per maand naar 1 keer per week).
- Doordat de patches onder druk worden gemaakt zijn ze vaak van slechtere kwaliteit. Dit vertraagt in de doorvoering van de patches.

* een kleine, gerichte software-update die wordt uitgebracht om fouten te herstellen of beveiligingslekken te dichten



Oplossing: AI!

Stappen:

1. Human in the loop
2. Human on the loop
3. Human out of the loop



AI-agents in gevecht met elkaar (human out of the loop)

Instrumenten als toezichthouder

- Normen: **NEN 7510**, **NEN 7512** en **NEN 7513**
- Internationale standaarden: NIS2-richtlijn (Cyberbeveiligingswet) en de AVG

Of een organisatie aan deze normen voldoet wordt periodiek getoetst. Zo kun je op afstand toezien op vaak complexe problematiek.

- Vaak zijn er ook extra toetsingsinstrumenten. Bijvoorbeeld bij een aansluiting op DigID moet er voldaan worden aan specifieke beveiligingsvoorwaarden. Logius* ziet hierop toe.

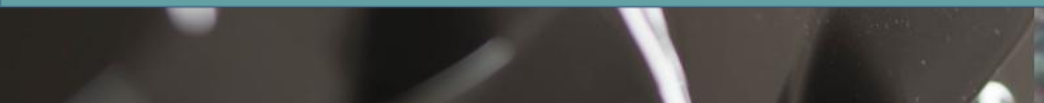
* Onderdeel van het ministerie van Binnenlandse Zaken die specifiek toeziet op digitale diensten






Governance van de toezichthouder

Wie is van de digitale transformatie?





Digitale transformatie
AI
Toezichthouder
Blinde vlek
Levensgevaarlijk!!!

Boardsamenstelling – portefeuille digitale transformatie

- Niemand
- Iemand
- Iedereen

Uiterst gevaarlijk voor de continuïteit van de organisatie

- Vraagt geen andere rol van een toezichthouder
- Er is, zoals besproken een breed instrumentarium beschikbaar
- Niet laten afleiden door jargon, het is niet moeilijker dan andere dossiers!
- Digitale transformatie hangt samen met vele andere dossiers en is dus niet los te beschouwen





Rob Poels
www.bestuursadviespraktijk.nl
rob@bestuursadviespraktijk.nl