

DOELARCHITECTUUR
DIGITALE ZORG
REGIO ACHTERHOEK

Architectuur in de Zorg | 17 juni 2021



Barry Teunissen

Informatiearchitect Slingeland Ziekenhuis



Rob Malschaert

Enterprise Architect & Klinisch Informaticus





DE ACHTERHOEK

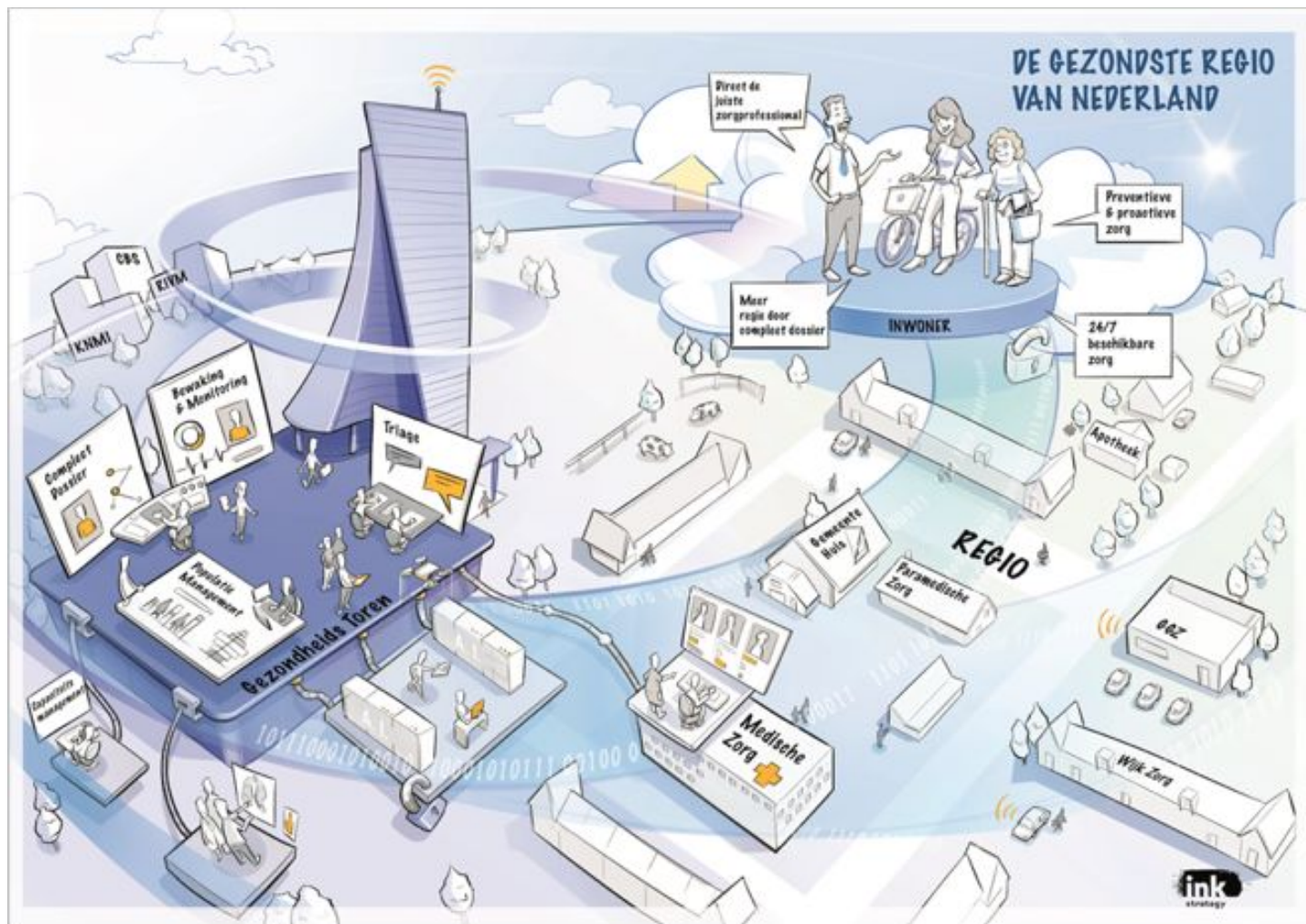
- Bovengemiddelde sterke vergrijzing en een sterke afname van aantal zorgmedewerkers
- Regio-visie
 - Van nazorg naar preventie en proactieve zorg
 - Patiënt centraal in de regio (niet centraal per organisatie)
 - Technologie en digitalisering vaak een (deel)oplossing
 - Losse innovaties en oplossingen stapelen werkt niet
- Hoge ambitie; 'De gezondste regio van Nederland'
- Outcomedoelen Informatieberaad Zorg (2016)
 - Elke organisatie voor zich
 - In eigen tempo met verschillende prioriteiten
 - Zonder samenhang

- Oprichting Achterhoeks Informatieberaad Zorg (AIB*) in 2019
 - Centrale sturing op ontwikkeling
 - Proeftuin e-overdracht, PGO en VIPP1 en VIPP5
 - Comply or Explain
 - Kartrekkers en 'Coalition-of-the-willing'
 - * 2 Ziekenhuizen, 2 Huisartsverenigingen, 6 VVT-organisaties, 1 GGZ, 1 VGZ, 1 MSC
- In 2020 besef van het missen van een concrete stip aan de horizon (breder dan alle proeftuinen)
- Oprichting regionale kennistafels 'Techniek' en 'Inhoud'.
 - Zorglandschap moet op de schop
 - Which way to go?
 - Doelarchitectuur Digitale Zorg in de Achterhoek





Filip Dujardin. Fictions. 2007-2014 ISBN: 978-9-090282-94-7



DOELARCHITECTUUR **KADERS**

- Geen greenfield!
- Maximaal hergebruiken wat al voorhanden is
- Waar zaken ontbreken voegen we elementen toe;
- ... maar altijd vanuit een breder 'landelijk' gedachtegoed.
- Document opgebouwd aan de hand van het 5-lagenmodel
- Samenwerken. juist aan de architectuur...

DUURZAAM INFORMATIESTELSEL

“In Nederland wordt op nationaal niveau voor en door de zorg gebouwd aan een duurzaam informatiestelsel. Het duurzaam informatiestelsel heeft als doel:

- *mensen meer regie te geven over hun gezondheidsgegevens,*
- *de medicatieveiligheid te vergroten, en*
- *zorg ook thuis te kunnen laten plaatsvinden met behulp van ‘e-health’, zoals apps op de telefoon, slimme meetapparatuur en handige websites.”*

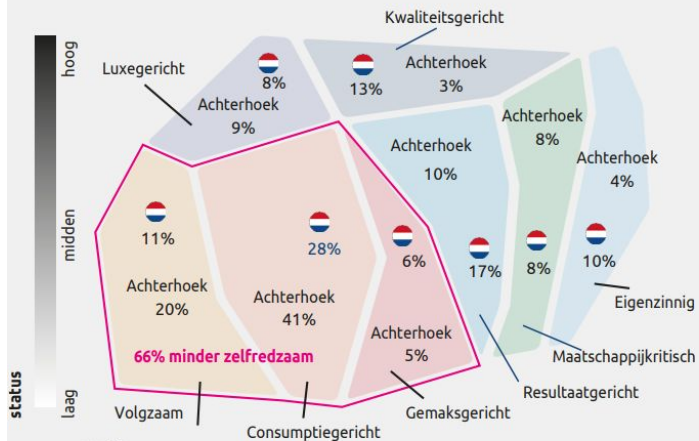
Grote overlap met doelen uit de Achterhoek! Daarom:
Hergebruiken van de architectuurprincipes en onomstreden bouwstenen.

<https://www.informatieberaadzorg.nl/binaries/informatieberaad-zorg/documenten/publicaties/2018/3/26/principes-informatiestelsel-voor-de-zorg/2018010880+-+Principes+informatiestelsel+voor+de+zorg+-+7.pdf>

ORGANISATIE

Visie document: “De gezondste regio van Nederland”

De inwoners van de regio zijn vaak minder zelfredzaam¹ (66% t.o.v. 45% in NL)



Kenmerken

- **Huisarts** is gerespecteerd vertrouwenspersoon met autoriteit
- **Hulp** vertrouwd en dichtbij
- Sterke **familiebanden**
- Vaker **contacten** met directe omgeving

Aandachtspunten

- Niet altijd bewust van goede **voeding**
- **Genieten** staat voorop; soms ten koste van verantwoord leven
- Vaker moeite met veel **info**
- (Veel) tijd nodig voor technologische **ontwikkelingen**
- Moeite met geïndividualiseerde **samenleving**



- Korte, eenvoudige, eenduidige **info**
- **Persoonlijke** benadering en vast contactpersoon
- Kleine **stappen** en successen 'vieren'
- Begeleiding en duidelijk advies, beperkte **keuze**



- Te veel nadruk op **eigen verantwoordelijkheid**
- **Lat** te hoog leggen
- (te) **lange termijn** doelstelling

¹ **Zorgmentaliteit** is ontwikkeld door Motifaction en geeft inzicht in de belevingswereld, behoeften en wensen van (potentiële) zorgcliënten ten aanzien van gezondheid, zorg en verzekeren.

ORGANISATIE

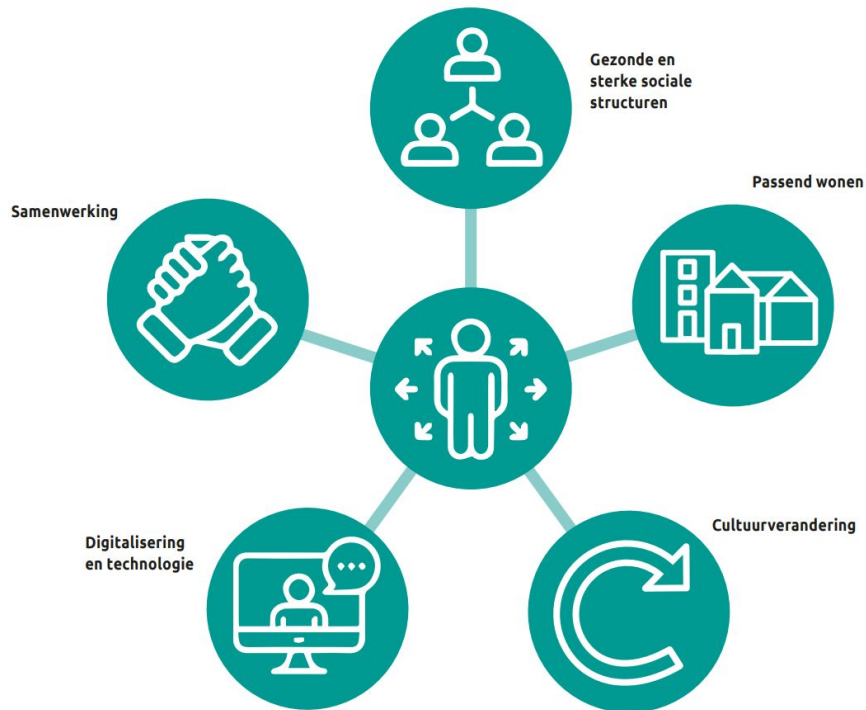
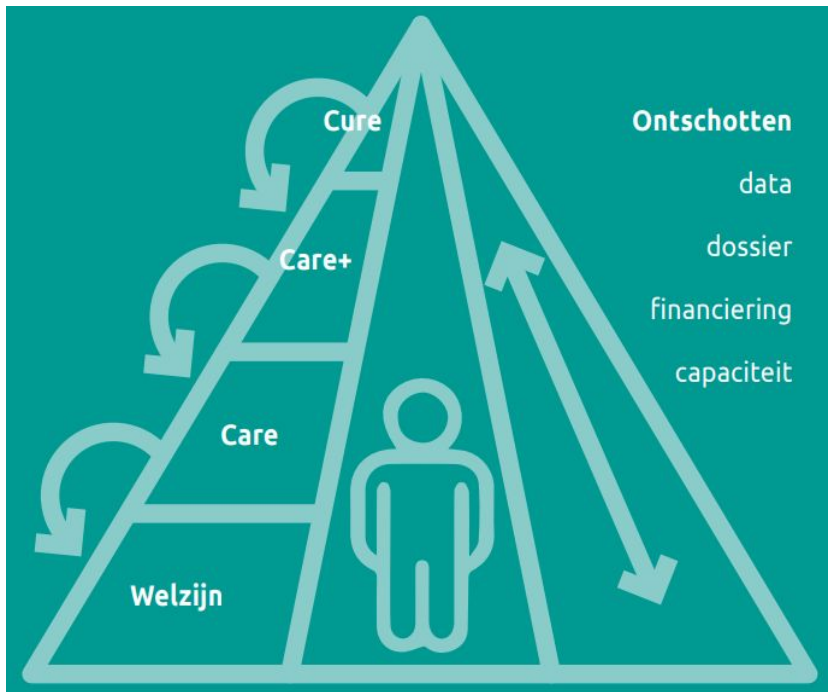
Belangrijkste trends & factoren
in de achterhoek:

- ▶ Vergrijzing
- ▶ Afname aantal zorgmedewerkers
- ▶ Afname informele hulp en noaberschap
- ▶ Groei van chronische aandoeningen veroorzaakt door leefstijl
- ▶ Achterblijven van digitale leesvaardigheden van inwoners

Vanuit deze trends & factoren
zijn de grootste uitdagingen voor
de achterhoek:

- ▶ Van nazorg naar voorzorg (meer preventie)
- ▶ Maximaal gebruik maken van technologie tbv zelfregie en zelfmanagement
- ▶ Inrichting toekomstbestendig zorglandschap
- ▶ Inrichting fysieke omgeving

ORGANISATIE



VOORBEELDEN
UITWERKING



PROCES

Uitgangspunten & ontwerpprincipes:

1. Van reactief naar proactief (voor de gehele populatie)
2. Digitaal tenzij
3. Zelfmanagement van de burger staat centraal
4. Positieve gezondheid als basis
5. Zorg op basis van behoefte
6. Optimale samenwerking tussen zorgorganisaties
7. Optimale samenwerking tussen zorgverleners

Uitgewerkt samen met zorgprofessionals!

Uitgangspunt	5. Zorg verlenen op basis van behoefte: Zorg wordt verleend op basis van de behoefte van de burger/cliënt, in plaats van op basis van vaste frequenties.
Ontwerp-principe	- Zorg wordt verleend op basis van een bepaalde behoefte van de burger als trigger, en niet gebaseerd op de agenda van organisaties (betekent echter niet “u vraagt wij draaien”). - Behoeftte is altijd afhankelijk van context (behoefte van burger, behoefte door aandoening en verandering). - Behoeftte is te definiëren als <u>(ondersteunings)behoefte</u> van de burger, behoefte om te acteren vanuit de aandoening en verbetering/verslechtering daarvan.
burger-perspectief	Ik wil behandeld worden/contact hebben met mijn zorgverleners omdat dat nodig is (vanwege eigen behoefte of vanwege mijn gezondheid), niet omdat we een vaste frequentie met elkaar afspreken.

INFORMATIE

Vanuit het duurzaam informatiestelsel zijn de informatievoorzienings-principes verder uitgewerkt.

Bijvoorbeeld voor informatiestromen tussen zorgverlener & burger.

7.1.2 Architectuurprincipes

Bron: Duurzaam informatiestelsel (zie hoofdstuk 4)

<u>Informatievoorzieningsprincipes</u>		Relatie met basisprincipe
AP10	Decentraal: “we houden gegevens decentraal en maken deze toegankelijk bij de bron”.	BP4, BP5
AP11	Herbruikbare gezondheidsgegevens: “onze gegevens worden eenmalig geregistreerd en we borgen herbruikbaarheid voor meervoudig gebruik”.	BP2, BP3, BP6
AP12	Regie over gegevens: “we stellen patiënten, cliënten en burgers in staat om controle en regie te nemen over hun gegevens”.	BP3

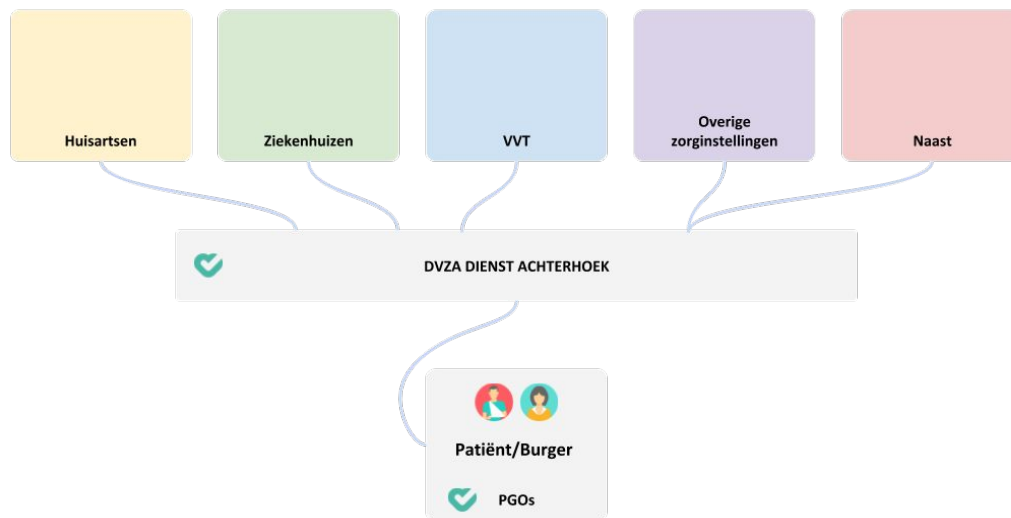
17

AP13	Open waar het kan, besloten waar het moet: “onze gegevens zijn open waar het kan en besloten, geauthentiseerd en geautoriseerd, waar het moet”.	BP4
AP14	Een gemeenschappelijk vocabulaire: “onze gegevens zijn uitwisselbaar met een gemeenschappelijk vocabulaire zodat we elkaar kunnen begrijpen”.	BP2, BP6

RICHTLIJNEN INFORMATIESTROMEN

ZORGPROFESSIONAL & **BURGER**

1. Het PGO is de omgeving van de burger en is de informatievoorziening waarin alle informatie van de eigen gezondheid uit de diverse bronnen bij de zorgverleners is in te zien.
2. Gegevensuitwisseling met MijnPGO gebeurt op basis van het MedMij afsprakenstelsel en daarin gedefinieerde gegevenssets.
3. Alsmede via de daarin gedefinieerde rol van de DVZA dienst(en). In de toekomst streven we naar een regionale DVZA dienst, tot die tijd zullen er meerdere DVZA diensten naast elkaar bestaan in de achterhoek.
4. Daar waar uitwisseling conform MedMij afsprakenstelsel niet lukt, dan wijken we uit naar PDF/A als MedMij compliant wijze van uitwisselen.
5. Daar waar uitwisseling conform PDF/A als MedMij compliant wijze niet lukt wijken we uit naar een vorm van uitwisselen die naar de geest spoort met het MedMij afsprakenstelsel. Bijvoorbeeld met een directe API-koppeling op een HL7FHIR endpoint of d.m.v. een specifieke wijze van afwijken zoals gecontroleerde livegang conform Proves.
6. Het PGO is primair bedoeld voor inzicht en regie van en voor de burger. Functionaliteiten die (nog) niet in het MedMij afspraken stelsel bestaan, worden middels andere eHealth oplossingen ingevuld. Deze eHealth oplossingen worden gekoppeld en ontsloten middels een integratieplatform.
7. Hierbij wordt continu de afweging gemaakt op welke manier we op zo kort mogelijk termijn gegevens(sets) kunnen uitwisselen die waarde toevoegt voor de burger bij de doelgroepen die we bij opschaling in scope hebben.



**HOE PASSEN
WE DIT TOE?**



UITLEGGEN & BESTENDIGEN

- ▶ Road-show Doelarchitectuur. Uitleggen aan:
 - ▷ Informatie-specialisten en zorgprofessionals
 - ▷ ICT managers
 - ▷ Bestuurders
- ▶ Doelarchitectuur onderdeel van RSO in oprichting
- ▶ Principes, kaders & richtlijnen vertaald naar 'Architectuurtoets'.
- ▶ Architectuurtoets toegepast op enkele concrete use-cases/projecten.

A1:F1								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Hoofdstuk 4 - Duurzaam Informatiestelsel & Architectuurprincipes							
3	Geef in Kolom E aan of Project/Traject/Idee in lijn is met of invulling geeft aan onderstaande principes:							
4								
5	BP1	Mensgericht: "dienstverleners houden rekening met mijn wensen en kunnen".		Ja				
6	BP2	Organisatie rondom de mens: "dienstverleners uit verschillende organisaties delen gegevens over mijn gezondheid, om mij de uitkomsten van zorg en ondersteuning te kunnen geven die ik wil".		Nee				
7	BP3	Regie op gezondheid: "Ik kan regie nemen op de gegevens over mijn gezondheid".		Nee				
8	BP4	Vertrouwen: "ik kan er op vertrouwen dat mijn gegevens de juiste zorg krijgen".		Nee				
9	BP5	Verantwoordelijk: "Ik weet wie verantwoordelijk is voor de verwerking van mijn gegevens en weet wie ik kan aanspreken".		Nee				
10	BP6	Vindbaar en toegankelijk: "mijn gegevens zijn eenvoudig te vinden en te hergebruiken."		Nee				
11								
12	Geef hieronder aan wat de organisatie context is. Geef aan welke organisaties betrokken zijn bij het Project/Traject/ bijdraagt aan de visie op positieve gezondheid, preventie en ontschotting van zorg in de regio Achterhoek							
13	De cooperatie (leverancier medewerkers ANW) zijn Careaz, Marga Klompe en Sensire. Organisaties die naast deze gebruik maken van de inzet van medewerkers vanuit de cooperatie zijn: Azora, Markneem, Zorggroep Sint Maart Gouden Leeuwgroep.							
14								
15								
16	BP2: Er is geen sprake van het delen van gegevens tussen organisaties. Om toch de beschikking te krijgen over ge zijn er inlogs geregeld in de diverse gebruikte ECD's en Medicatie applicaties van de deelnemende organisaties. Hier individuele medewerkers niet eenvoudig vindbaar en toegankelijk (BP6) en is het daarmee ook lastig om op ieder v verantwoordelijk en aanspreekbaar is voor de verwerking van de gegevens. Het is niet (goed) mogelijk om op een v gegevens te verwerken, te weten wie hierover aan te spreken is (BP4) en is het lastig voor de client om te kunnen v gegevensverwerking (BP5). Dit wil niet zeggen dat individuele zorgprofessionals slecht omgaan met het verwerken dat het vanwege de omslachtige manier van werken moeilijk is grip te houden op juiste, veilige verwerking van gege							
17								
18								
19	Regie nemen op de gegevens over mijn gezondheid is op dit moment zeer beperkt mogelijk (BP3).							
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

A1:F1	Toets aan principes, richtlijnen en standaarden							
	A	B	C	D	E	F	G	
1	Toets aan principes, richtlijnen en standaarden							
2	Hoofdstuk 6 - Processen							
3	Geef in Kolom E aan of Project/Traject/Idee in lijn is met of invulling geeft aan onderstaande principes:							
4								
5	1	Van reactief naar proactief (voor de gehele populatie): Een proactief, meer op preventie gericht beleid staat centraal. De gezondheid van de gehele populatie wordt verbeterd en gezondheidsverschillen verkleinen.			Nee			
6	2	Digitaal, tenzij: Zorg wordt digitaal verleend waar dat kan en fysiek als het moet.			Nee			
7	3	Zelfmanagement van de burger staat centraal: De regie ligt bij de burger. Afhankelijk van de mate van zelfredzaamheid bewaakt de burger zijn/haar eigen gezondheidstoestand of vraagt professionele ondersteuning.			Ja			
8	4	Positieve gezondheid als basis: Een betekenisvol leven van mensen staat centraal. De nadruk ligt op de veerkracht, eigen regie en het aanpassingsvermogen.			Ja			
9	5	Zorg verlenen op basis van behoefte: Zorg wordt verleend op basis van de behoefte van de burger/client, in plaats van op basis van vaste frequenties.			Ja			
10	6	Optimale samenwerking tussen zorgorganisaties: De juiste zorg wordt op de juiste plek verleend. Hierbij is (transmurale) samenwerking tussen de verschillende organisaties noodzakelijk waarbij zorg flexibel toegankelijk is en de organisatiegrenzen voor de cliënten/burgers verdwijnen.			Ja			
11								
12	Toelichting op bovenstaande (ga vooral in op de 'Nee') en eventuele opmerkingen:							
13	Het is zorg op afroep en in meer dan 90% van de gevallen gaat het ook om iemand ter plaatse te krijgen. Derhalve is het meer reactief van aard, en vooral fysiek.							
14	Samenwerking tussen de verschillende organisaties ligt ten grondslag aan dit initiatief. Nog geen sprake van proactieve zorg (1).							
15	Van Digitaal Tenzij (2) is op dit moment wel sprake, maar er wordt vooral goed en consequent naar gehandeld bij de aanmelding van een cliënt. In de praktijk wordt aangegeven dat het grootste deel van de allermingeren fysiek opgepakt wordt op dit moment omdat de techniek van bijvoorbeeld de PAS niet aansluit bij de behoeften. Op dit moment loopt er een propositie ontwikkeling genaamd Veilig Thuis waarbij onder andere wordt gekeken naar de PAS.							
16	Om 5 en 6 nog sterker neer te zetten (naar behoefte zorg verlenen & transmurale samenwerking verbeteren) is nodig om 1 en 2 te versterken. Pas bij een verder gedigitaliseerd proces, wat uitgaat van proactieve zorg is het mogelijk zowel de samenwerking te verbeteren en te matchen op de behoefte. Een voorbeeld hiervan is dat het voor een cliënt eenvoudig moet zijn om digitaal te kunnen melden dat er die nacht een mantelzorger blijft logeren en er dus geen behoefte is aan wijkverpleging in de nacht.							
17								
18								
19								
+ Voorblad Organisatie & Duurzaam Informatiestelsel Processen Informatie Applicaties & IT-infrastructuur								

A1:F1 - fx | Toets aan principes, richtlijnen en standaarden

	A	B	C	D	E	F	
1	Toets aan principes, richtlijnen en standaarden						
2	Hoofdstuk 7 - Informatie						
3	Geef in Kolom E aan of Project/Traject/Idee in lijn is met of invulling geeft aan onderstaande principes:						
4							Opmerkingen
5	AP10	Decentraal: "we houden gegevens decentraal en maken deze toegankelijk bij de bron".		Ja	▼		
6	AP11	Herbruikbare gezondheidsgegevens: "onze gegevens worden eenmalig geregistreerd en we borgen herbruikbaarheid voor meervoudig gebruik".		Nee	▼	Gegevens in afzonderlijke EPDs alleen toegankelijk via inlogs	
7	AP12	Regie over gegevens: "we stellen patiënten, cliënten en burgers in staat om controle en regie te nemen over hun gegevens".		Nee	▼	Nog beperkt inzage in gegevens in ECD (via PGO) en niet mogelijk zelf gegevens terug te geven, zoals bijvoorbeeld temperatuurmetingen	
8	AP13	Open waar het kan, besloten waar het moet: "onze gegevens zijn open waar het kan en besloten, geauthentiseerd en geautoriseerd, waar het moet".		Nee	▼	ECDs zijn niet raadpleegbaar via een API door andere ECDs. Hiermee zou bijv medewerker Careaz vanuit ECD-Careaz data kunnen opvragen uit een Buurtzorg of Sensure ECD	
9	AP14	Een gemeenschappelijk vocabulaire: "onze gegevens zijn uitwisselbaar met een gemeenschappelijk vocabulaire zodat we elkaar kunnen begrijpen".		Nee	▼	Volgt op 13, indien API er is, dient informatie interoperabel te worden uitgewisseld (ZIBs)	
10	AP15	Machineleesbaar als fundament: "onze gegevens zijn primair leesbaar voor machines, secundair voor mensen".		Nee	▼	volgt op 14, indien er middels een API een ZIB wordt uitgewisseld, dan is de techniek REST zodat data is te interpreteren	
11	AP16	Een persoonlijk netwerk voor gezondheid: "we organiseren gegevens in een netwerk voor persoonlijke gezondheid".		Ja	▼		
12	AP17	Zo weinig mogelijk, zo veel als nodig: "we minimaliseren de hoeveelheid gegevens die we registreren en uitwisselen, zowel vanuit gegevensbescherming als vanuit efficiency en effectiviteit".		Nee	▼	Nu staat middels de inlog alles open. Geen sprake van dataminimalisatie	
13	AP18	Respectvol omgaan met gegevens: "we onderkennen dat gegevens waarde vertegenwoordigen en handelen daarnaar".		Nee	▼	Zorgprofessionals gaan integer om met het dossier, maar de technische onmogelijkheden van de huidige oplossing maken dat het onmogelijk is volledig correct om te gaan met gegevens.	
14							
15	Uitgangspunten Informatiestromen - informatiestroom tussen zorgverleners en burger				Onderstaan NVT omdat dit het PGO betreft. Deze wordt individueel		
16	1	Het PGO is de omgeving van de burger en is de informatievoorziening waarin alle informatie van de eigen gezondheid uit de diverse bronnen bij de zorgverleners is in te zien.		Niet van toep	▼		
17	2	Gegevensuitwisseling met MijnPGO gebeurt op basis van het MedMij afsprakenstelsel en daarin gedefinieerde gegevenssets.		Niet van toep	▼		
18	3	Alsmede via de daarin gedefinieerde rol van de DVZA dienst(en). In de toekomst streven we naar een regionale DVZA dienst, tot die tijd zullen er meerdere DVZA diensten naast elkaar bestaan in de achterhoek.		Niet van toep	▼		
19	4	Daar waar uitwisseling conform MedMij afsprakenstelsel niet lukt, dan wijken we uit naar PDF/A als MedMij compliant wijze van uitwisselen.		Niet van toep	▼		
	5	Daar waar uitwisseling conform PDF/A als MedMij compliant wijze niet lukt wijken we uit naar een vorm van					

VAN ARCHITECTUURTOETS NAAR PROJECTVOORSTEL

- De Architectuurtoets objectiveert de resultaten uit project 'Avond- Nacht- & weekendzorg' en plaatst deze in context tot de doelarchitectuur
- Dit leidt tot een (inmiddels geakkordeerd) projectvoorstel om een verbeterproject te starten en de 'Avond- Nacht- & weekendzorg' opnieuw in te richten maar dan (meer) conform doelarchitectuur



Uit de architectuurtoets blijken ook een tweetal zaken die een oplossing vragen op een later moment (en een afhankelijkheid met lopende projecten):

1. De cliënt meer centraal stellen in de noodzaak, invulling en timing van nachtzorg (zelf - of door mantelzorger - kunnen afmelden, real time een verzoek doen voor digitale nachtzorg, etc): hier voorzien we een link naar de PGO-ontwikkelingen
2. Reactief naar proactief nachtzorg leveren. Naast het beter ondersteunen van de gewenste zorg aan de cliënt (punt 1), wordt het mogelijk om meer op populatieniveau de zorg te voorspellen en effectief in te zetten.

Adviezen ter vervolgpactie

In de regio is door meerdere VVT instellingen de voorkeur uitgesproken om wat betreft noodzakelijke infrastructuur voorzieningen: identificatie, authenticatie, adresboek/register, grondslag en logging gebruik gemaakt wordt van NUTS-oplossingen. Een vergelijkbare voorkeur bestaat er binnen de sector (Actiz). Derhalve zal de oplossing zich primair richten op het inzetten van de zgn NUTS bolt Zorginzage.

Advies:

- Formeer een technisch projectteam (projectleider, business analyst, leveranciers en kennishouders zorgorganisaties)
 - Verwachte inzet - volgt uit de projectbeschrijving in afstemming met het ICTU:
 - projectleider*
 - business analyst*
 - kennishouders zorgorganisatie*
- Definieer de scope van fase 1 - volgt uit de projectbeschrijving in afstemming met het ICTU:
 - NTB

* Zie bijgevoegde projectbeschrijving (bijlage 2) voor de inzet van deze rollen vanuit ICTU vanuit het Quartz-programma.



LESSONS **LEARNED**

WAT GING GOED

- ▶ Ondersteuning vanuit betrokken bestuurders (top-down support)
- ▶ Totstandkoming in cocreatie (bottom-up samenwerken)

WAT KAN BETER

- ▶ Aanhaken álle zorgorganisaties bij totstandkoming
- ▶ Inbedden in een ieders roadmap (wordt aan gewerkt)