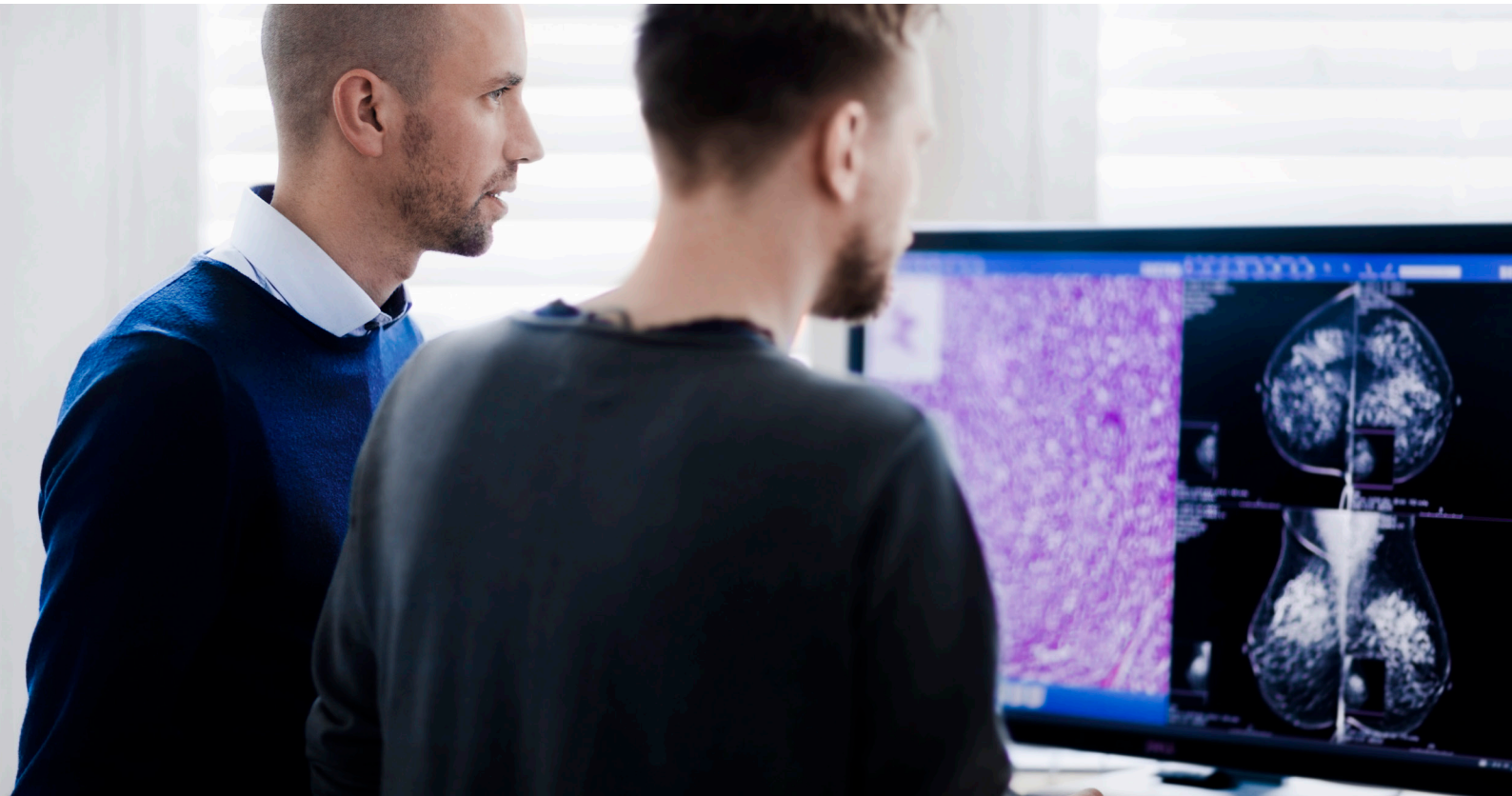


*Maak uitwisseling van diagnostische beelden eenvoudig*

## Image Exchange Portal: de kracht van de eenvoud



**D**e digitale disruptie heeft ons privéleven in korte tijd heel makkelijk gemaakt. We gebruiken, zonder dat we het merken, de cloud en AI om een vakantiehuis te boeken, een koper te vinden voor producten die we niet meer gebruiken en onze boodschappen te bestellen en thuis te laten bezorgen. Tijd om ook ziekenhuizen de vruchten van de cloud en AI te laten plukken. Te beginnen bij de uitwisseling van medische beeldinformatie.

Secretaris-generaal van VWS Erik Gerritsen zegt dat het een belangrijke taak van de overheid is om goede voorbeelden te delen. En dus twitterde hij recentelijk over PIE, de Pathologie Image Exchange Portal die inmiddels door PALGA en de Nederlandse

Vereniging voor Pathologen (NVvP) in gebruik is genomen. PIE faciliteert de uitwisseling van gescande coupes tussen de Nederlandse pathologieafdelingen. De beelduitwisselingsportal wordt gebruikt voor consultaties, revisies en panelbesprekingen. Het project is wereldwijd het grootste in zijn soort en laat zien dat de uitwisseling van zeer omvangrijke beeldbestanden op een laagdrempelige manier geregeld kan worden: in de cloud.

Wie in de zorgsector het woord cloud in de mond neemt, krijgt nog altijd direct veel vragen over security en privacy. Kan de veiligheid van medische beeldinformatie in de cloud wel worden gegarandeerd? Jazeker, zegt Peter Osinga,

**SECTRA**

*Knowledge and passion*

“*Investeer niet eenzijdig in jarenlange XDS- implementaties, maar kijk ook naar hoe u nú waarde kunt toevoegen aan de medisch specialist en patiënt*”

managing director van Sectra Benelux, de leverancier die, in samenwerking met Deutsche Telecom Healthcare en RAM Infotechnology, PIE mogelijk maakte. “Want wij sturen geen patiëntgegevens mee over dezelfde lijn. De metadata zijn gescheiden van de beelddata en komen pas bij elkaar als een patholoog de beelden bekijkt. We gaan daarmee nog een stap verder dan de NEN7510 voorschrijft.”

### Image Exchange Portal

PIE is gebaseerd op de Sectra Image Exchange Portal, die is ontworpen om heel eenvoudig medische beeldinformatie tussen medisch specialisten in verschillende ziekenhuizen uit te wisselen, ongeacht welk Image Management Systeem een ziekenhuis gebruikt. De medisch specialist stuurt simpelweg een link door naar de locatie waar het beeld staat, op dezelfde manier als waarop we als consument een vriend toegang geven tot een digitaal fotoalbum. Maar liefst 26.000 gebruikers in de 436 NHS-ziekenhuizen in de UK maken dagelijks gebruik van de Image Exchange Portal en hebben zo binnen 15 seconden toegang tot alle relevante medische beelddata van een patiënt. Dit is door de overheid gestuurd. Vergelijk dat eens met de situatie in Nederland, waar we nog steeds DVD's heen en weer sturen of anders een duur onderzoek gewoon nog eens overdoen.

De Image Exchange Portal kan ook worden gebruikt om patiënten toegang te geven tot hun eigen medische beelden om deze te bekijken, downloaden en eventueel door te sturen naar een andere arts voor een second opinion. Zo wordt de patiënt onderdeel van het medisch team en is veel nauwer betrokken bij het overleg dat artsen over hem of haar hebben.

### Voordelen digitale beelduitwisseling

Pathologen wereldwijd laten inmiddels zien welke voordelen er zitten aan digitaal werken. “Zij maken gebruik van de wet van de remmende voorsprong”, zegt Osinga. “Radiologie was al veel eerder gedigitaliseerd, maar die data worden nog altijd voor het overgrote deel op DVD's uitgewisseld tussen ziekenhuizen. Pathologen stuurden tot voor kort fysieke coupes en verslagen en hebben nu in één keer de sprong naar de cloud gemaakt. Ze hebben de fase van fysieke digitale beeld dragers helemaal overgeslagen. Ze zijn als het ware van de langspeelplaat direct naar Spotify gegaan.”

De voordelen liggen op diverse terreinen. De belangrijkste zijn:

- het is eenvoudig om samen te werken op afstand. Zo beoordeelt een Nederlandse patholoog gescande huiden voor een Deens lab. Hij kijkt via een link die met het Sectra pathologiesysteem in Denemarken wordt verstuurd op afstand naar de beelden en kan zo de werkdruk op de pathologieafdeling van het ziekenhuis verlagen;
- MRI-beeld en coupe kunnen in samenhang worden bekeken en besproken, wat de diagnostiek voor beide afdelingen verbetert;
- coupes, kleuringen en het verslag staan virtueel op één plek bij elkaar en kunnen niet meer per ongeluk worden verwisseld. Fysiek staan ze overigens niet op dezelfde locatie. Via een nummer wordt de metadata weer aan het beeld gelinkt. Dat betekent dat als in een 'worst case scenario' de data per ongeluk zou weglekken, anderen er niets mee kunnen want de data is nooit te herleiden tot een patiënt.
- omdat de data in de cloud staan en oneindig lang bewaard kunnen blijven, is het een makkelijke volgende stap om deep learning toe te passen op de beelden.

### Ook AI heeft baat bij samenwerking

De cloud opent dus de deur naar artificial intelligence (AI). Hoewel het vakgebied nog jong is, zijn er vandaag de dag al vele algoritmen die beter en sneller dan een arts kunnen

beoordelen of er bijvoorbeeld kankercellen te zien zijn in een mammografie, of welke variant van een bepaalde ziekte die in het bloed te zien is, een patiënt precies heeft. Het probleem zit veel meer in het integreren van deze ‘proof of concepts’ in de klinische praktijk. Om dit te vergemakkelijken heeft Sectra een samenwerkingsverband gesloten met Microsoft Azure. Op die manier kunnen ziekenhuizen hun PACS of VNA eenvoudig in de cloud hosten en daar het complexe rekenwerk doen, zonder zelf de ingewikkelde integratie te hoeven doen tussen beeldopslag, zelflerende algoritmen en cloud-platform. Osinga: “We groeien in de zorg toe naar ecosystemen waarin iedereen zijn eigen specialiteit heeft. Wij zijn gespecialiseerd in beeldtechnieken, er zijn tientallen start-ups die zich richten op AI. Die diagnostiek vindt meer en meer plaats in derdelijns ziekenhuizen, die hun data willen delen met het tweedelijns ziekenhuis. In dat ecosysteem moeten alle partijen makkelijk kunnen communiceren. De cloud maakt dat mogelijk en AI zorgt daarbij voor de broodnodige ondersteuning en efficiëntieverbetering.”

Hij noemt Zweden als voorbeeld waar AIDA, het eerste nationale project ter wereld om data beter te benutten, zijn vruchten nu afwerpt. Osinga: “Het initiatief is ontstaan vanuit de Zweedse overheid, die als doel heeft om de overkill aan standaard diagnostiek tegen te gaan. Op basis van de minimaal benodigde gepersonaliseerde diagnostiek kunnen algoritmes zekerheid geven over een diagnose, waardoor dure vervolgonderzoeken veel minder frequent nodig zijn. Dit initiatief draait ook op de Azure cloud, waar de diagnostische data samenkomen en het ingewikkelde rekenwerk plaatsvindt.”

Osinga zegt: “We hebben in Nederland een ander model dan in Zweden of de UK. De overheid is in ons land meer faciliterend dan sturend. Dat neemt niet weg dat we veel van dit soort voorbeelden kunnen leren. Wat we vooral kunnen leren is dat de technologie om data efficiënt met alle belanghebbenden te delen al bestaat en ook laagdrempeliger is dan velen denken. Zoek het in de eenvoud in plaats van de complexiteit, verdrink niet in additionele eisen en wensen maar hou het bij de kern en begin gewoon. Now is the moment.”

