

Ziekenhuis ICT

Dr. Geert Smits
CIO
Universitair Ziekenhuis Antwerpen

24April 2013

- UZA
- Stand van zaken van ziekenhuis ICT
- Trends in gezondheidszorg/ impact op ICT
- Trends ICT
- Eigen ontwikkeling/ aankopen van software
- Besluit

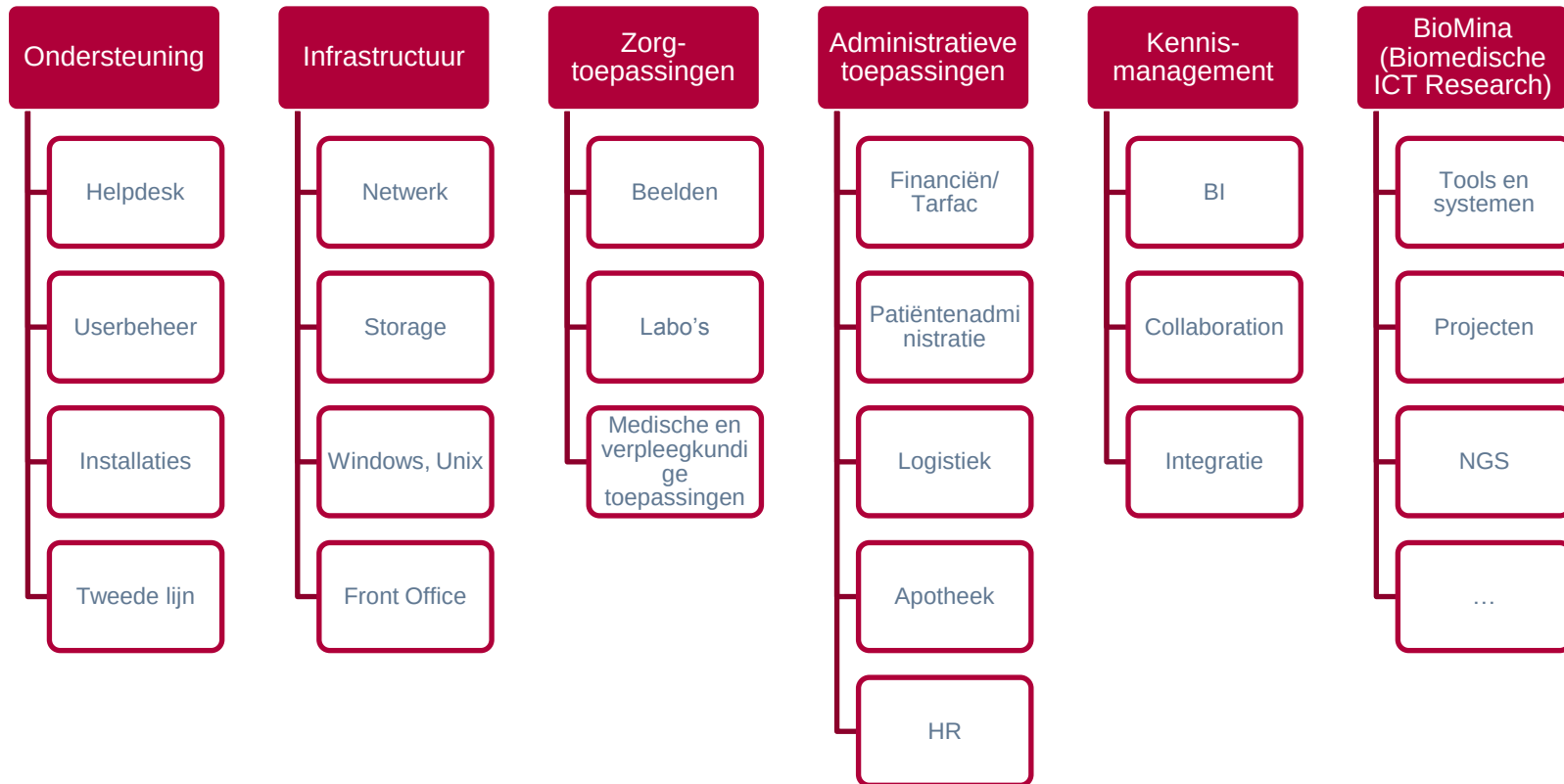


topklinische & klantvriendelijke zorg
hoogwaardige academische opleiding
grensverleggend wetenschappelijk onderzoek
belangrijke internationale dimensie

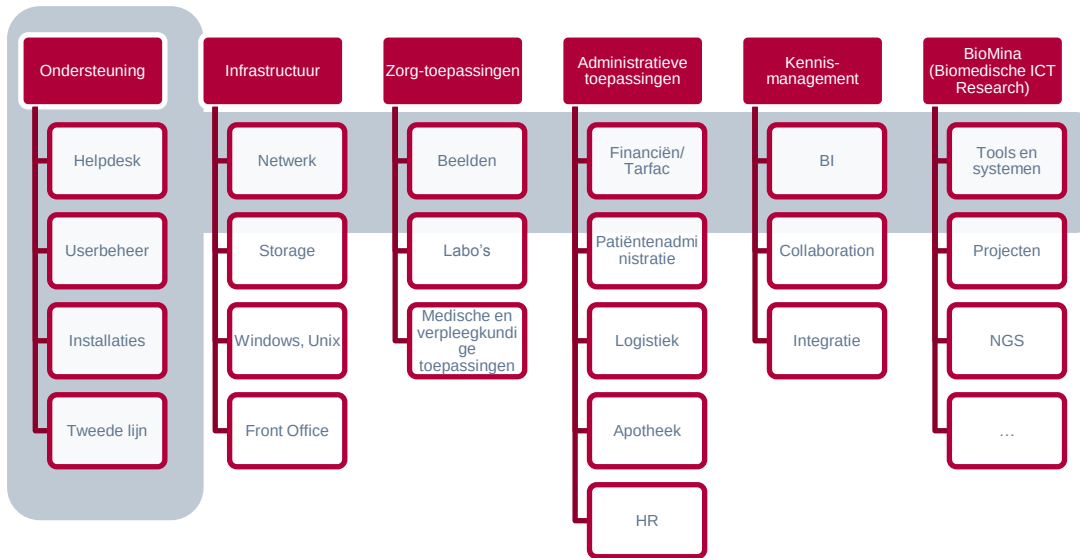


Stand van zaken ziekenhuis ICT: case UZA

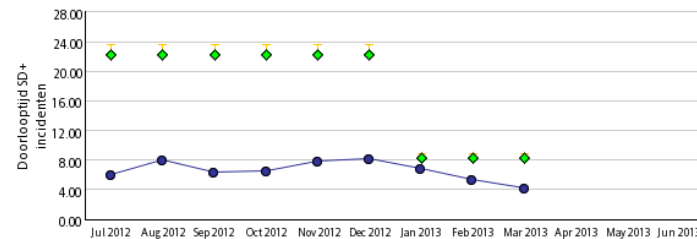
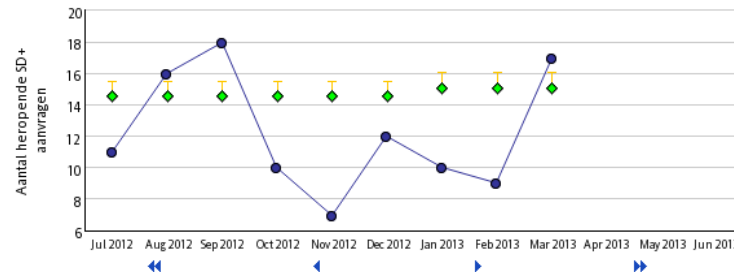
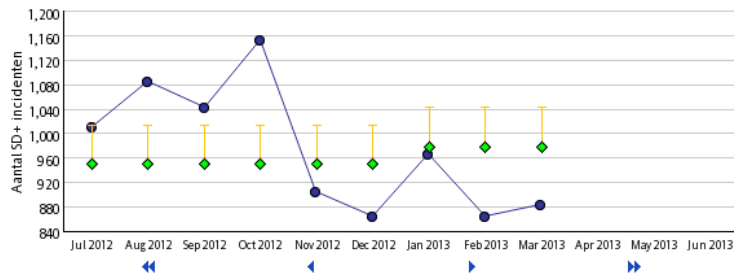
Dienst ICT: organisatie



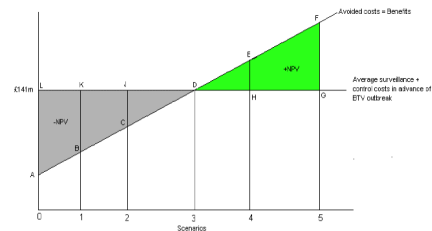
Werking ICT: Ondersteuning



Helpdesk: 7 FTE's
Domeinen: 6 FTE's



Werking ICT: Projecten



Projectcharter

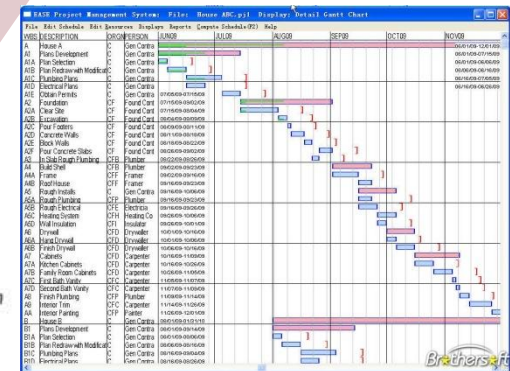
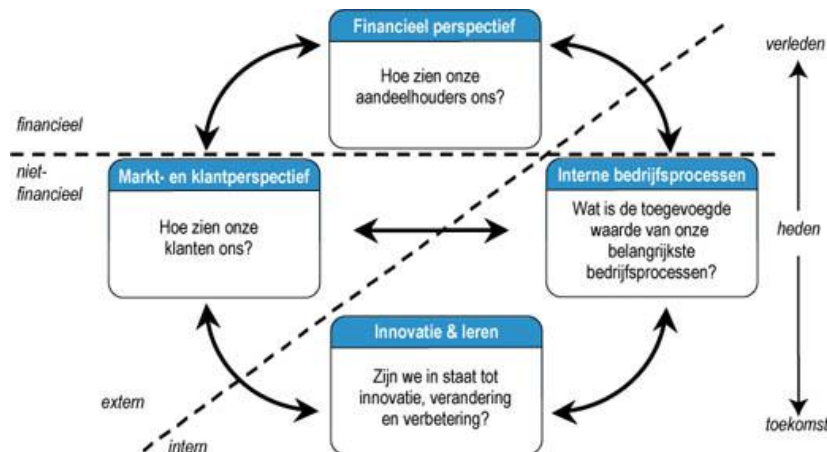
Idee

Goedkeuring PM@UZA

Strategische match DC
Selectie jury

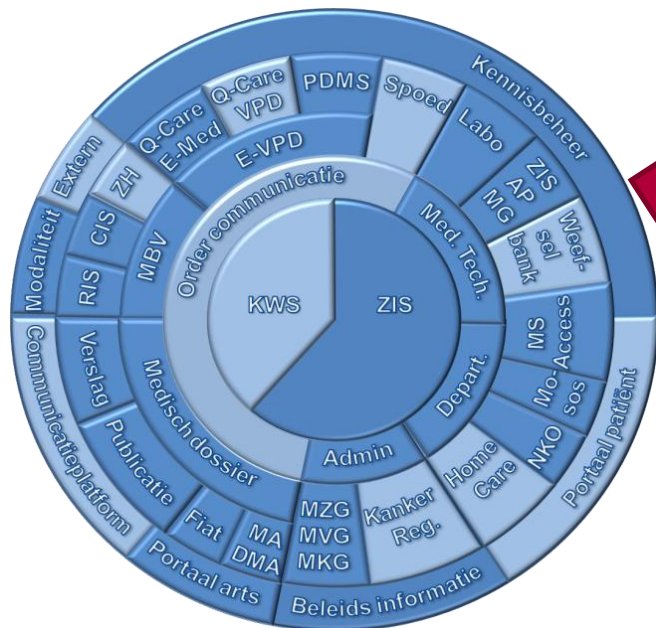
Projectuitvoering

- PM@UZA methodologie
- Aankoopproces

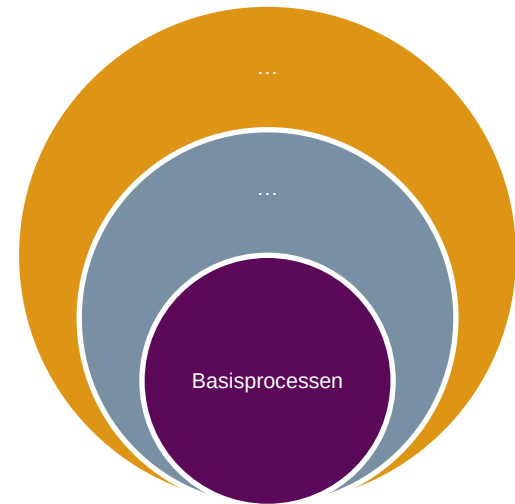


Zorgapplicaties

- Geleidelijke implementatie
- Beperking risico
- Dienst specifieke functionaliteit
- Kosten van koppelingen
- Zorgcontinuïteit
- Ondersteuning ziekenhuisbrede processen



Kennis / Ervaring / Zorg



- Ondersteuning ziekenhuisbrede processen
- Geen extra koppelingen
- Zorgcontinuïteit
- Risicovolle implementatie
- Opgeven van maximale dienstspecifieke functionaliteit

Elektronisch Patiënten Dossier

Zorgproces

Poliklinische afspraak
Spoedopname
Geplande opname

Anamnese

Onderzoek

Diagnose

Conclusie &
Behandeling

Ontslag

Elektronisch Patiënten Dossier (EPD)

Ondersteuning van de workflow – ordercommunicatie - voorschrift

Planning

Technisch
onderzoek

Verpleeg
plan

Medicatie
voorschrift

Verslag
legging

Registratie
prestatie

Beslissing ondersteuning

Kerndossier
patiënt

Specialistisch
dossier
patiënt

Resultaten
Patiënt

Beelden
patiënt

Documenten
patiënt

Uitwisselingsplatform gestructureerde data

Beleidsinformatie

Wetenschappelijk
onderzoek

Patiënten Administratie

Patiënt
registratie

Minimale ZH
gegeven
MKG MVG...

Patiënt
begeleiding

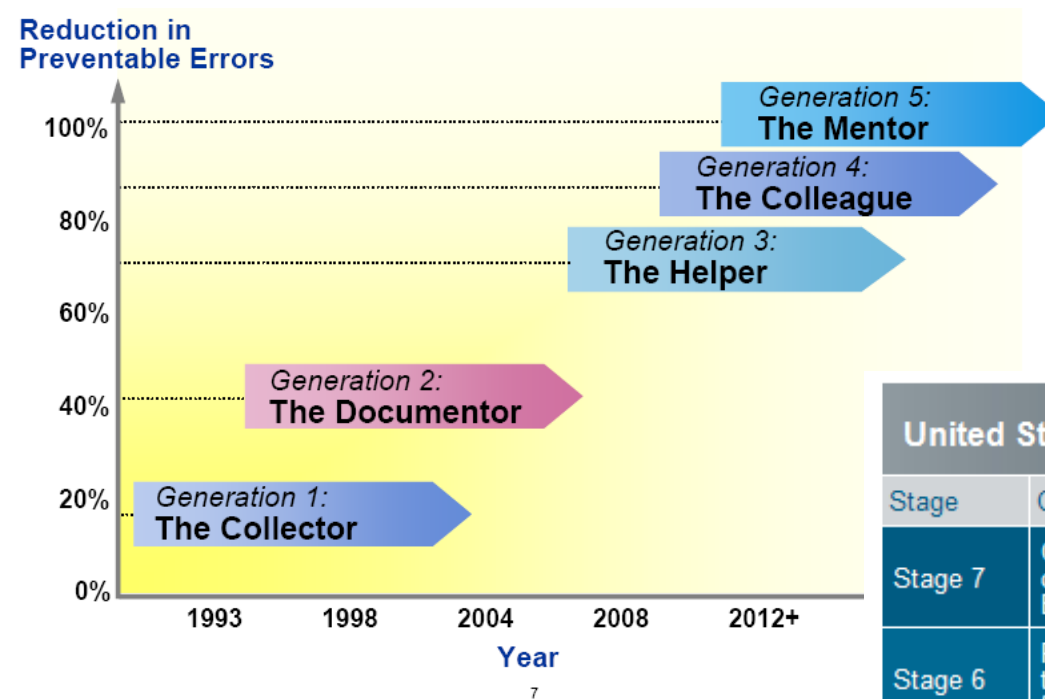
Facturatie

Facturatie

Extern

E-Health
services
services

EPD: maturiteitsniveaus



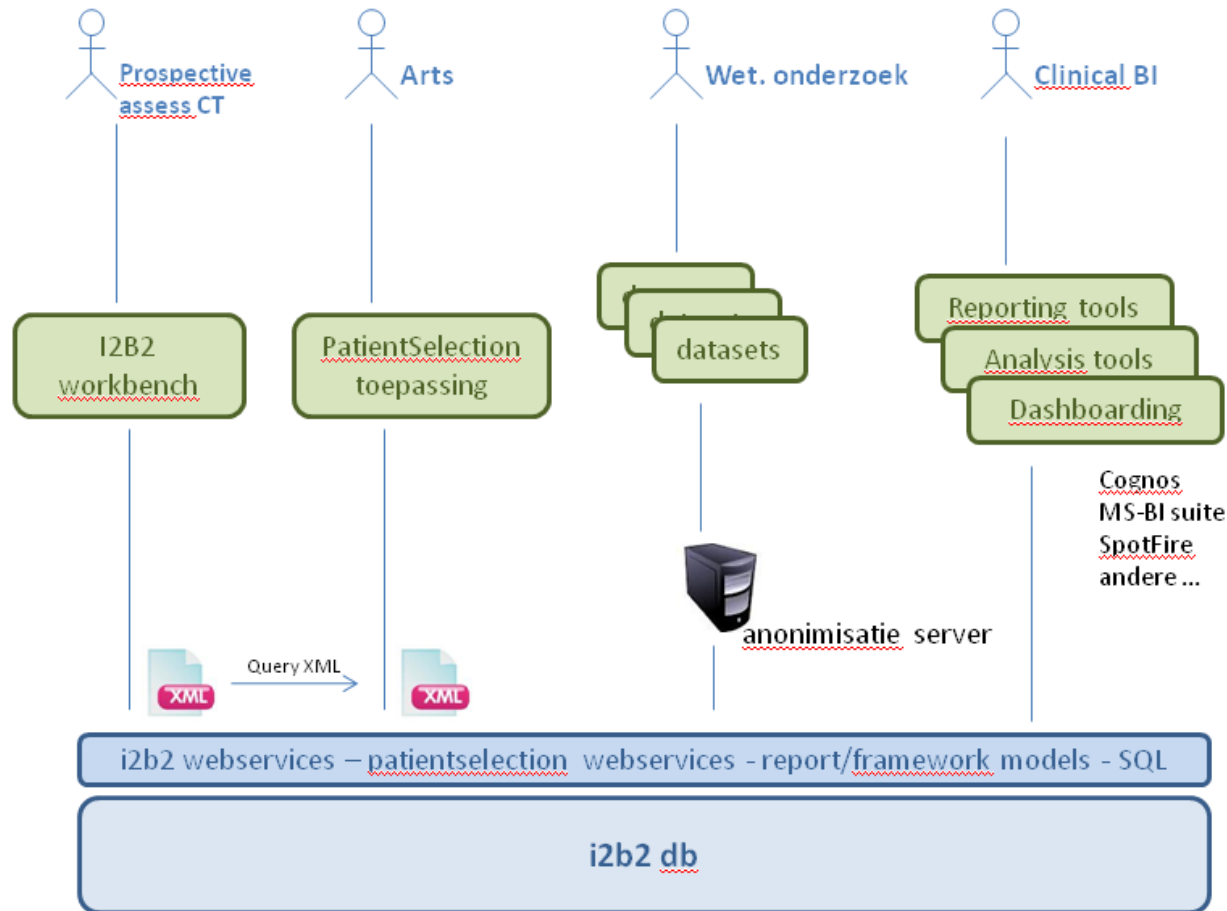
United States EMR Adoption Model SM			
Stage	Cumulative Capabilities	2012 Q3	2012 Q4
Stage 7	Complete EMR; CCD transactions to share data; Data warehousing; Data continuity with ED, ambulatory, OP	1.8%	1.9%
Stage 6	Physician documentation (structured templates), full CDSS (variance & compliance), full R-PACS	7.3%	8.2%
Stage 5	Closed loop medication administration	12.0%	14.0%
Stage 4	CPOE, Clinical Decision Support (clinical protocols)	14.2%	14.2%
Stage 3	Nursing/clinical documentation (flow sheets), CDSS (error checking), PACS available outside Radiology	41.3%	38.3%
Stage 2	CDR, Controlled Medical Vocabulary, CDS, may have Document Imaging; HIE capable	11.2%	10.7%
Stage 1	Ancillaries - Lab, Rad, Pharmacy - All Installed	4.8%	4.3%
Stage 0	All Three Ancillaries Not Installed	7.4%	8.4%

- 2600 werkstations
- 450 servers
- 200 TB redundante SAN storage Netto
- 120 TB Pacs Netto
- Netwerk
 - 300 AP
 - 120 Netwerk switches
- 120 Databases: Oracle, SQL server, Sybase
- 2 redundant HA computerzaal

- Patientenadministratie/ TarFac
- Logistieke/ aankoop
- Boekhouding
- ...
- PeopleSoft/ loonsadministratie/ Planning en registratie
- Assetmanagement
- Maaltijdbeheer
- ...

- Messagebroker HL7 (Cloverleaf, Mirth, ...)
- Brieven: medibridge, Hektor, Hub
- Interne en externe communicatie: sharepoint, website, ...
- BI omgeving
- iICT: ondersteuning wetenschappelijk onderzoek

Clinical Datawarehousing – Use Cases



Clinical Trials –

prospectieve inschattingen -

welke UZA patiënten voldoen aan inclusie/exclusie CT criteria

Clinical Trials – “real-time” oppikken patiënten tbv lopende clinical trials

geplande patiënten aftoetsen op lopende CT inclusie/exclusie criteria

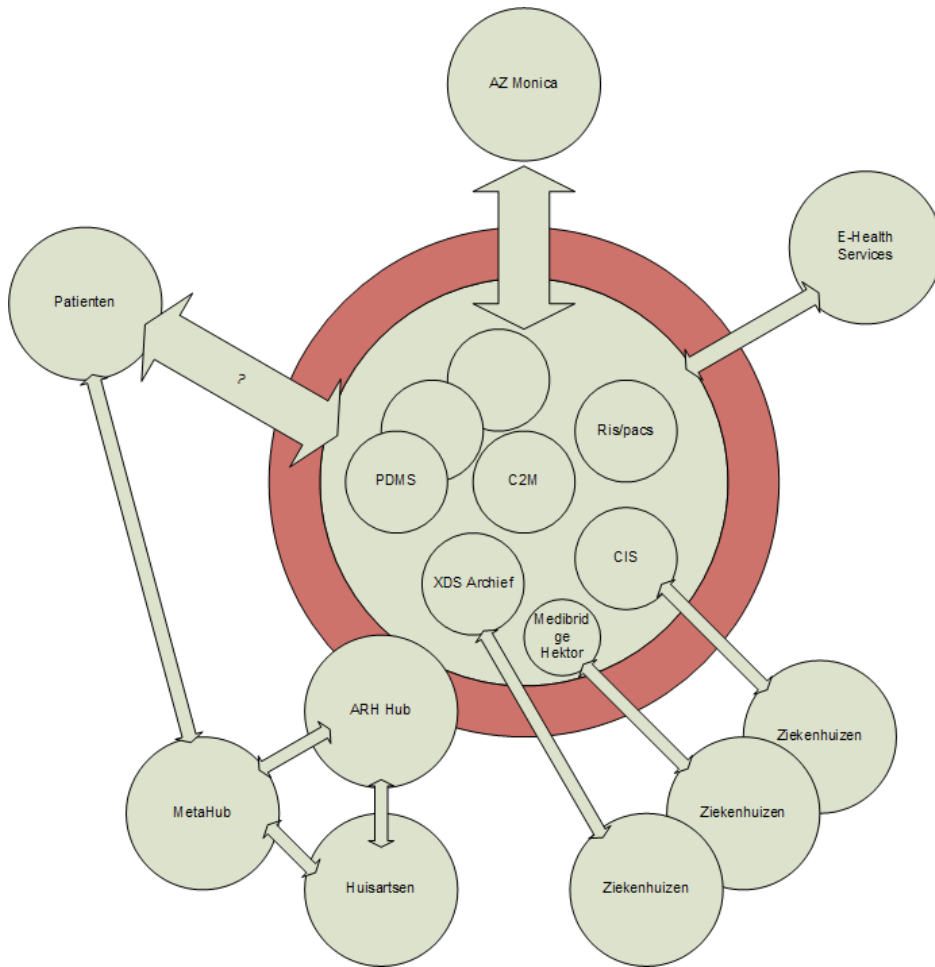
Wetenschappelijk onderzoek ondersteuning

Aanlevering geanonimiseerde datasets en cohort generatie

Clinical BI

“traditionele” rapporten/analyses /dashboards tbv klinici, geïntegreerd, ook over medische disciplines heen

Connectie met de buitenwereld



- Patienten
 - Toegang tot dossiers
 - Geïntegreerde processen met patiënten
 - Social Media
 - Integratie met thuiszorgprocessen
- Doorverwijzers
- AZ Monica/ Externe consultaties
 - Naar 1 domein?
- Andere ziekenhuizen
- E-health, Vitalink
 - Zie plannen
- (Meta)HUB
- Academisch
 - UA
 - Partners



Malware
Hacking



Trends in geneeskunde: impact op ziekenhuis ICT

Trends

- Druk op de kosten
- Rekrutering artsen/verpleegkundigen
- IT behoefte gebruiker: arts en verpleegkundige als superspecialist
- Chronische patiënt
- Veroudering van de bevolking
- Succesvolle therapie
- eHealth
- Telemedicine
- Thuismonitoring
- ...

Trends in ICT: impact op UZA

Kennis / Ervaring / Zorg



Trends IT en invloed op ICT UZA (Gartner)

- Mobile Device Battle
- Mobile applications and HTML5
- Enterprise App Store
- Personal Cloud
- Hybrid IT and Cloud Computing
- Internet of things
- Strategic Big Data
- Actionable analytics
- In Memory Computing
- Integrated ecosystems

- Strategie van de dienst/ bedrijf
 - Aankoop wanneer er een goed en acceptabel product bestaat
 - Complexiteit te hoog of gespecialiseerd
 - Support achteraf kan een probleem zijn
 - Kostprijs versus zelf ontwikkelen
- Maar ervaring leert dat
 - Zelf ontwikkelen niet duurder hoeft te zijn
 - Een beter product kan opleveren
 - Maintenance probleem wordt overschat
- Voorbeelden