

Enterprise Beeldmanagement

Van lokale oplossingen, naar VNA oplossing en nu...





Ernest van Beckhoven

Architect beeldmanagement Amsterdam-UMC

Projectleider

Werk sinds 1988 in ziekenhuis

Informatiekundige

afdeling EVA-SC

- E.vbeckhoven@AmsterdamUMC.nl



Agenda:

- Harmonisatie van systemen in een ziekenhuis
- Enterprise Architectuur
 - Radiologie PACS & PACS-II & VNA
- Huidige status in het Amsterdam UMC
- Beeldbeschikbaarheid



PACS Harmonisatie

Typische uitgangssituatie heden in het merendeel van de ziekenhuizen in Nederland

- Losse niet geïntegreerde, afdeling gebonden beeldsystemen
- Veel vervuiling in de systemen
 - ❖ Geen/slechte patiëntnummer controle op systeem niveau
 - ❖ Research, kwaliteitscontroles en zorg gemengd
 - ❖ Dubbele data, in het systeem zelf maar ook onderling
 - ❖ Geen eenduidige vastlegging over alle systemen



Outline van een traject:

- **Uitgangspunten**

- ❖ (Enterprise)architectuur

- ❖ Ontwerpen van het idee
 - ❖ Maken van definities / inventarisaties

- ❖ **Kapstukken om het idee te verkopen**

- ❖ Verleiden van de gebruikers

- ❖ Financiële afhandeling binnen EPD
 - ❖ Wettelijke verplichtingen t.a.v. bewaartermijnen etc.
 - ❖ NEN7510 / JCI / NIAZ / ISO
 - ❖ Toegevoegde waarde van samenvoeging van patiënt gegevens, één dossier
 - ❖ Thuiswerken
 - ❖ Volledigheid van dossiervoering

- ❖ **Data migreren en data-cleansing**





Beheer organisatie. Van Lokaal naar centraal

- De overgang van lokale beheer groepen naar Drie centrale beheer groepen.
Verantwoordelijkheden op basis van Demarcatie documenten.
 - Functioneel beheer (EvA) aangestuurd door een VVE
 - IT infrastructuur en technisch Applicatie beheer (ICT)
 - Medische Apparatuur (Medische techniek)
- Beleidsuitspraken RvB
 - Tenzij beleid
- Priorityboard, waarin de divisies de project-prioriteiten bepalen.
 - Projecten worden ingebracht door de divisies, vervolgens voorbereid en ingeschat op haalbaarheid/inspanning door ICT, EvA (en MT).
- Grip op aanschaf van systemen en apparatuur (aanschaf dossiers)
 - MT, ICT, EvA, Facilitair (bouw) en inkoop



GA JE MEE
VERDWALEN

IK
WEET DE WEG

We hebben het over Beelden...

Loesje

©2011 BA, Arnhem. Postbus 1045
3000 BA, Arnhem. www.ba.nl

Onder Medische beelden wordt verstaan het visueel materiaal van de inwendige of het uitwendige van patiënten, grafische weergaven van lichaamsfuncties van patiënten en grafische weergaven van fysiologische metingen aan patiënten. Met als doel het verkrijgen van een diagnose, het controleren van voortgang van een ziektebeeld of het documenteren van een medische procedure.



Beeld Enterprise Architectuur

Primair: Enterprise Beeld omgeving is dus meer dan alleen Radiologie!

- Eenheid van taal Eenheid in workflows.
- Eenheid in data sharing (één bron voor alle transmurale communicatie)
- Ruimte voor User-differentiatie.
- Ruimte voor diverse acquisitie methodes.
- Ruimte voor diversiteit in postprocessing.
- Scheiding van klinische en niet klinische data
- Archivering van non-image data



Beeld Enterprise Architectuur geen concurrenten wel verschillend

- Radiologie,
 - Alles is DICOM acquisitie
 - Één workflow (georderd)
 - “Klein” aantal modaliteiten, groot volume per modaliteit
 - Volledig gericht op beeld acquisitie en beoordeling
- Niet Radiologie
 - Soms DICOM, grote variatie in acquisitie methodes
 - Diversiteit aan Workflows
 - “Groot” aantal modaliteiten, klein volume per modaliteit
 - Het maken van beelden is ‘bijzaak’



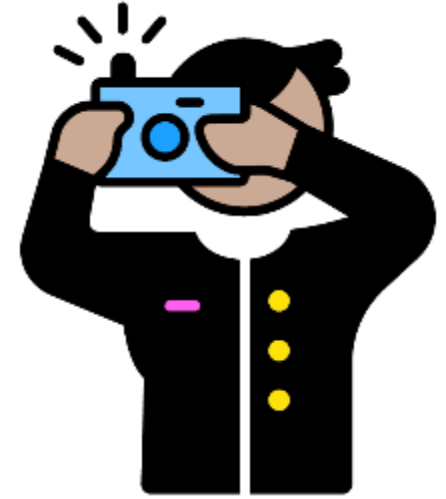
Workflows

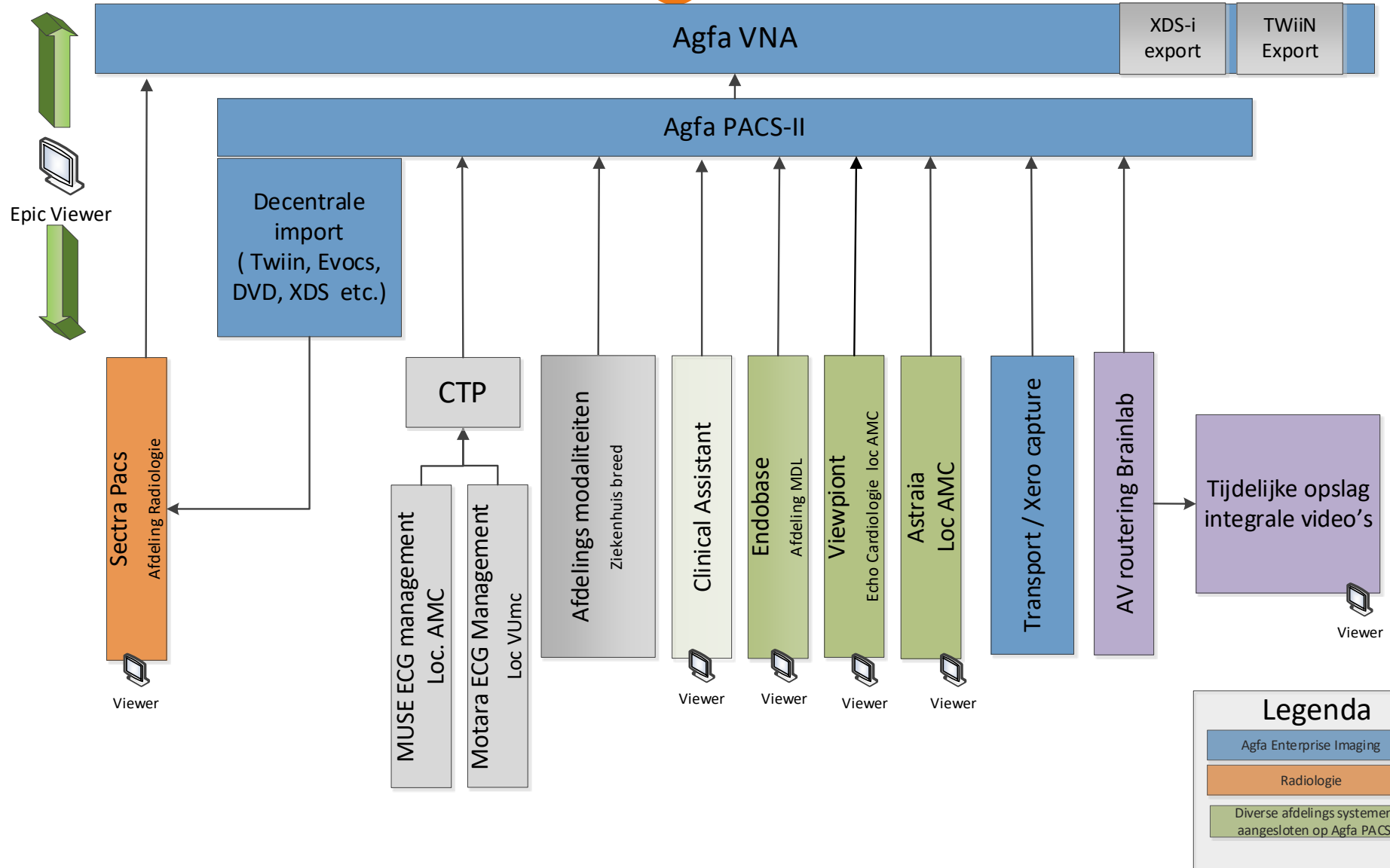
- Georderde workflows
 - Geplande orders
 - POCT orders
- Ongeorderde workflow
 - Op basis van (poli) afspraken:
 - ADT-Query, C-Find op Patiënttabel
 - Barcodes
 - standaard barcode klinische patiënten
 - QR codes in EPD
 - Handmatige invoer van patiëntnummer



Acquisitie methodieken

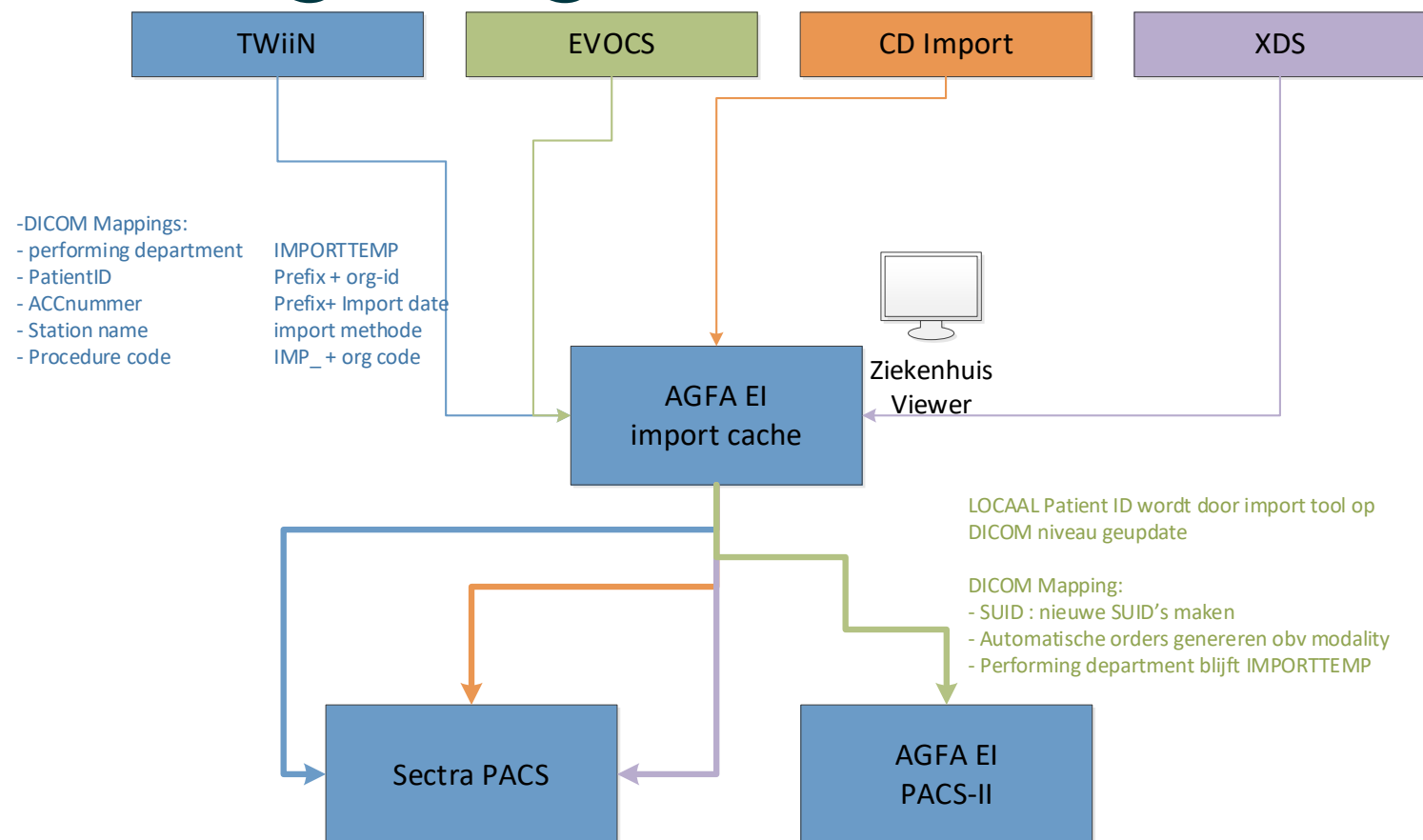
- DICOM workflow
 - ❖ Via modaliteit
 - ❖ Via onderliggend PACS / Postprocessing tool
 - ❖ ECG management
- PACS printer
- Framegrabbing
- Watch folder
- App's
- File embedded HL7 ORU communicatie
- specialistische (postprocessing) applicaties





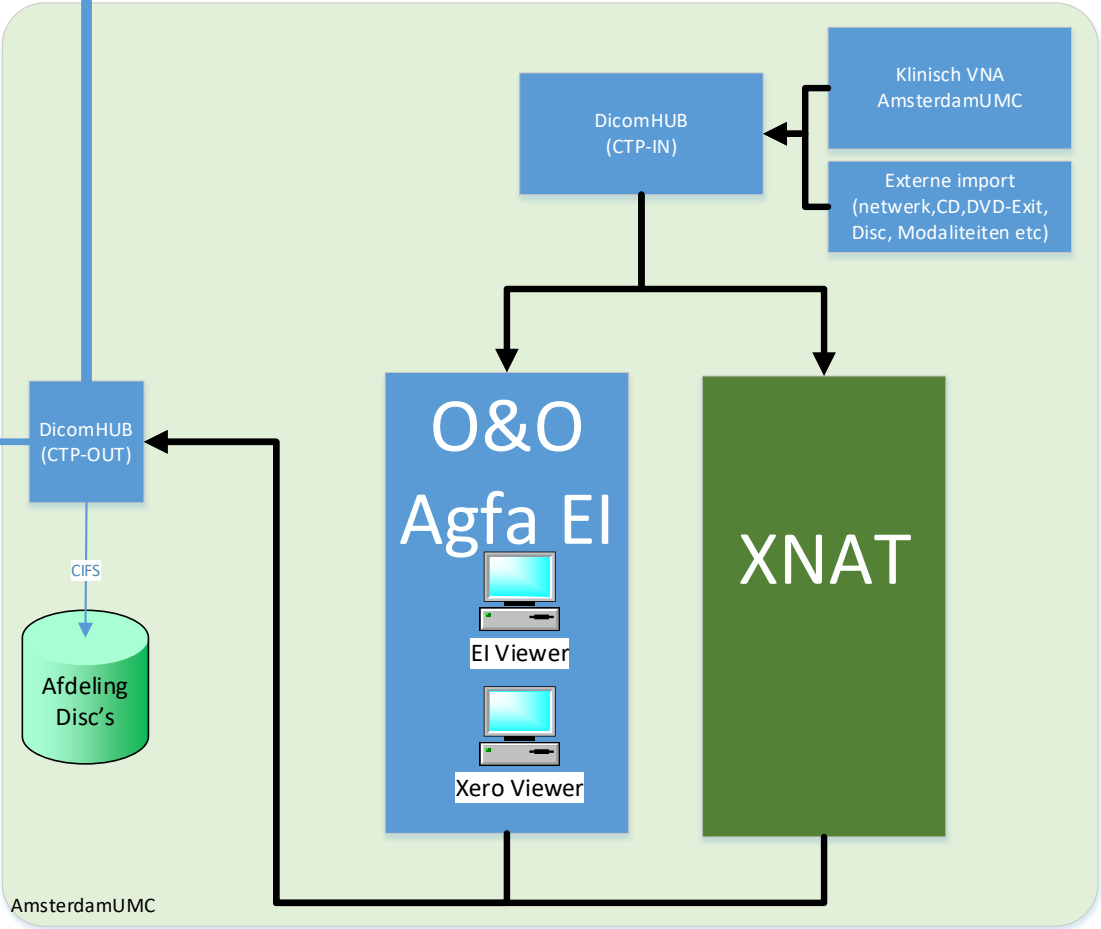
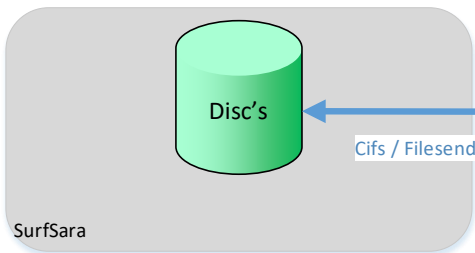
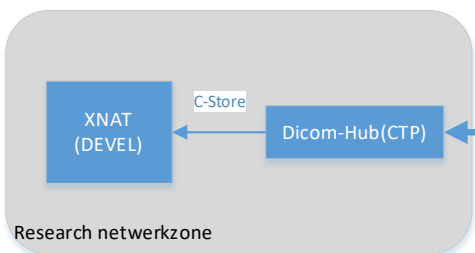
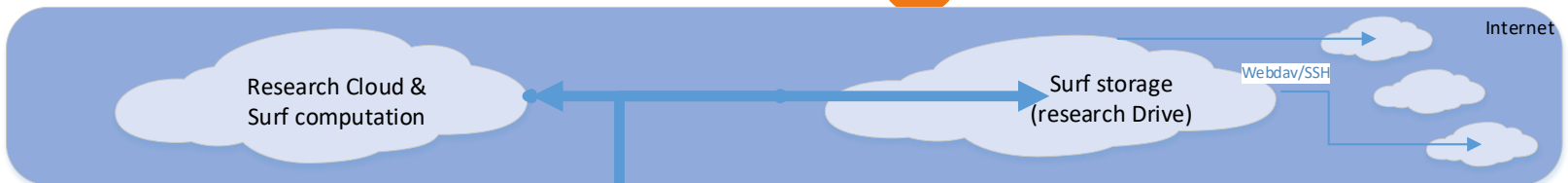


Import cache omgeving



- Import o.b.v. orders vanuit EPIC.
- Orders met herbeoordeling wordt de performing department Radiologie
- Orders zonder herbeoordeling blijft Performing department IMPORTTEMP

Studies met performing department IMPORTTEMP worden niet aangemeld bij XDS repository





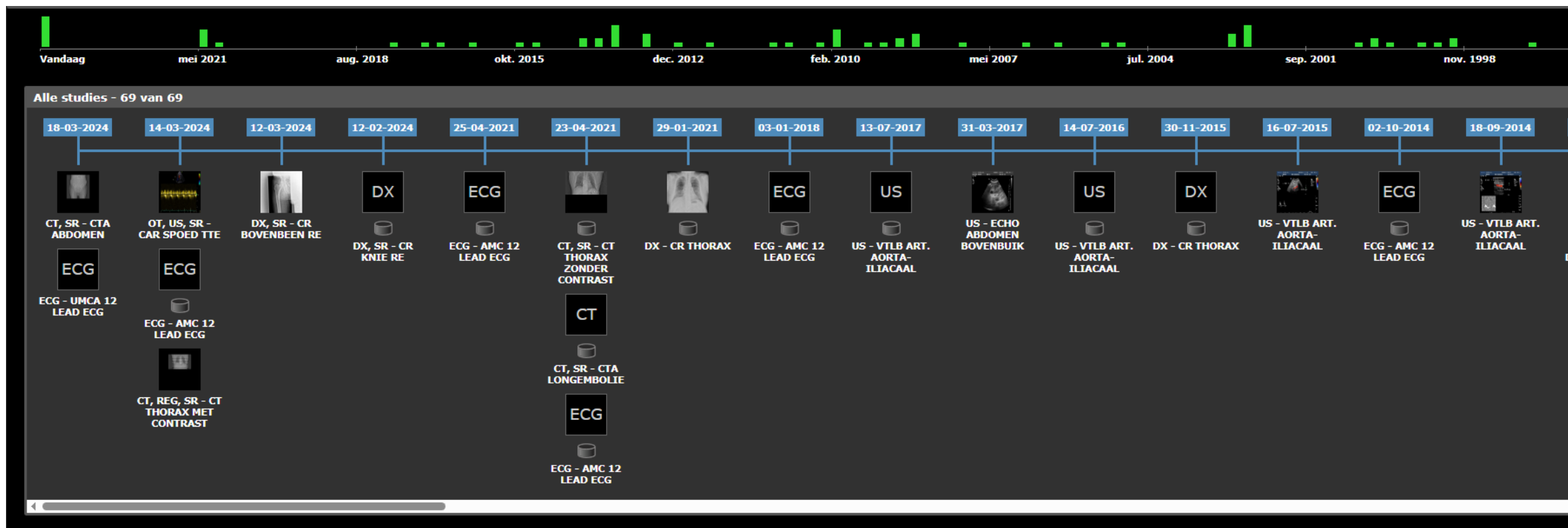
beeldbeschikbaarheid

- Wat houdt dit in volgens Amsterdam UMC:
 - Beeldbeschikbaarheid gaat over alle beeldonderzoeken. Inzicht in volledige beschikbaarheid o.b.v. XDS-i standaard. Tijdslijn functie!
 - Stap maken naar ‘gestandaardiseerde’ procedure benamingen (dit maakt ook prefetching mogelijk)
 - On demand levering’. De ontvanger beslist wat belangrijke beelden zijn, niet de verzender.
 - TWiiN-Plus (DUO variant ?) oplossing
 - Gebaseerd op standaarden (klinkt cheesy, maar is echt noodzakelijk)
 - NEN 7541 beeldbeschikbaarheid (alleen Radiologische beelden!)



Tijdslijn functie

- Beschikbaar in Agfa, Sectra, Fuji, Philips (?)
 - Canon wordt nu ontwikkeld



- Voorbeeld Agfa



Landelijke/regionale initiatieven

- Verdere uitrol XDS aansluitingen
 - Convenant i.s.m. met UMCU, UMCG PMC (inmiddels 40 aanmeldingen 18 aansluitingen)
 - Niet alleen beelden maar ok discrete data uitwisselen via XDS
 - o.a. Lab uitslagen en documenten
- Centraal MDO platform Fecozo
 - Landelijke uitrol gefinancierd door zorgverzekeraar
 - Communicatie van beelden gebaseerd op XDS
 - POCT Kindercardiologie Amsterdam UMC, UMCU, UMCL
- Voorbereiding Cardiologie uitwisseling Regio Noord-Holland
 - POC in voorbereiding. Inclusief CCN



Vragen

