



Kerngroep IB 26 januari 2021

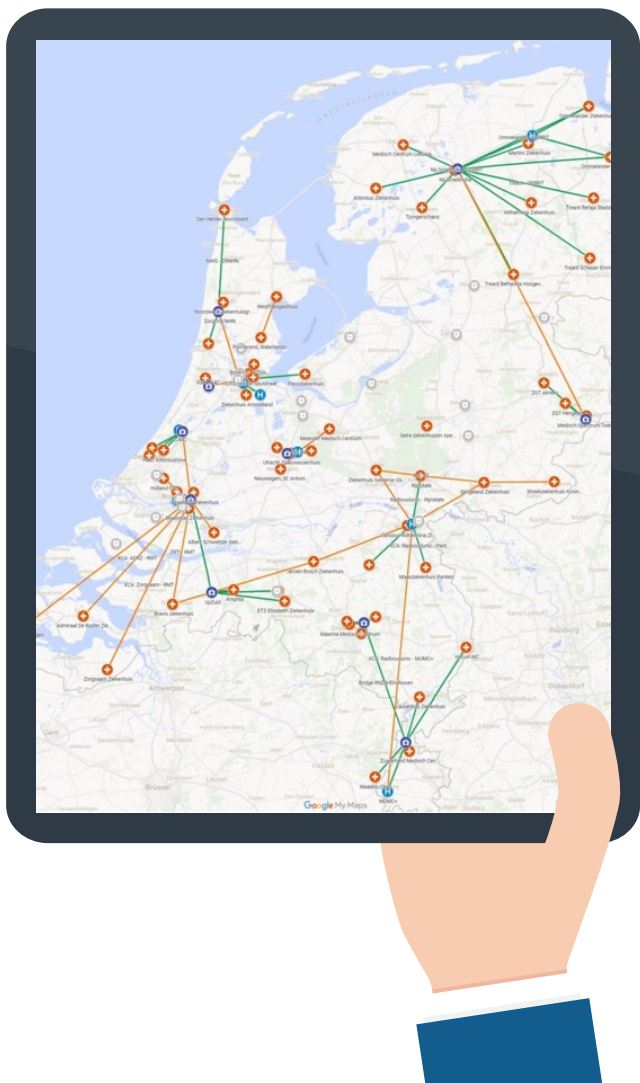
Mark Kruit & Hans Mekenkamp

Bas van Vliet & Onno Gabel









Nederland



68 Ziekenhuizen



7 UMC's



150 klinieken



15^{min} Rad. studies



750^K DVD's/jaar



€20 per DVD



Geen landelijke
infra voor uitw. beeld



15⁺ XDS netwerken

Uitdagingen van de zorgverlener, en patiënt...



Afhankelijk van verzender

Wa
bes

bleet
s risico



Verzamelen is tijdrovend



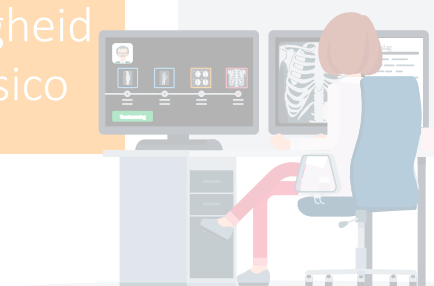
Verkeerde diagnoses

Ov
o
ond

heeft
ende
regie



Dataveiligheid is een risico



Ontelbare voorbeelden... no joke...



X-Thorax

- “Nieuwe” afwijking –
blijkt reeds 10 jaar
ervoor zichtbaar

Recidiverende pneu's

- OK afgeblazen –
blijkt oude afwijking

Herbeoordeling CT

- Verkeerd –
door ontbreken van MRI

Plan biopt

- “Metastase” wervel –
blijkt op oude beelden
haemangioom

BTC - MRI wervelkolom

- blijkt metastase –
op scoutbeelden MRI hart
opname uit ander centrum

“Herseninfectie”

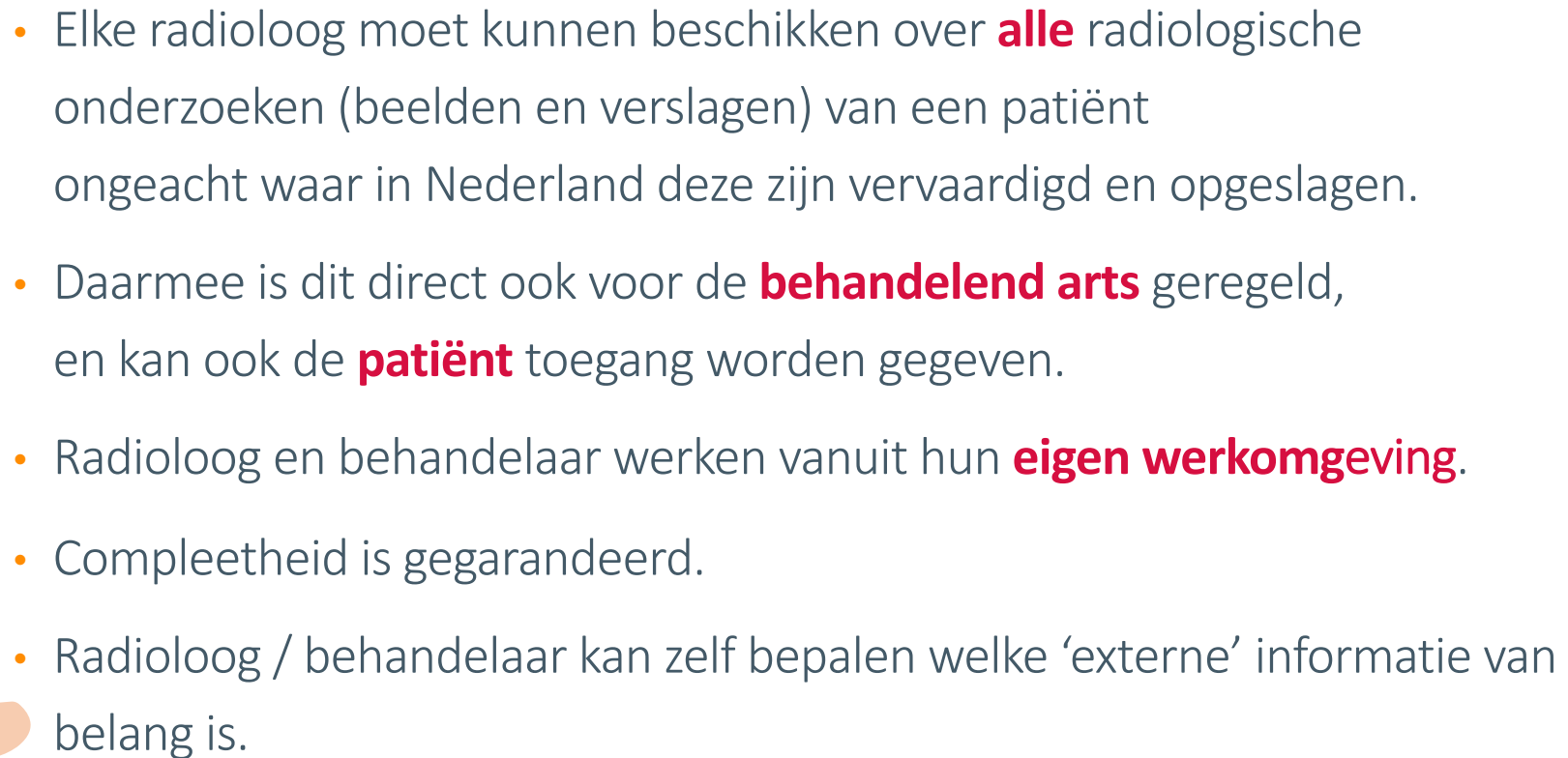
- onterecht –
aangezien voor goedaardige
bekende tumor door GBM

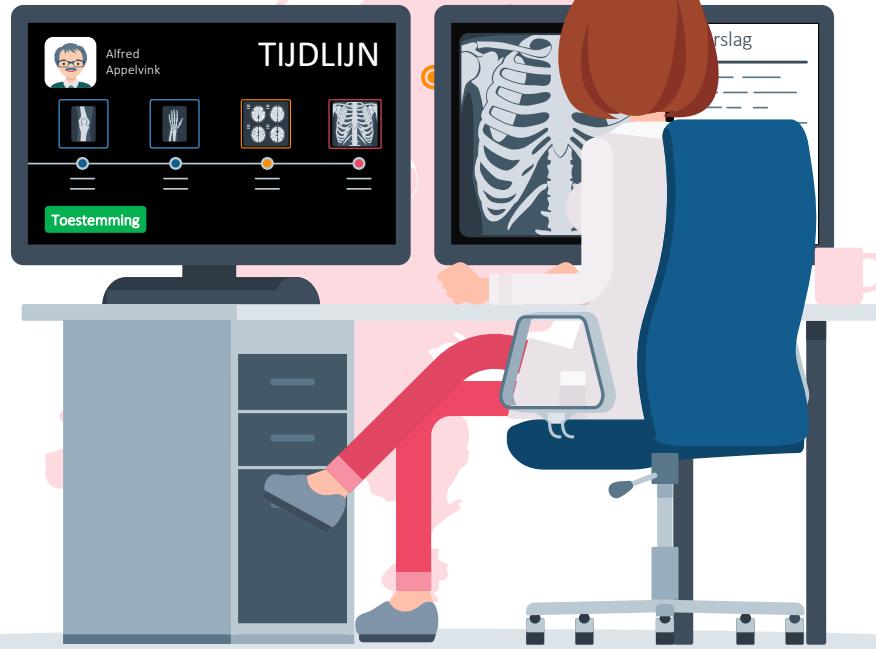
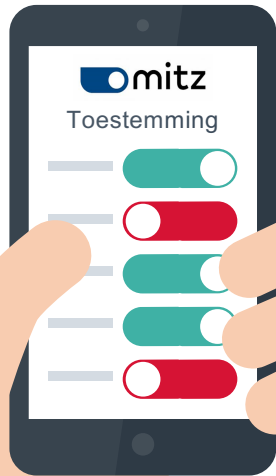
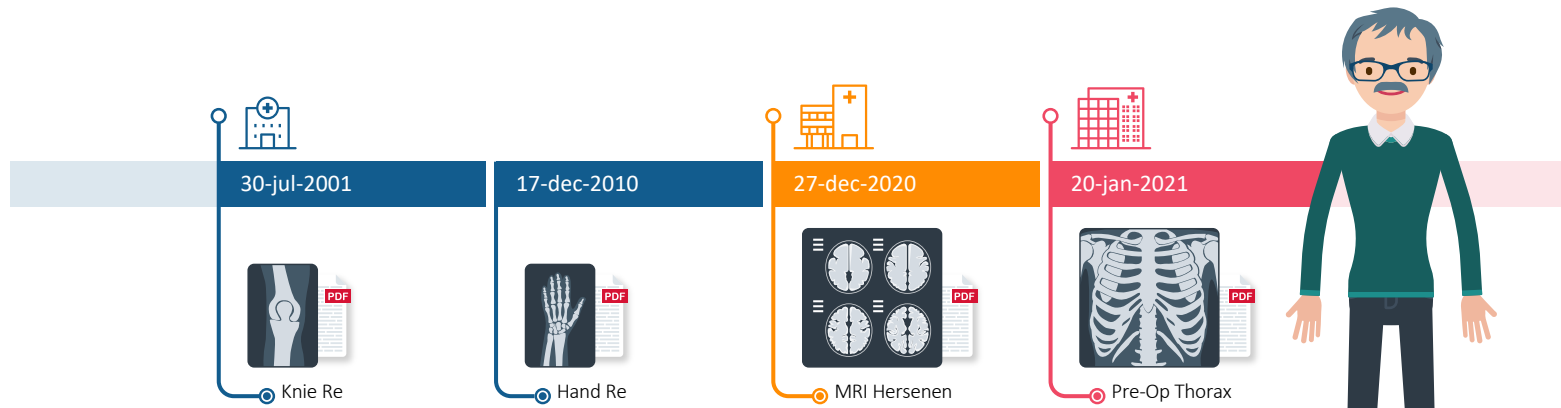
Functionele vereisten

Tijdslijn

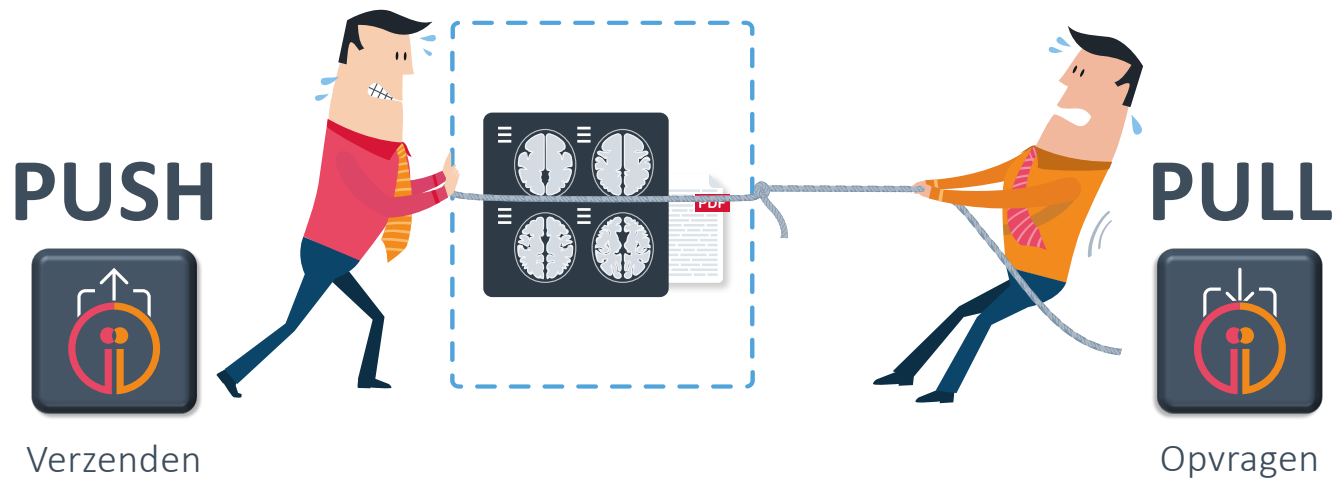
Landelijke beschikbaarheid radiologische beelden
voor zorgverlener en patiënt: *functionele*
vereisten

Standaard: *Tijdslijn* Radiologische Onderzoeken

- 
- Elke radioloog moet kunnen beschikken over **alle** radiologische onderzoeken (beelden en verslagen) van een patiënt ongeacht waar in Nederland deze zijn vervaardigd en opgeslagen.
 - Daarmee is dit direct ook voor de **behandelend arts** geregeld, en kan ook de **patiënt** toegang worden gegeven.
 - Radioloog en behandelaar werken vanuit hun **eigen werkomgeving**.
 - Compleetheid is gegarandeerd.
 - Radioloog / behandelaar kan zelf bepalen welke 'externe' informatie van belang is.



Van uitwisselen naar beschikbaar stellen



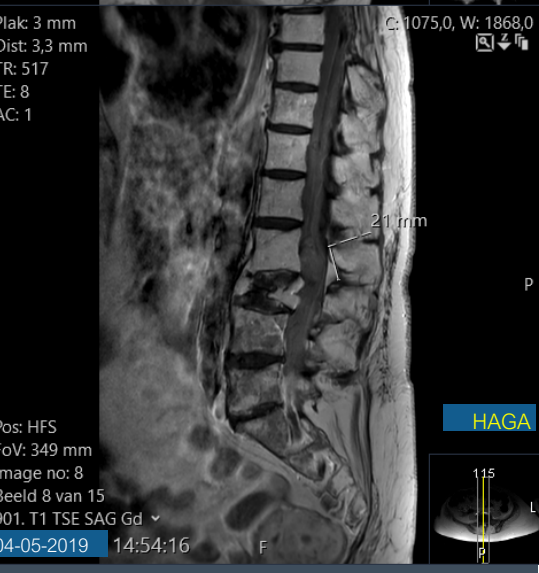
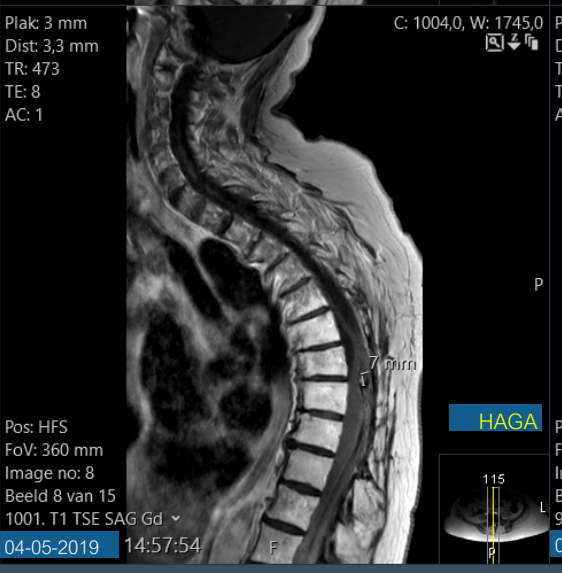
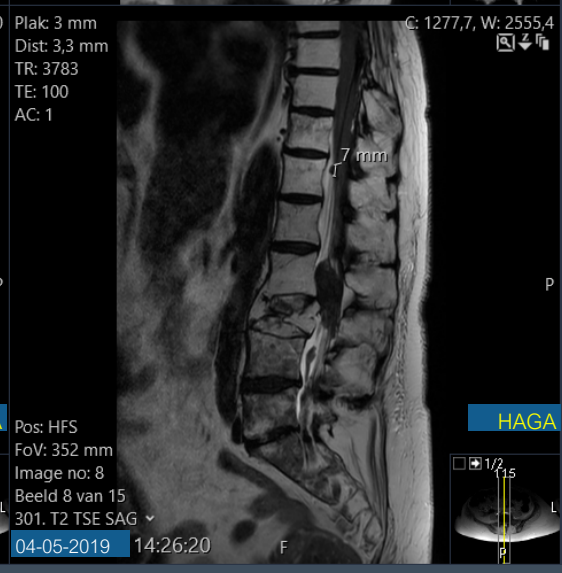
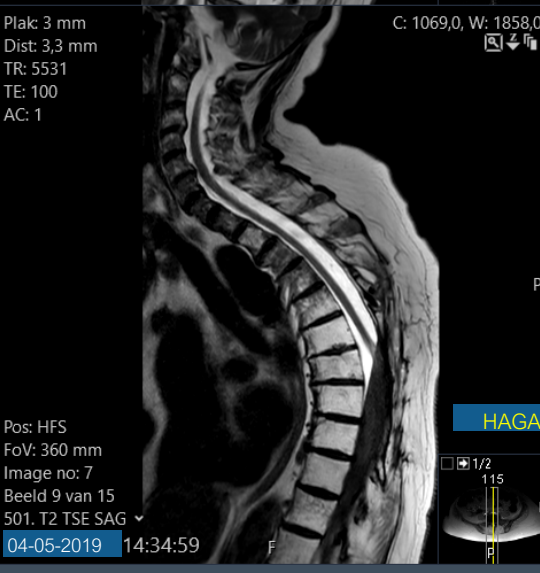
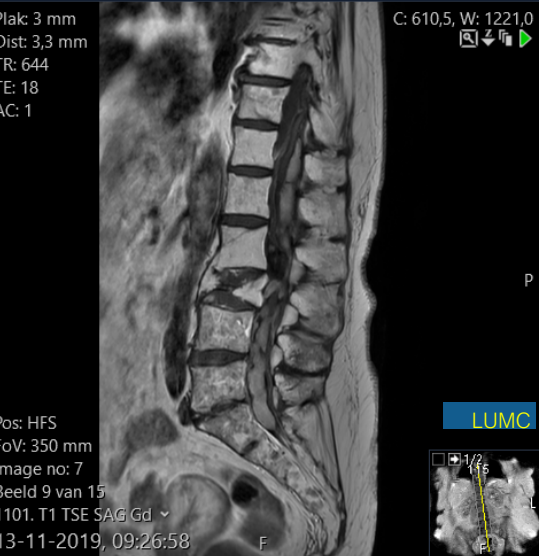
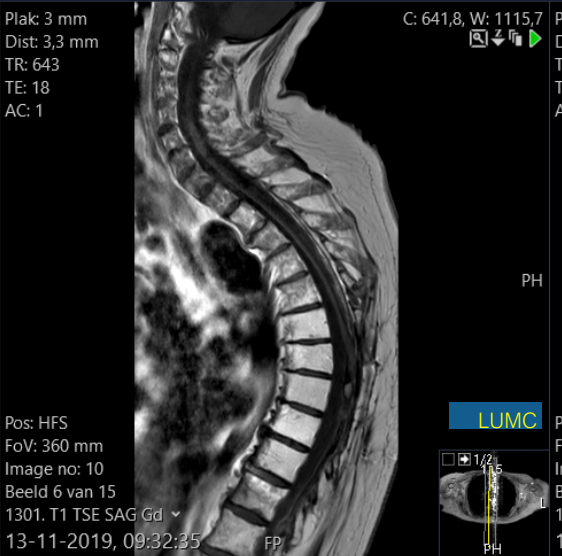
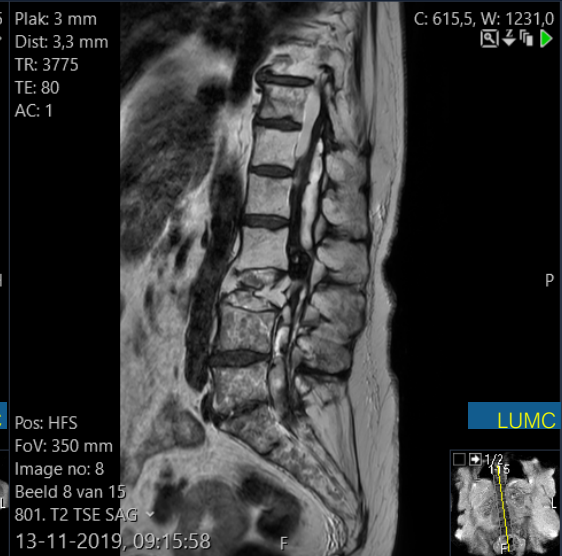
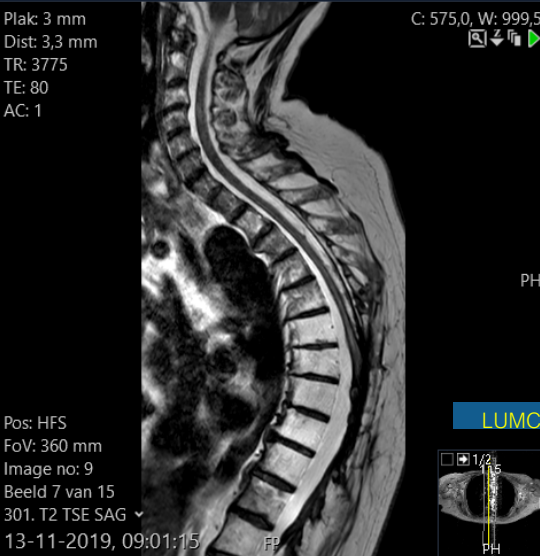
Automatiseren wat kan



Beperk dubbele opslag



Goede performance



Met landelijke “tijdlijn”:

- ❑ Onafhankelijkheid van “verzender”
- ❑ Aanwezigheid en locatie van informatie bekend
- ❑ Compleetheid data gegarandeerd
- ❑ Snel beschikbaar
- ❑ Overbodig onderzoek voorkomen
- ❑ Betere en efficiëntere (netwerk)geneeskunde
- ❑ Recht op data voor patiënt in 1x centraal geregeld
- ❑ Centrale coördinatie / regie / afsprakenstelsel / koppelvlak / financiering / architectuur / security / continuïteit
- ❑ Leverancier onafhankelijk
- ❑ Vereisten zijn generiek voor alle medische data-beschikbaarheid

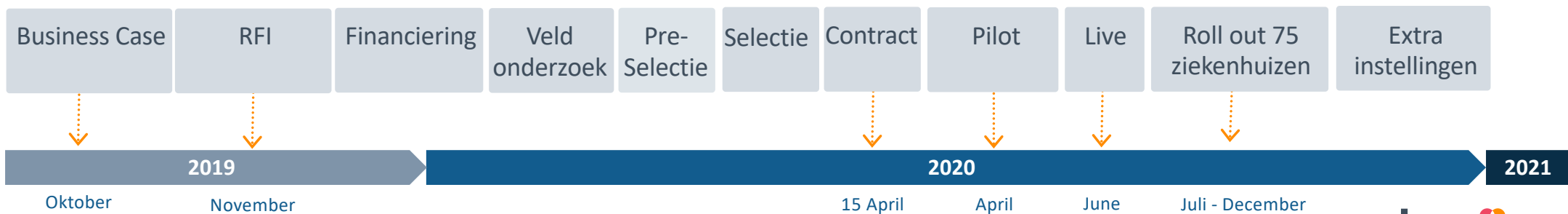
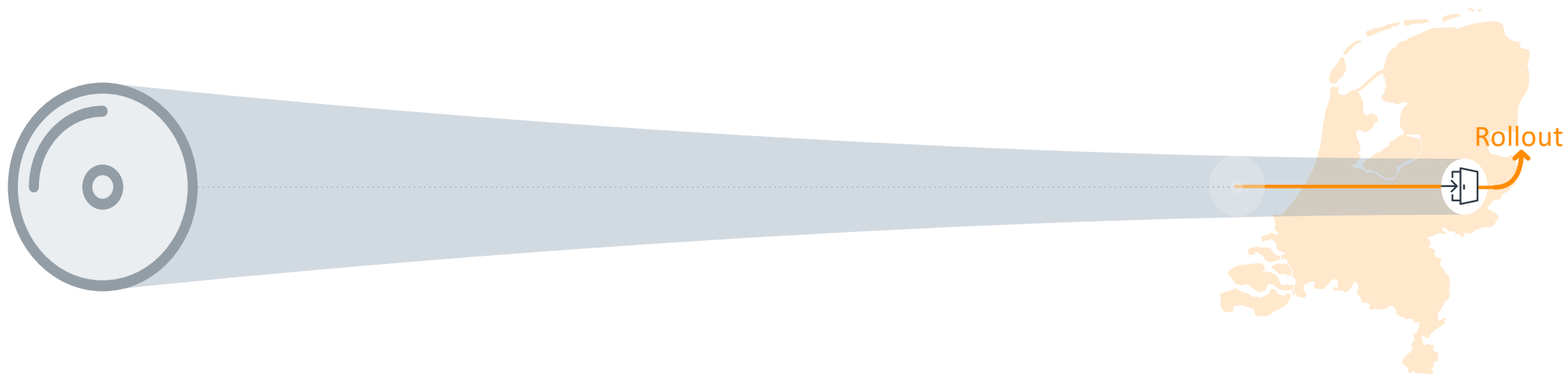


DVDexit, de eerste concrete stap...



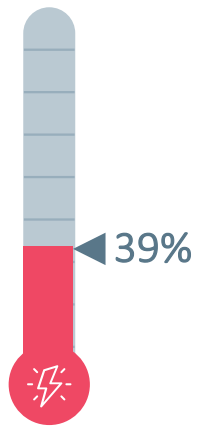


DVDexit - Projectplan

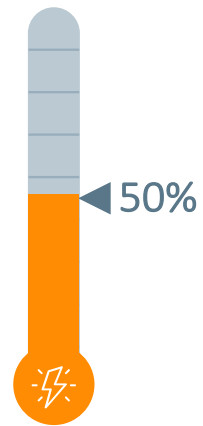




Go-live ziekenhuizen



Oktober



November



Januari



Dekking

*Op basis van doorgegeven verwachtingen van de projectleiders ziekenhuizen

Twiiin functionaliteit voor de zorgverlener



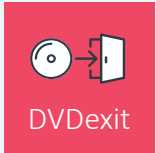
Verzenden



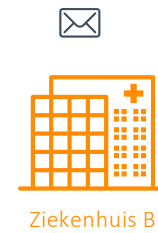
Notificatie



Opvragen



Beelden versturen



IC-afdeling

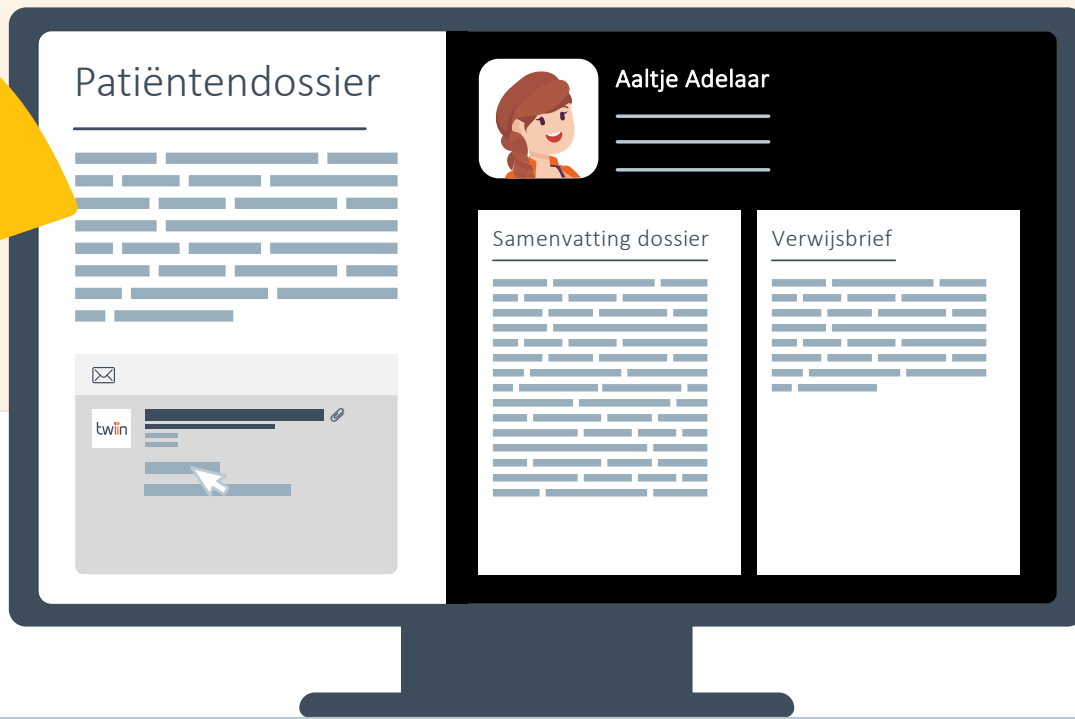


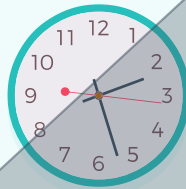
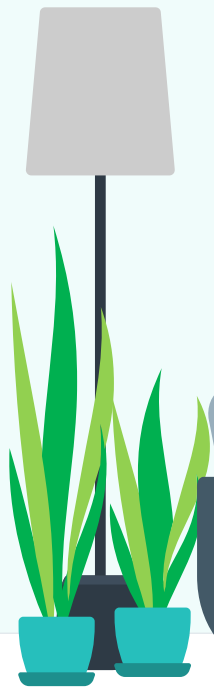
Beelden ontvangen

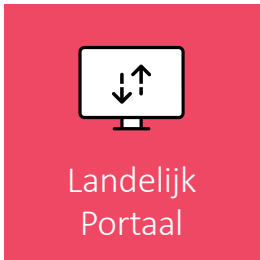
Uw heeft een nieuw bericht!

Dr. Buizerd, Radioloog Ziekenhuis A
Heeft gegevens voor u klaargezet



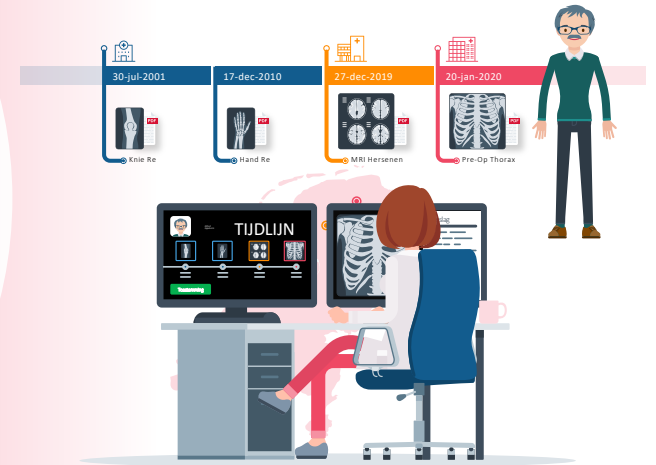






twiin

De juiste informatie, op de juiste plek,
op het juiste moment.
Voor zorgverlener en patiënt.



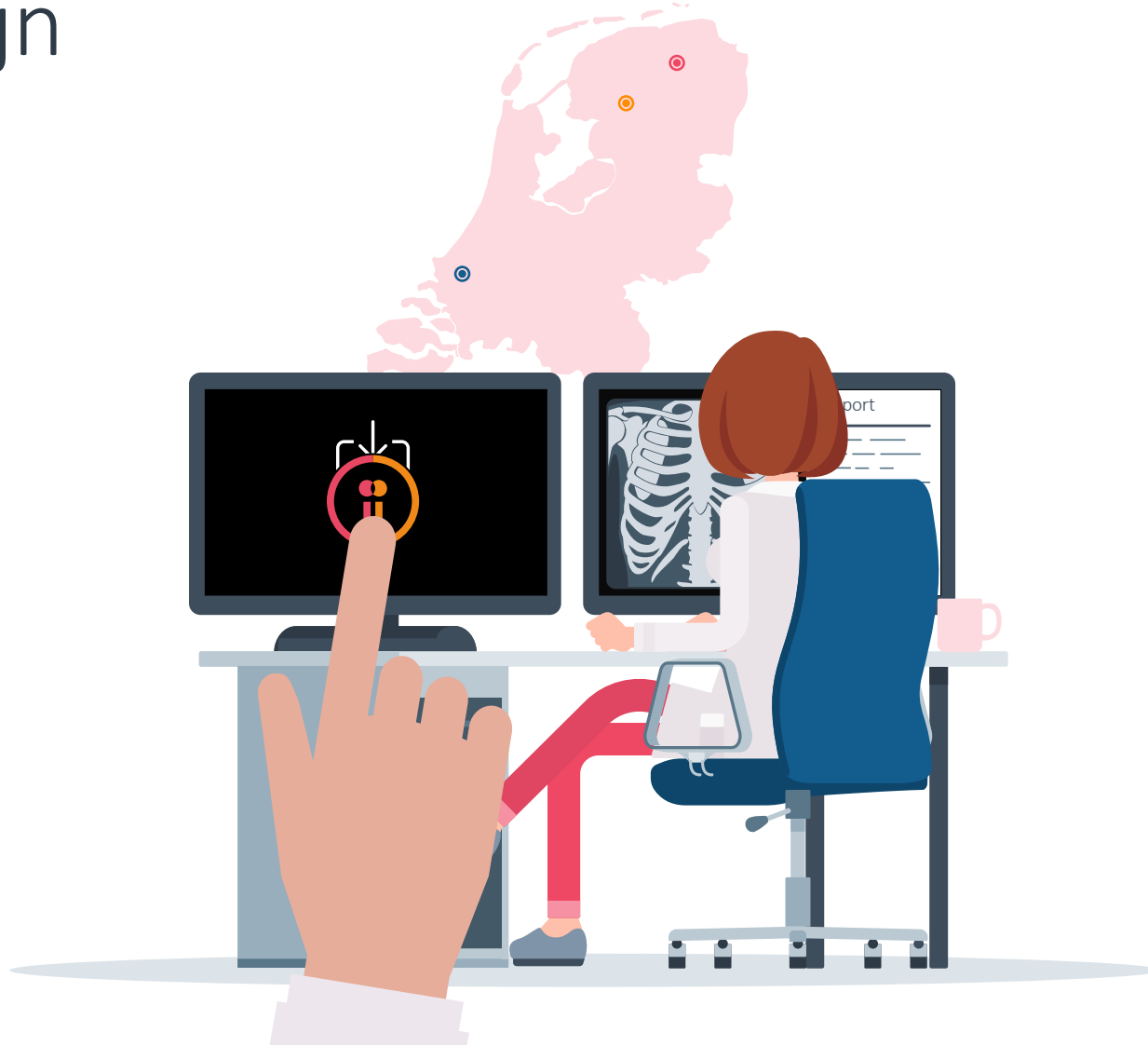
Met DVDexit krijg je geen “tijdlijn”:

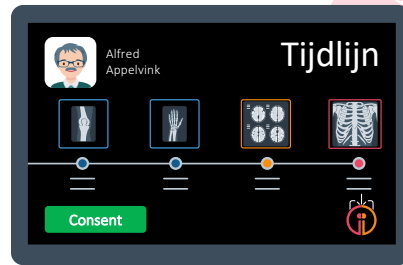
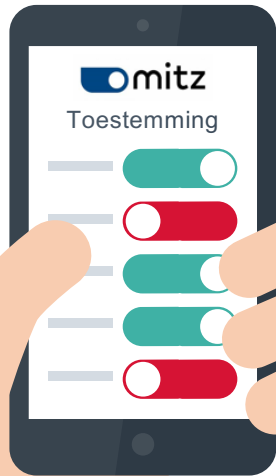
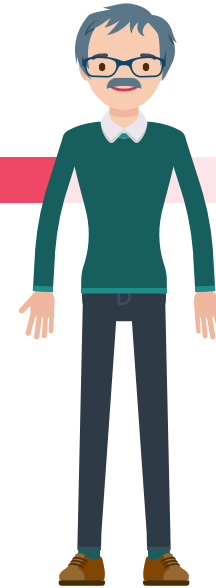
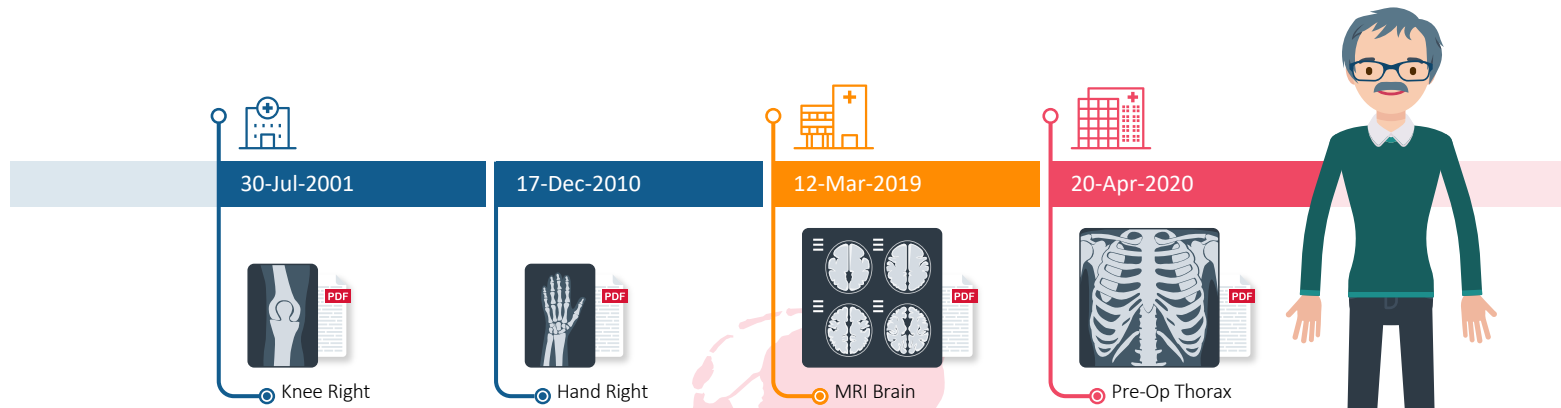
- Onafhankelijkheid van “verzender”
- Aanwezigheid en locatie van informatie bekend
- Compleetheid data gegarandeerd
- Snel beschikbaar
- Overbodig onderzoek voorkomen
- Betere en efficiëntere (netwerk)geneeskunde
- Recht op data voor patiënt in 1x centraal geregeld
- Centrale coördinatie / regie / afsprakenstelsel / koppelvlak / financiering / architectuur / security / continuïteit
- Leverancier onafhankelijk
- Vereisten zijn generiek voor alle medische data-beschikbaarheid





Tijdslijn







GtK* = Gekwalificeerd Twiin Knooppunt



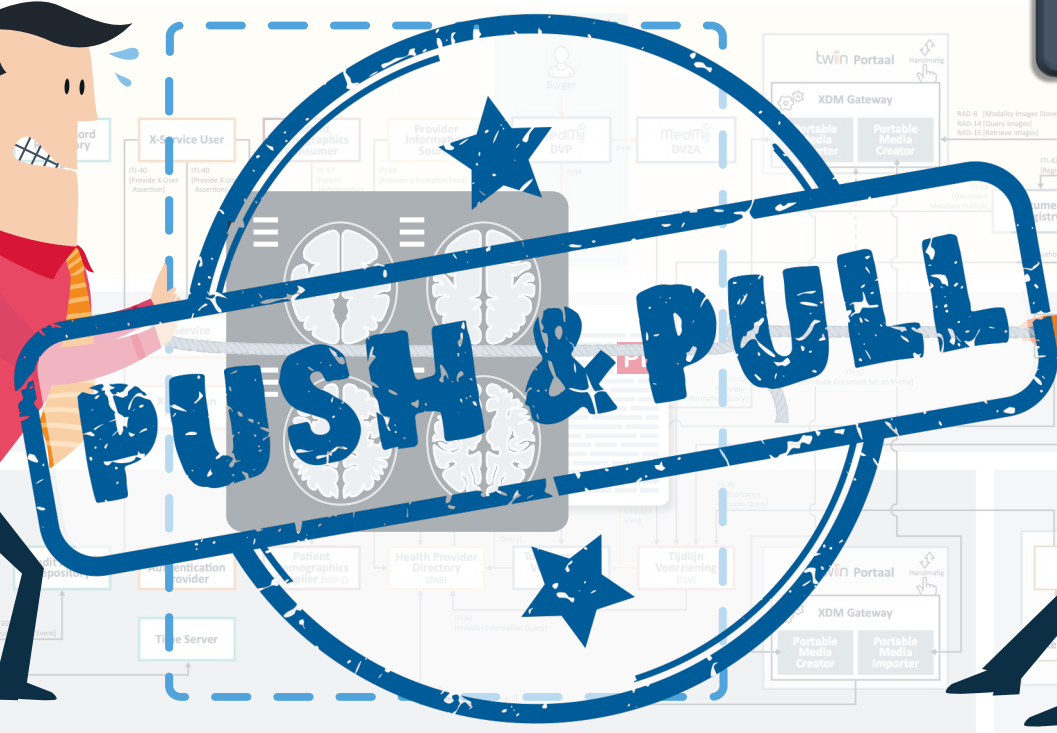
Twain referentie model



PUSH



Pull



Gebruikte Standaarden

IHE Profielen
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100

Knooppunten & gemeenschappelijke voorzieningen

Gebruikte Standaarden
IHE Profielen
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100

Gemeenschappelijke voorzieningen

Gebruikte Standaarden
IHE Profielen
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100

Twain Portaal

Gebruikte Standaarden
IHE Profielen
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100

Proces toetreding Twain

Gebruikte Standaarden
IHE Profielen
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100

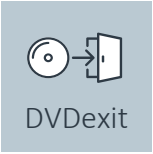
Certificering applicaties

Gebruikte Standaarden
IHE Profielen
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100



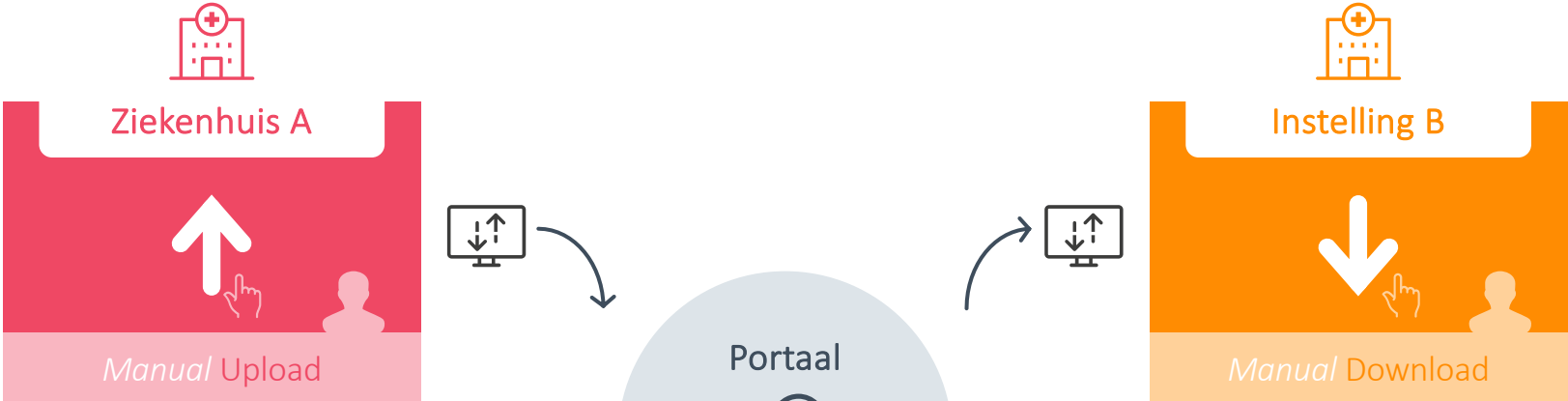
DVDexit

DVDexit - Huidige status



“DVDexit” - a simple solution

A



B





Generiek

Overzicht Ziekenhuizen

Implementatie DV Dexit

Aangemeld op twiin.nl (5)	Implementatie (2)	Acceptatie (6)	Gebruikers (59)		
<ul style="list-style-type: none"> Zaans Medisch Centrum Medisch Centrum Leeuwarden (Q1 2021) VieCuri (Q1 2021) Amstelland Maasziekenhuis Pantein 	<ul style="list-style-type: none"> OLVG Tjongerschans 	<ul style="list-style-type: none"> Erasmus MC (25-1) Radboudumc (25-1) Ommelander Ziekenhuis Groep (26-1) Wilhelmina Ziekenhuis (januari) MST (1-2) Rode Kruis Ziekenhuis (plannen) 	<ul style="list-style-type: none"> ADRZ Albert Schweitzer Alrijne Amphia Antonius Nieuwegein Bernhoven BovenIJ Ziekenhuis Bravis Catharina Curamare CWZ Deventer Ziekenhuis Diak Dijklander Ziekenhuis Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis Elkerliek Flevoziekenhuis Gelderse Vallei Groene Hart Ziekenhuis Haaglanden Haga Ikazia Isala Jeroen Bosch Ziekenhuis Langeland Laurentius 	<ul style="list-style-type: none"> LUMC Maastricht UMC Maasstad Ziekenhuis Martini Ziekenhuis Maxima MC Meander NKI Antoni van Leeuwenhoek Nij Smellinghe OCON Reinier de Graaf Rijnstate Rivas Rivierenland Tiel Saxenburggroep St. Anna St. Franciscus Gasthuis en Vlietland St. Jansdal St. Jans Gasthuis Weert St. Maartenskliniek SKB Slingeland Spaarne Gasthuis Spijkenisse MC TerGooi Treant 	<ul style="list-style-type: none"> UMC Utrecht UMCG Ziekenhuisgroep Twente ZorgSaam <p>Wacht op publicatie in adresboek:</p> <ul style="list-style-type: none"> Noordwest ziekenhuis (jan. live) IJsselland ziekenhuis (26-1) Gelre ziekenhuizen (25-1) Zuyderland (januari)
<p>Getekend (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Amsterdam UMC (Q1) Antonius Sneek 					
<p><i>Vetgedrukt: wijzigingen t.o.v. vorige week vrijdag 22 januari 2021</i></p>					



Implementatie DVDeXit

Overzicht Klinieken, radiotherapie instellingen en diagnostische centra

Geïnteresseerd (27)	Aangemeld (9)	Getekend (1)	Implementatie (4)	Gebruikers (6)
<ul style="list-style-type: none">AcibademBergman ClinicsCorto ClinicsMedittaBevolkingsonderzoek BorstkankerSaltraMCV NederlandCERTEPolidirectNederlandse Transplantatie StichtingDeKinderkliniekRadiotherapeutisch Instituut FrieslandMarina ClinicOogziekenhuisReadeProctos KliniekAnnadal-Kliniek (aspirant ZKN lid)Stichting behandelcentrum neurologie (niveau 0)Ergatis (niveau 0))Orthodirect (niveau 0)GGD Zuid-LimburgWoman Healthcare CenterHandclinicKempenhaegheDiagnovumRugpoliSalt	<p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none">Expertisepunt (on hold)RijndamKliniek Lange Voorhout <p>Niveau 3</p> <ul style="list-style-type: none">Reumazorg Zuid-West NederlandAnnaTommieSTAR-SHLKneeclinicOrthoParc <p>Niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none">Park medisch centrum	<ul style="list-style-type: none">Andros Mannenkliniek (niv 1)	<ul style="list-style-type: none">ZRTI (niv 1, acc plannen)BVI (niv 4)Medische Kliniek Velsen-Noord (niv 1)Alexander Monro	<ul style="list-style-type: none">Diagnostiek voor URadiotherapiegroepDC KliniekenMaastric Clinic <p>Wel aangesloten maar nog niet aangemeld voor Twiin</p> <ul style="list-style-type: none">Kliniek ViaSanaMRI Centrum

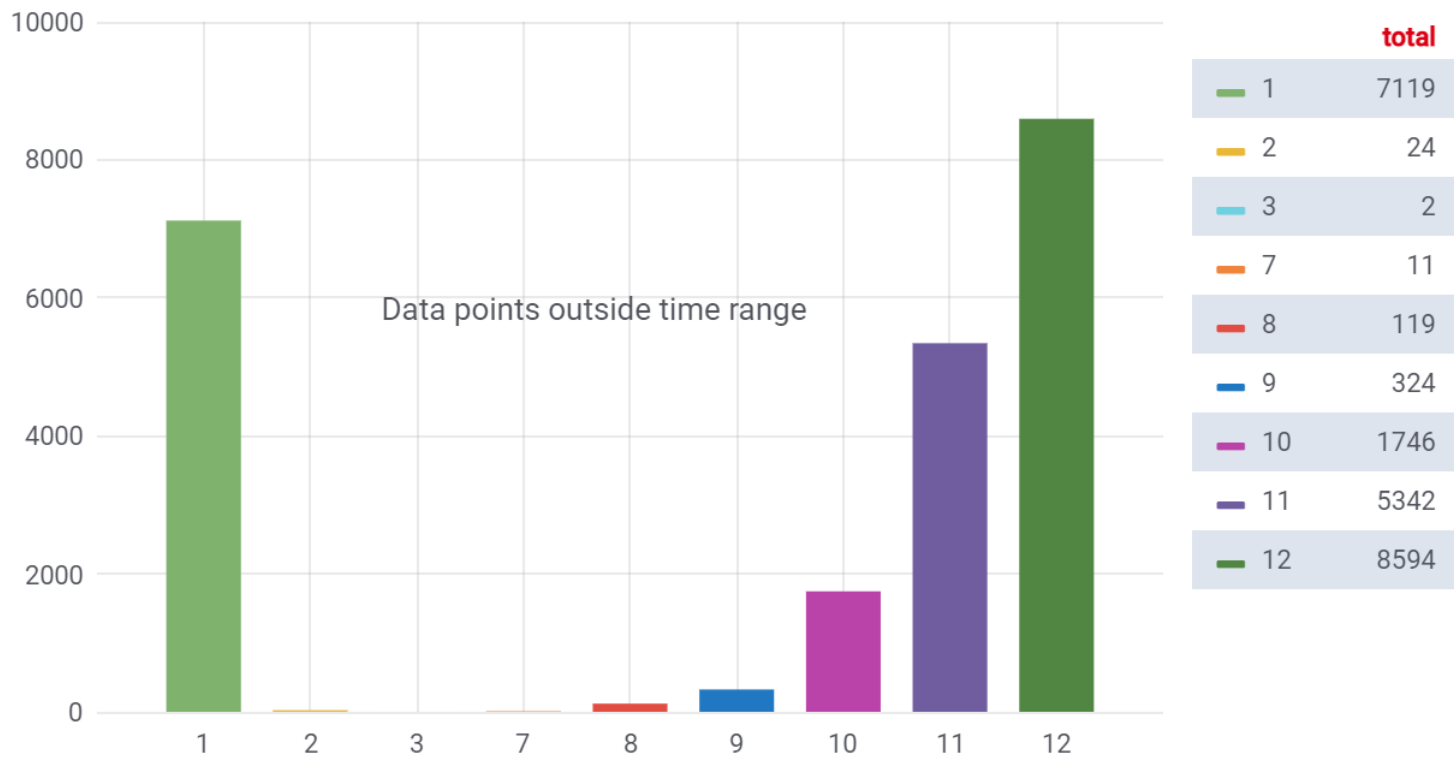
Vetgedrukt: wijzigingen t.o.v. vorige week maandag 25 januari 2020



Generiek

Implementatie DVDEXIT

Overzicht aantal verzonden onderzoeken



Programma-Twin
4.637 volgers
18 u • 🌐

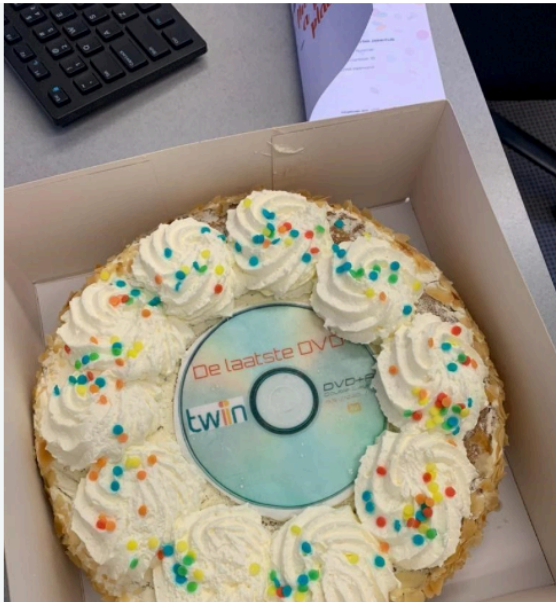
Twee dingen waar we dol op zijn: tevreden gebruikers en taart! Geniet er van [Elkerliek ziekenhuis](#).

... meer weergeven

Elkerliek ziekenhuis
7.020 volgers
23 u • 🌐

+ Volgen

Sinds september is het Elkerliek ziekenhuis aangesloten op het landelijke netwerk 'Twin Beeld en Verslag' (onderdeel van [Programma-Twin](#)). Daardoor kunnen we radiologische beelden (zoals röntgen) ... meer weergeven



Programma-Twin
4.747 volgers
1 mnd • Bewerkt • 🌐

Vandaag heeft [Sylvia Veereschild](#) als eerste patient de beelden van haar eigen mammografie ontvangen met Twin. Niet alleen inzage maar ook een afschrift (download) zoals de wet aanvullende bepalingen verwerking ... meer weergeven

Sylvia Veereschild • 1ste
Projectleider Leveranciersmanagement MedMij (via ICT Praktijk) bij MedMij
1 mnd • 🌐

Al 15 jaar sta ik onder controle na borstkanker en ik moet mijn hele leven nog. Het blijft spannend en angstig. Tijdens de pijnlijke mammografie vraag ik of ik mag meekijken op het scherm. De verpleegkundige mag r ... meer weergeven



Key succesfactoren

1

1 oplossing



2

Lage/geen kosten
voor instelling



3

Geïntegreerd in
PACS/EPD



4

Kortlopend project



5

Klein team (10)



6

Standaard
implementatie



7

Veel communicatie
over voortgang



8

Twiin
community



⚡ Zeker nog uitdagingen

1

Op naar 100%



2

Locale integratie
kosten



3

BSN staat niet goed
in veel ziekenhuizen



4

Maatwerk in UMC's



5

Zet druk op paar
leveranciers



6

Nu ook bij
grensstreken
(Aachen)



7

BgZ in PDF



8

Just do IT



Plan 2021

Meer aansluitingen

- + 100
- Radiotherapie
- Zelfstandige klinieken
- Screening

Meer functionaliteit

- Sharelink naar patienten en zorgverleners
- ..

Meer gebruik

- Meer studies
- Meer records
- Meer Links

Binnen Twiin afsprakenstelsel

- Op weg naar PULL en Knoop.

Meer informatie? twiin.nl of info@twiin.nl

twiin

De juiste informatie, op de juiste plek,
op het juiste moment.
Voor zorgverlener en patiënt.



De juiste informatie



Op de juiste plek



Op het juiste moment

 info@twiin.nl

 www.twiin.nl

 [Linkedin.com/company/programma-twiin](https://www.linkedin.com/company/programma-twiin)