

Final Concept
Digitale Strategie Rijnstate
Versie 1.0, 1 september 2019

Rijnstate. Voorop in zorg voor jou.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Dominante trends in informatie-, communicatie- en medische technologie	4
3	Strategie	7
4	Digitale ambities.....	8
4.1	Ambitie 1: Voorop voor een toonaangevende positie in acute en complexe zorg	9
4.2	Ambitie 2: In digitale verbinding met de patiënt en zijn netwerk van zorgpartners (zorg op afstand).....	9
4.3	Ambitie 3: Digitalisering als aanjager van een gezonde bedrijfsvoering	11
4.4	Ambitie 4: Digitaal vaardige en zelfredzame medewerkers	13
5	Strategische actieplanning (#Hoedan)	15

1 Inleiding

Informatie-, communicatie- en medische technologie gaan zorgen voor een transformatie van het zorglandschap. Technologie gaat menselijk handelen vervangen, met de toenemende technologische mogelijkheden zal zorg steeds meer op afstand verleend worden en zullen medische handelingen steeds preciezer en minder invasief kunnen worden uitgevoerd. Ook krijgen burgers steeds meer technologie in handen om zelf hun gezondheid te monitoren en bij te stellen. Hoe de toekomst er precies uitziet, weet niemand. Duidelijk is wel dat deze transformatie vraagt om een veranderende rol van het ziekenhuis in het zorglandschap.

Rijnstate heeft koers gezet naar de ontwikkeling van een kennis- en expertisecentrum voor medisch-specialistische zorg in een netwerk van zorgpartners. We willen een toonaangevende organisatie zijn door de zorg te innoveren en onze samenwerking in de regio en met sterke partijen te verstevigen. We willen zorg op afstand verlenen, tenzij het voor de patiënt noodzakelijk is om voor diagnostiek of behandeling naar het ziekenhuis te komen.

Om de ontwikkeling tot een kennis- en expertisecentrum in een netwerk van zorgpartners verder gestalte te geven, zetten we komende jaren in op (strategie 2019-2021):

- differentiatie en verheldering van onze portfoliokeuzes;
- versterking van onze topklinische functie: door de inzet van o.a. meer wetenschap en innovatie op bepaalde expertisegebieden willen we onze bovenregionale en landelijke positie versterken;
- verdere digitalisering van de zorg en onze werkprocessen;
- ontwikkeling van waardegedreven zorg (Value Based Health Care);
- het bouwen aan een omgeving die ruimte biedt voor gastvrije zorg en moderne technologie;
- het bieden van de juiste zorg op de juiste plek en de ontwikkeling van slimme innovaties om ziekenhuiszorg thuis te kunnen verlenen, bijvoorbeeld met behulp van monitoring op afstand;
- het verlenen van gastvrije zorg met ziel en de participatie van patiënten en naasten in (de verbetering van) de zorg;
- het ont-regelen van de zorg;
- het opleiden van onze professionals zodat zij goed uitgerust zijn voor de ziekenhuiszorg van de toekomst en om kunnen gaan met de sterk veranderende werkomgeving;
- modern en aantrekkelijk werkgeverschap.

Bij het realiseren van deze strategische doelen is de rol van technologie essentieel. We zetten informatie-, communicatie- en medische technologie o.a. in om:

- zorg- en werkprocessen te ontwerpen en/of optimaliseren;
- apparatuur voor medisch handelen ook buiten het ziekenhuis te kunnen aanbieden (bv Biosensor);
- om onze belofte 'Voorop in zorg voor jou' waar te maken voor zowel patiënt als medewerker/zorgprofessional.

Technologische ontwikkelingen zijn niet meer volgend, ze bepalen in toenemende mate de zorg van nu en de toekomst. Dit geldt zowel voor het medisch handelen als voor de organisatie van zorg en het zorgproces. Dit heeft gevolgen voor patiënten, zorgverleners en medewerkers. De kosten van de inzet van technologie nemen zodanig toe dat het de investeringsportfolio en exploitatielast in toenemende mate beïnvloedt. Omdat de technologische toekomst zich zo moeilijk laat voorspellen, moet ook in de investeringsbegroting ruimte zijn voor aanpassingen in technologiebeleid, om in te kunnen spelen op nieuwe mogelijkheden.

Onze rol in het veranderende zorglandschap vraagt dan ook om een digitale strategie, waarin onze digitale ambities beschreven staan en die richting geeft aan hoe we het ziekenhuis van de

toekomst gaan vormgeven en richtinggevende keuzes die we de komende jaren maken op het gebied van informatie-, communicatie- en medische technologie. Tegelijkertijd verandert de rol van de patiënt. Zo zal de patiënt meer en meer zijn eigen gegevens beheren, maar wordt er ook 24/7 gevraagd naar toegang tot informatie.

Ook biedt deze strategie kaders voor de verandering die de toenemende rol van technologie van onze zorgverleners vraagt. Ook ethische vraagstukken moeten daarbij worden beantwoord.

2 Dominante trends in informatie-, communicatie- en medische technologie

Artificial Intelligence / Augmented Intelligence

Artificial Intelligence (AI), of Kunstmatige Intelligentie (KI), is alle intelligentie die niet biologisch is. Bij AI worden zelflerende algoritmen ingezet om op zeer specifieke terreinen met veel rekenkracht patronen in beelden en (gestructureerde) gegevens op te sporen. Ze redeneren logisch, begrijpen taal en leren van fouten. AI is gebaseerd op machine learning-technologie: computers die complexe algoritmes toepassen met zelflerend vermogen.

Artificial Intelligence (AI) wordt steeds meer ingezet in de gezondheidszorg.

AI systemen kenmerken zich door een duidelijke focus op een specifieke toepassing. Dit gebeurt op basis van rekenkundige analyse van gestandaardiseerde gegevens. Denk aan beeldverwerking bij oncologie, dermatologie, radiologie en pathologie. Het gegeven dat AI systemen met niet-deterministische algoritmen werkt maakt verificatie en validatie van de uitkomsten moeilijk grijpbaar. Duiding, context en interpretatie van de uitkomsten van algoritmen blijven de taak van de zorgverlener. Rijnstate doet wetenschappelijk onderzoek op het gebied van AI en wil dit verder uitbouwen voor zover dit bijdraagt aan haar profiel als innovatieve organisatie. De afdeling Neurologie doet momenteel onderzoek naar de beoordeling van een EEG met behulp van machinelearning om de neurologische uitkomst te voorspellen na een out of hospital cardiac arrest. Voor de speerpunten in onze portfolio volgen we de ontwikkelingen en stappen tijdig in.

Met de komst van AI wordt medische software steeds meer een medisch hulpmiddel. Als vooraanstaand ziekenhuis is voor ons het gebruik van gevalideerde medische hulpmiddelen belangrijk. Daarom selecteren we medische software mede op basis van:

- Functionaliteit;
- Ontwerpdocumentatie van het zelflerende algoritme;
- Documentatie van gegevens waarmee het algoritme is gevoed;
- Mate waarin algoritmiek uitkomsten verklaart;
- Wetenschappelijk onderzoek naar de betrouwbaarheid van de gegenereerde uitkomsten.

Op deze manier gezien is een AI-systeem uiteindelijk niet meer dan een geavanceerd hulpmiddel voor de zorgverlener. Rijnstate prefereert daarom de term Augmented Intelligence boven Artificial Intelligence en Machine Learning.

Zorg op afstand

Allerlei vormen van digitale hulpmiddelen doen hun intrede in de zorg. Denk aan beeldbellen, online vragenlijsten en patiëntportalen. Deze hulpmiddelen worden vaak samengevat onder de noemer e-health. Al jaren wordt voorspeld dat deze digitale hulpmiddelen zullen leiden tot een transformatie van de zorg. De transformatie gaat echter langzaam, omdat de hulpmiddelen te vrijblijvend worden aangeboden, er onwennigheid is bij patiënt en zorgverlener, nieuwe concepten onvoldoende geïntegreerd worden in de zorg en adequate ondersteuning ontbreekt. De transformatie krijgt echter wel degelijk vorm en zal zich doorzetten. De patiënt zal hier naar verwachting een steeds grotere rol in spelen. Alleen al doordat de patiënt (de burger) steeds vaker zijn eigen gegevens gaat beheren. Wensen en behoeften van patiënten zijn leidend en daarmee

bepalend voor richting en tempo. De digitale vaardigheid van onze patiënten zal toenemen, leeftijd speelt hierbij slechts een beperkte rol.

Digitale informatie-uitwisseling

Digitalisering van gegevens binnen zorginstellingen is een feit. De volgende stap is het realiseren van informatie-uitwisseling tussen zorginstellingen en met derden. De techniek hiervoor staat nog in de kinderschoenen, maar ontwikkelt zich gestaag. Om succesvol informatie uit te wisselen zijn echter ook standaarden nodig zoals de Zorg Informatie Bouwstenen. Vanuit de politiek neemt VWS de eerste stappen om standaardisatie wettelijk af te dwingen. De Nederlandse overheid lijkt in te zetten op nationale standaarden. Op dit moment is nog niet te zeggen wat het dominante platform voor informatie-uitwisseling wordt.

De invloed van grote IT-bedrijven

Grote IT-bedrijven als Philips, IBM, Google, Apple, Microsoft worden belangrijke spelers op de zorgmarkt. Zij kennen de consumentenmarkt en hebben de expertise om complexe technologie succesvol te implementeren. Bovendien hebben ze veel financiële slagkracht. Hierdoor zijn ze in staat de noodzakelijke zorgexpertise in te kopen. Wet- en regelgeving (wet op de behandelovereenkomst) lijkt voor deze bedrijven de laatste drempel te zijn om grote doorbraken in de zorgmarkt te realiseren.

Ook op het gebied van Persoonlijke Gezondheids Omgevingen (PGO's) kunnen deze bedrijven belangrijke spelers worden. Toepassing van zorggerelateerde apps, smartwatches en smartphones zijn in feite een snel groeiend 'PGO'. Het is maar de vraag of kleine PGO-spelers op basis van Nederlandse regelgeving op termijn kans van slagen hebben. Wij gaan ervan uit dat de patiënt bepaalt met welk PGO hij of zij wil werken. In Nederland stelt Medmij spelregels op om ervoor te zorgen dat patiënten straks persoonlijke informatie, die op verschillende plekken worden bewaard, in één overzicht kan bekijken en beheren in een zelfgekozen PGO.

Naast bovengenoemde IT-bedrijven zijn EPD-leveranciers en leveranciers van medische apparatuur belangrijke spelers in het zorglandschap (bv ChipSoft, Philips).

Virtual Reality

Met Virtual Reality wordt met technologie een omgeving gesimuleerd via een computer om een gebruiker via diverse zintuigen een ervaring te bieden. In de zorg kan VR ingezet worden om bijvoorbeeld angstgevoelens bij kinderen te verminderen en patiënten te helpen bij oefeningen een orthopedische behandeling.

Digital Twin

Een opkomende veelbelovende techniek is de digitale tweeling. Een voorbeeld hiervan is een systeem dat een simulatiemodel van een hart presenteert waarop virtueel operaties kunnen worden uitgevoerd. Daarmee ontstaat de mogelijkheid verschillende operatietechnieken uit te proberen en te beoordelen in een specifieke situatie.

Robotica

In theorie kunnen robots van alles doen, van gezelschap houden tot het eten rondbrengen. Rijnstate ziet dit vooralsnog als zinvoller toepasbaar in de care dan de cure. Onze operatie-robots zijn in feite geen robots maar een stuk precisiegereedschap. Met inzet van de robots kunnen operateurs preciezer en gericht opereren. Deze systemen zullen in de toekomst meer zelf kunnen. Bijvoorbeeld door op basis van beeldanalyse een deel van een operatie geautomatiseerd uit te voeren.

Diagnostiek/prestatie-informatie door wearables

De markt van diagnostiek is volop in beweging. Er is meetapparatuur waarmee de patiënt zelf metingen kan doen en er komt steeds meer technologie op de markt waarmee in de vorm van wearables continue monitoring van lichaamsfuncties en -waarden wordt uitgevoerd. In toenemende mate worden ook chemische bepalingen in de thuissituatie gedaan, bijvoorbeeld van het glucosegehalte in het lichaam. Wearables worden naast diagnostiek ook gebruikt voor informatie over prestaties van de drager, zoals het tellen van stappen en registratie van de slaap.

3 Strategie

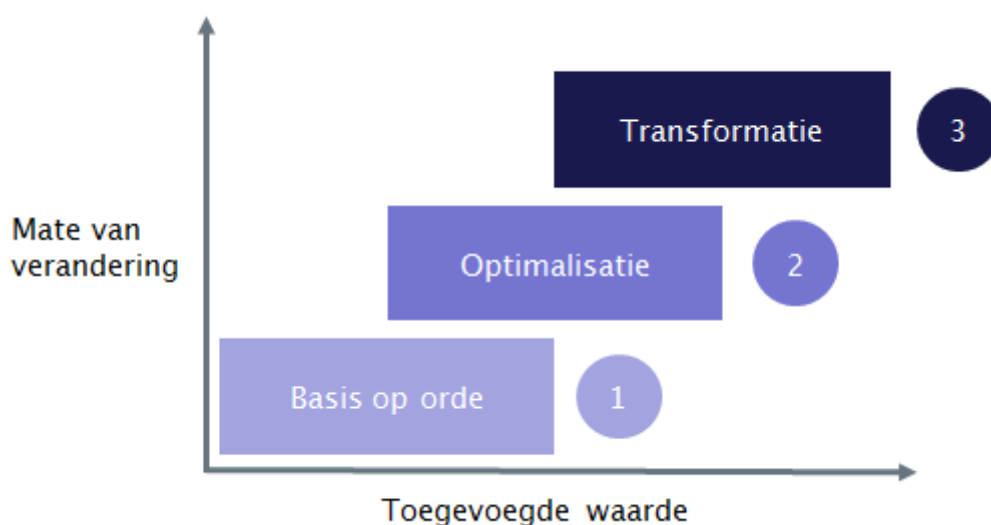
Rijnstate. Voorop in zorg voor jou.

Rijnstate wil vooroplopen. Daarom werken we voortdurend aan manieren om onszelf en onze dienstverlening merkbaar te verbeteren. En als we geloven dat iets inderdaad tot betere zorg kan leiden, dan gaan we er ook echt voor.

We willen vernieuwingen realiseren die tastbaar zijn. Dus wetenschap en onderzoek inzetten die ertoe doen in de praktijk. Om onze zorg op alle fronten steeds prettiger, soepeler en effectiever te maken. Op een heel menselijk niveau. Met andere woorden: voor jou.

Rijnstate wil deze belofte nakomen, dit betekent dat we bereid en in staat moeten zijn nieuwe technologie vlot op te nemen in onze zorg- en werkprocessen. Gezien ons beperkte financiële kader zullen we hierbij keuzes moeten maken, in lijn met ons ziekenhuisprofiel. Onze innovatie-organisatie wordt zodanig versterkt dat technologische ontwikkelingen een integraal onderdeel worden van nieuwe zorgconcepten ('digital first'). We versterken onze rol als samenwerkingspartner in de regio en bovenregionaal. Patiëntparticipatie is integraal onderdeel van onze werkwijze, de wensen en behoeften van onze patiënten zijn leidend voor de technologische ontwikkelingen. Daarnaast zetten we in op het vergroten van kennis en vaardigheden gericht op digitale zelfredzaamheid van patiënten, zorgverleners en medewerkers. We toetsen onze technologische keuzes aan ethische normen zoals we dat doen bij al ons medisch handelen.

We verschuiven steeds meer van een organisatie met alleen een focus op efficiëntie naar een organisatie met een focus op zorginnovatie.



Spoor 1 – Focus op efficiëntie, basis op orde

De noodzakelijke technische voorzieningen zijn aanwezig om het ziekenhuis draaiend te houden: netwerk, telefonie, printers, computers, e-mail, HIX (basis), PACS, MRI scanners, endoscopen etc. *IMT-afdeling*

Spoor 2 – Optimalisatie van de zorg door middel van digitale functionaliteit

Nieuwe digitale functionaliteiten worden ingezet om onze zorg te verbeteren, zoals een nieuw systeem voor de automatisering van het laboratorium en een nieuwe personen zoek installatie. Hierbij hoort dat we prioriteiten stellen op basis van de behoeften van de zorg en voor een goede projectmatige uitvoering zorgen. *Afstemming tussen zorgprofessionals, managers en IMT-afdeling.*

Spoor 3 – Focus op zorginnovatie, transformatie & adoptie

Realiseren van daadwerkelijke veranderingen in de zorg. Werkvormen die bedoeld zijn om creativiteit en oplossingsgerichtheid te bevorderen zoals Design Thinking en Process Redesign passen hierbij. Experimenteren met nieuwe ontwikkelingen. Veel aandacht nodig voor implementatie en gebruik, digitale vaardigheden van zorgprofessionals. *Samenwerking van patiënten, zorgverleners, managers, leveranciers en IMT-afdeling.*

De afgelopen jaren is binnen Rijnstate hard gewerkt aan de realisatie van de basis op orde (spoor 1). Ook vindt optimalisatie al meer plaats vanuit de behoeften van de zorg (spoor 2). Met deze twee sporen blijvend op orde, zijn we klaar voor een focus op zorginnovatie en daarmee transformatie. Concreet betekent dit laatste drie dingen:

- 1) experimenten met nieuwe innovaties en;
- 2) transformeren van de zorg d.m.v. zorginnovatie. Op grond van experimenten gaan we onderzoeken of we problemen kunnen oplossen d.m.v. innovatie (/technologie) o.a. d.m.v. Design Thinking. Er zullen dan ook (pragmatische/wetenschappelijke) trials uitgevoerd worden waarbij we de effecten en toepasbaarheid kunnen meten en op basis daarvan kunnen opschalen. Hiermee gaan we dus uit de 'pilot' fase;
- 3) Meer dan bij de andere sporen is expliciet aandacht nodig voor adoptie van nieuwe werkwijzen, processen en technologie.

4 Digitale ambities

Rijnstate heeft in haar strategische nota de volgende ambities voor de jaren 2019-2021 vastgesteld:

- 1) Rijnstate heeft een toonaangevende positie in acute en complexe zorg.
- 2) Rijnstate is nauw verbonden met de patiënt en zijn netwerk van zorgpartners.
- 3) Rijnstate heeft een gezonde bedrijfsvoering.
- 4) Rijnstate biedt een aantrekkelijke en moderne werk- en leeromgeving.

Om deze te realiseren is aan elke ambitie een digitale ambitie gekoppeld waarbij, zoals we hebben aangegeven in de inleiding, de rol van technologie essentieel zal zijn op de volgende punten:

- zorg- en werkprocessen te ontwerpen en/of optimaliseren;
- apparatuur voor medisch handelen ook buiten het ziekenhuis te kunnen aanbieden (bv Biosensor);
- om onze belofte 'Voorop in zorg voor jou' waar te maken voor zowel patiënt als medewerker/zorgprofessional.

Toonaangevend in acute en complexe zorg	Innovator en koploper bij de inzet van digitale voorzieningen ter versterking van een toonaangevende positie in acute en complexe zorg
Nauw verbonden met patiënt en netwerk	In digitale continue verbinding met de patiënt en zijn netwerk van zorgpartners (zorg dichtbij en/of op afstand)
Gezonde bedrijfsvoering	Digitalisering als aanjager van een gezonde bedrijfsvoering
Aantrekkelijke werk- en leeromgeving	Een moderne werkomgeving met passende digitale voorzieningen. Digitaal vaardige en zelfredzame medewerkers.

Bij al deze ambities gaan wij uit van het quadruple aim principe. Al onze digitale en technologische ontwikkelingen moeten ten goede komen aan ten minste een van de volgende punten:

- Verbetering van klinische uitkomsten
- Verbetering van patiëntervaring
- Kostenreductie
- Verbetering van de werkervaring van medewerkers

4.1 **Ambitie 1:**

Voorop voor een toonaangevende positie in acute en complexe zorg

De acute en complexe zorg vormen het kernprofiel van ons ziekenhuis. Rijnstate wil landelijk voorop lopen op het gebied van acute en specifieke complexe zorg. Dit betekent dat er volop wordt gewerkt aan uitstekende patiëntenzorg, wetenschappelijk onderzoek en innovaties.

Voor de acute en specifieke complexe zorg (behandeling van hart- en vaatziekten en behandeling van overgewicht) kiezen we een positie als innovator in de zorg. Dat betekent dat we experimenteren met zorginnovaties en hierin risico's durven nemen. We maken gebruik van bestaande technologie en voegen daar onze eigen content en configuratie aan toe.

Voor onze overige zorg kiezen we voor een positie als fast-follower. Dat betekent dat we de innovaties in de markt goed volgen en snel adopteren met bewezen technologie.

Vakgebiedspecifieke technische ontwikkelingen worden regelmatig beoordeeld, zodat wij medisch specialistische zorg op topklinisch niveau kunnen blijven leveren.

Om onze positionering als ziekenhuis dat vooroploopt kracht bij te zetten, worden in experimenten mogelijke IT-innovaties op effectiviteit onderzocht. Zo is er voor de komende jaren een Master Research Agreement met Philips afgesloten, om te onderzoeken hoe met behulp van continue monitoring de veiligheid en kwaliteit in het ziekenhuis kan worden verbeterd, versneld zorg kan worden verplaatst naar buiten het ziekenhuis en in de toekomst wellicht ziekenhuisopnames kunnen worden voorkomen. Tevens is in mProve verband een plan gemaakt voor de inzet van data analytics en wordt onderzoek gedaan naar de waarde van Augmented Intelligence in de zorg. Belangrijk hierbij is dat we als ziekenhuis de regie houden. Onze toegevoegde waarde is het toevoegen van medische kennis aan innovaties, toegang tot patiënten(-data), kennis over ethische aspecten en beoordeling van initiatieven op maatschappelijke waarde. Leveranciers hebben deze kennis nodig. Wij willen vanuit deze positie bepalen welke innovaties ontwikkeld worden, zelf kiezen bij welke innovaties we een vooraanstaande rol willen spelen en aan welke innovaties we tijd en geld willen besteden. Deze positie moeten we ook veilig stellen voor de toekomst.

Wij werken toe naar:

- Over 3 jaar willen de high potentials van universiteiten en hogescholen bij Rijnstate werken vanwege het innovatieve karakter.

4.2 **Ambitie 2:**

In digitale verbinding met de patiënt en zijn netwerk van zorgpartners (zorg op afstand)

Er is een maatschappelijke wens om medisch specialistische zorg en/of kennis naar buiten het ziekenhuis te verplaatsen. Rijnstate biedt zorg thuis waar het kan en in het ziekenhuis als het moet. Hierbij is de inzet van informatie-, communicatie- en medische technologie noodzakelijk.

Belangrijke partner bijinformatie-uitwisseling in de regio

Om de juiste zorg op de juiste plek te kunnen verlenen, is het opzetten van een platform waarop zorgverleners rondom de patiënt informatie kunnen halen en brengen noodzakelijk.

Rijnstate wil geen geduldig volger zijn van de ontwikkeling rond bijvoorbeeld PGO's, monitoring op afstand e.d. Wij willen een nadrukkelijke rol in onze regio opeisen, waarbij we voldoende onafhankelijk van leveranciers blijven.

Rijnstate wil zich maximaal openstellen om met de buitenwereld te kunnen communiceren. Vooralsnog kiezen we nog niet voor een specifiek platform en stimuleren we onze leveranciers vooral open systemen te ontwikkelen waardoor we bij verschillende platformen kunnen aansluiten. Ook zorgen we ervoor dat patiënten met hun PGO van keuze bij ons terecht kunnen. Daarmee kan Rijnstate in potentie elke patiënt bedienen. Dit betekent dat we:

- zelf eigenaar moeten blijven van onze gegevens, ook als we ze moeten delen met leveranciers om hun algoritmen te voeden;
- toegang mogelijk maken tot door de patiënt gekozen platformen;
- zelf de regie houden over ons datalandschap.

Als expertisecentrum voor medisch specialistische kennis voor de regio wil Rijnstate een dergelijk platform mede vormgeven. Dit platform kan verrijkt worden met gegevens van onze zorgpartners in de regio. Met de verzamelde data vergroten we de medisch specialistische kennis ten behoeve van preventie van ziekten en het verlagen van de ziektelast van patiënten.

De keuze voor HIX Standaard Content is een eerste stap om informatie-uitwisseling geleidelijk beter mogelijk te maken. Het zorgplatform van Chipsoft zien we daarbij vooralsnog als 'stekker' om onze HIX-omgeving aan te kunnen laten sluiten op systemen van andere zorginstellingen of derden. We zetten onze inspanningen door om de zorgprofessionals uit ziekenhuizen uit de regio in elkaars patiëntinformatie te kunnen laten kijken ten behoeve van een goed multidisciplinair overleg. Ook zetten we in op informatie-uitwisseling met de eerste lijn door zorginstellingen en marktpartijen te verbinden.

Digitale communicatie met de patiënt

Voor steeds meer patiënten zal een vorm van 'zorg op afstand' een welkome (aanvullende) vorm van zorgverlening zijn. Denk aan chronisch zieken of patiënten die nu slechts voor een consult of beperkt (niet lichamelijk) onderzoek voor controle naar het ziekenhuis moeten komen.

Voor Rijnstate betekent dat enerzijds een verandering van zorg(verlenen) door de inzet van bijvoorbeeld videoconsult en anderzijds het versterken van het zelfmanagement van betrokken patiënten door MijnRijnstate en apps. Voor beide zijn digitale opleiding, ondersteuning en beheer nodig. Bij oplossingen zoals videoconsult is er sprake van direct (synchroon) contact tussen zorgverlener en patiënt en zal ondersteuning moeten worden ingericht om het contact goed te laten verlopen. Bij zelfmanagement zal de ondersteuning zich primair richten op de patiënt. Hierbij zal de patiënt zal 24/7 toegang willen tot informatie.

Waar momenteel dit soort initiatieven veelal vorm krijgen door individueel enthousiasme en trekkracht van enkele zorgverleners, zullen deze ontwikkelingen meer vanuit de strategie gevoed worden. Zodra een initiatief een vast onderdeel kan worden van het zorgproces (na positieve evaluatie van een experiment), wordt het niet vrijblijvend ingebed in het zorgproces. Er wordt dus ook actief gestuurd op het gebruik, en ondersteuning van zorgverlener en patiënt.

Er zijn ook patiënten die niet zelfstandig gebruik kunnen of willen maken van zorg op afstand. Deze patiënten kunnen uitstekend worden geholpen door gekwalificeerde zorgverleners in mobiele teams. Denk aan een spreekuur in een wijkcentrum of een mobiel team dat met gebruik van digitale systemen en mobiele medische apparatuur patiënten thuis bezoekt.

Monitoring van (vitale) functies op afstand

Rijnstate investeert in monitoring van vitale functies op afstand onder andere in samenwerking met Philips. De ontwikkeling van monitoring op afstand geeft Rijnstate de kans zich in de regio (en daarbuiten) te profileren. Als wij patiënten op afstand kunnen monitoren, kunnen we dat immers ook voor andere ziekenhuizen en zorginstellingen doen. Wij kunnen als Rijnstate een monitoring-room opzetten waar andere ziekenhuizen op aansluiten. Een alternatief is dat we een dergelijk

centrum samen met bijvoorbeeld de mProve ziekenhuizen opzetten, al of niet in samenwerking met bedrijven als Philips. Ook hierbij geldt dat wij zelf eigenaar moeten blijven van de gegevens van én over onze eigen patiënten. Uit oogpunt van efficiëntie streven we ernaar monitoringstechnologie in te zetten die zowel binnen de muren van Rijnstate als daarbuiten bruikbaar is. Dit vraagt en om nieuwe concepten van zorgverlening en om training van zorgprofessionals.

Complicerend hierbij is dat dit niet in het huidige financieringsstelsel wordt gehonoreerd. Onderzocht zal moeten worden hoe hier met partijen als de zorgverzekeraar andere financieringsafspraken voor te maken zijn.

Er zijn echter nieuwe business modellen nodig om de financiering van deze vorm van zorg financieel rendabel te maken. Rijnstate onderzoekt samen met Menzis welk business model passend is.

Monitoring richt zich binnen Rijnstate op dit moment op vitale functies. We willen in samenwerking met marktpartijen wearables helpen ontwikkelen die, als ware het een medicijn, voorgeschreven kunnen worden. Deze draagbare meetinstrumenten monitoren en ondersteunen (bijvoorbeeld ter ondersteuning van therapietrouw) de patiënten actief bij zelfmanagement en preventie.

Digitalisering van locaties

Door de mogelijkheid zorg meer op afstand te bieden, krijgen onze huisvestingslocaties ook een andere rol. Aanwezigheid op een bepaalde fysieke locatie kan gewenst zijn om patiënten te (blijven) trekken die direct contact met de zorgverlener prettig vinden. Ook zullen patiënten het waarderen als ze voor eenvoudige diagnostiek of medische handelingen niet te ver hoeven reizen. Contact met onze patiënten kan echter in toenemende mate digitaal worden vormgegeven. Rijnstate ontwikkelt zich tot een groot fysiek centrum voor complexe en acute zorg met kleinere dependances voor laagcomplexiteit en electieve zorg met zoveel mogelijk inzet van passende digitale voorzieningen. Onze beoogde nieuwe polikliniek in Elst kan een eerste experimentele locatie zijn voor een gedigitaliseerde polikliniek.

Patiëntparticipatie

Wij zullen geconfronteerd worden met een groter wordende patiëntengroep die digitaal vaardig is, slimme applicaties vraagt en deze zelfs van ons verwacht. Om succesvol te blijven, is het van belang om onze technologische oplossingen veel nadrukkelijker dan nu vanuit de patiënt te ontwikkelen, zeker als het om zorg-op-afstand gaat. Patiëntparticipatie is daarom essentieel bij het ontwikkelen van nieuwe zorgconcepten.

Wij werken toe naar:

- Over 10 jaar komen patiënten alleen naar Rijnstate als de behandeling of controle niet thuis kan plaatsvinden.
- Over 10 jaar is bij patiënten het merk Rijnstate een begrip bij het dragen van medische wearables.
- Over 5 jaar is digitale ondersteuning bij elke patiënt journey een vanzelfsprekendheid..

4.3 Ambitie 3: Digitalisering als aanjager van een gezonde bedrijfsvoering

Basis op orde

Een voorwaarde voor verdere digitalisering is dat onze basis IT-voorzieningen op orde zijn en blijven. Een kwalitatief hoogstaand netwerk (bedraad en draadloos), gegevensopslag, rekencentra, IT-werkplek etc moeten geborgd zijn. Standaardisatie en marktconformiteit gericht op het mogelijk maken van innovaties zijn bij Rijnstate al enkele jaren uitgangspunt voor de investeringen in deze basis-voorzieningen. De volgende stap is om expliciet beleid te ontwikkelen welke IT-diensten we

zelf willen blijven doen en welke niet (sourcing strategie). Een gedifferentieerd beleid op basis van onze locatieprofielen is van belang; een acuut centrum vraagt immers andere voorzieningen dan een electief centrum.

Efficiënte verzameling van gegevens

Om de efficiëntie en effectiviteit van de medisch specialistische zorg te waarborgen voor de toekomst, is het noodzakelijk bij de keuzes voor IT systemen te kiezen voor standaardisatie. Uit oogpunt van het vermijden van vendor lockin of strategische medische keuzes kan hier onder voorwaarden bewust van worden afgeweken.

Medisch specialistische zorg begint met het verzamelen van gegevens. Door standaardisatie en uitwisseling van deze gegevens zullen deze steeds efficiënter verzameld kunnen worden. Rijnstate kan dit realiseren door de reguliere doorontwikkeling van HIX te volgen en de VIPP regeling hiervoor te benutten. Ook de innovatie met Chipsoft 'online-inchecken' kan hierbij ondersteunen. Rijnstate is bereid hiervoor ook landelijk zijn medisch specialistische kennis in te zetten, zoals reeds is getoond door het initiatief van onze radiologen voor het opzetten van een landelijk mammadossier. Een continue scholingscyclus voor het gebruik van HIX zal nodig zijn, om medewerkers de efficiëntie van standaardisatie en het EPD te laten ervaren.

De kwantiteit en kwaliteit van gegevens zijn essentieel voor analyses, Augmented Intelligence en informatie-uitwisseling. Willen we een voortrekkersrol blijven houden dan zullen we moeten investeren in de kwaliteit van onze eigen gegevens, (internationale) standaarden moeten omarmen en deze visie uitdragen naar onze partners. Een programma voor data-governance is wenselijk om data-analyse ten behoeve van outcome-metingen zoals PROMS te realiseren. Hiermee worden inzichten verworven om de kwaliteit van zorg continu te verbeteren, bijvoorbeeld ten behoeve van Value Based Health Care. Daarnaast kan hiermee wetenschappelijk onderzoek worden ondersteund.

Modernisering van communicatiemiddelen

Waar de communicatie buiten het ziekenhuis grotendeels via devices en berichtenmedia als whatsapp verloopt, wordt in het ziekenhuis nog grotendeels onderling gecommuniceerd via vaste telefoontoestellen, oproepsystemen en e-mail. De komende jaren wordt ingezet op het moderniseren van deze communicatiemiddelen. Ook onderlinge communicatie tussen medewerkers op onze verschillende locaties en met onze partners als Radboudumc zal worden gefaciliteerd met betrouwbare videoverbindingen. De communicatie met patiënten moet aan hoge veiligheidseisen voldoen. In pilots zal onderzocht worden hoe dit doelmatig kan worden uitgebreid onder de voorwaarde dat dit op veilige wijze gebeurt.

Rijnstate Clinics - Innovatie voor efficiënte zorgprocessen

Om te kunnen concurreren met andere zorgaanbieders moet Rijnstate Clinics efficiënt worden georganiseerd en snel kunnen schakelen. Rijnstate Clinics leent zich uitstekend voor een 'digital first' strategie. Het is immers een nieuwe tak van sport en heeft minder te maken met gebaande paden. Daarmee is het een goede omgeving om innovaties direct op hun toegevoegde waarde te beoordelen.

Technische oplossingen die flexibiliteit mogelijk maken

De technologische toekomst is onvoorspelbaar. Dat vraagt om flexibiliteit. We kiezen daarom voor technische oplossingen die deze flexibiliteit mogelijk maken. Zo hebben we een medisch alarmeringssysteem gekozen voor de Intensive Care dat in de toekomst indien gewenst gekoppeld kan worden aan oplossingen voor thuismonitoring.

Slagvaardige innovatie-organisatie

Innovatie zal steeds meer worden gedictieerd door de vraag van de buitenwereld. Daar waar Rijnstate nu nog veelal aanbodgericht innoveert, wordt de vraag van de markt steeds meer leidend

voor de te ontwikkelen innovaties. Dit vraagt om een organisatie die gericht is op het ophalen van de klantvraag.

Innovatie vraagt ruimte om te experimenteren. Daarnaast vereist het voor een succesvol experiment het vermogen om snel te kunnen implementeren en opschalen. Succesvol experimenteren vereist een meer onafhankelijk van de RvE's functionerende (multidisciplinaire) innovatie-organisatie, opererend vanuit organisatiebrede doelstellingen waarbij ruimte blijft voor het zelfstandig functioneren van de eenheden. De strategische verantwoordelijkheid voor digitale innovaties wordt helder belegd zodat alle initiatieven in het ziekenhuis worden beoordeeld en bijsturen mogelijk is. Een nauwe samenwerking tussen patiënten, zorgverleners, management en IMT is hierbij essentieel. Zo wordt bewaakt dat de digitale strategie wordt gevolgd.

Waar experimentele innovaties projectmatig kunnen worden opgepakt, kan dit bij opschaling niet meer. Daar zal meer productmatig moeten worden gewerkt waarbij een product (bijvoorbeeld patiëntmonitoring) éénmalig wordt neergezet en voortdurend wordt doorontwikkeld. Dit betekent ook minder project- en meer productmatige financiering met een adequate samenhang tussen investeringsgeld en exploitatie, en daarmee ook IT-deskundigheid en implementatiekracht bij de zorgafdelingen.

Waar mogelijk innoveren we op basis van bestaande technologie. We maken bij voorkeur gebruik van producten/diensten van de grote spelers. Dit vereist eigen organisatie-ontwikkeling om deze partijen aan te sturen.

De complexiteit van de zorg en bijbehorende technologie blijft toenemen. Daarom is samenwerking tussen verschillende disciplines en specialismen essentieel. De verschillende disciplines en specialismen moeten als gelijkwaardige partners optreden.

Wij werken toe naar:

- Over 3 jaar is de data governance ingericht zodat we data kunnen analyseren om inzicht te krijgen in uitkomsten van de zorg.
- Voortdurende standaardisatie van IT- en medisch technologische voorzieningen.

4.4 Ambitie 4: Digitaal vaardige en zelfredzame medewerkers

Vrijwel alle innovaties in de zorg, of het nu gaat om zorgprocessen of het medisch handelen zelf, hebben een IT-component, of worden zelfs mogelijk gemaakt door IT-systemen. Dat betekent ook dat IT van ons allemaal wordt.

Digitalisering heeft grote gevolgen voor de wijze waarop zorg verleend wordt door medewerkers. Dit vraagt enerzijds aandacht voor de scholing van medewerkers, anderzijds aandacht voor de inhoudelijke veranderingen van de werkzaamheden. Veel digitaliseringstrajecten worden ingezet om de efficiëntie alsmaar te vergroten en het werken met afvinklijstjes (niet altijd ten behoeve van de directe zorgverlening) te vergemakkelijken. Rijnstate wil digitalisering vooral inzetten om een aantrekkelijke en moderne werk- en leeromgeving te bieden. Digitalisering om het werk van onze zorgprofessionals te ondersteunen en vergemakkelijken, en hen ruimte te bieden voor meer aandacht voor de patiënt en de eigen persoonlijke ontwikkeling.

Digitale vaardigheden vergroten

De komende jaren investeren we in het vergroten van de digitale vaardigheden van onze medewerkers. Technologie maakt integraal onderdeel uit van ieders werkzaamheden, maar we zien dat de technologie nog niet altijd als hulpmiddel wordt omarmd en niet optimaal wordt gebruikt.

Onze medewerkers bieden we een opleiding en voortdurende begeleiding gericht op meer concrete vaardigheden en het bevorderen van digitale zelfredzaamheid, zodat zij optimaal gebruik maken van de mogelijkheden die technologie biedt.

Managers en hoofden gaan masterclasses volgen, gericht op digitale bewustwording en basiskennis over het aansturen van (complexe) IT projecten. Net als kennis van financiën en HR zal ook IT een onderdeel moeten worden van het competentieprofiel van een manager en hoofd zorg.

Voor medisch specialisten ontwikkelen we een masterclass waarin aandacht wordt besteed aan de impact van digitale ontwikkelingen op de ontwikkeling van het vak van zorgverlener. Denk aan het verantwoord inzetten van Augmented Intelligence en de veranderende taakverdeling tussen arts en patiënt.

Wij werken toe naar:

- Over 3 jaar is iedere medewerker zich ervan bewust dat digitale systemen kritische instrumenten zijn om adequate zorg te kunnen verlenen en handelt daar ook naar.
- Over 3 jaar is iedere zorgverlener en medewerker bekwaam in digitaal werken.

5 Strategische actieplanning (#Hoedan)

Datum	Bespreken met	Werkwijze	Resultaat
Mei 2019	Strategisch beraad	Presentatie en dialoog	Besproken
Juni 2019	Kamer opleiding	Mee vormgeven van een traject voor het vergroten van digitale vaardigheden.	Scholingsplan
Juni 2019	Kamer kwaliteit	Voor het gebruik van data voor analyse tbv vergroten kwaliteit. Alsmede Het slim digitaliseren van protocollen.	Afspraken over wijze van gebruik van data voor analyse en kwaliteitsverbetering Plan van aanpak mbt digitalisering protocollen en wijze van up tot date houden
Juni 2019	Kamer IMT	Nastreven van standaardisatie op 5 niveau's. Organisatie, Proces, Informatie, Applicatie en Infrastructuur	Afspraken over standaardisatie en tijdspad
Juni 2019	Managers zorg en specialist managers Bouwbureau	Presentatie en dialoog	Besproken en waar nodig aangepast
Juni 2019	Management meeting	Presentatie en dialoog	Besproken en waar nodig aangepast
Augustus 2019	Bestuurlijk Platform/strategisch beraad	Bespreken	Vaststelling
September 2019	Raad van Toezicht	Bespreken	Definitieve Vaststelling

Risico's

Risico	Kans	Gevolg	Beheersmaatregel
Monitoring op afstand en virtuele zorg geven onvoldoende zekerheid bij patiënten en zorgprofessionals	Verwezenlijken van nieuwe zorgconcept	Onveilige zorg	Pilotfase en onderzoek moet in voldoende mate de zorgprofessional en patiënt zekerheid geven. Patiëntveiligheid moet een integraal onderdeel zijn van de pilot.
Zorg wordt voor een substantieel deel virtueel aangeboden	Met minder mensen en middelen meer zorg kunnen bieden	Wegvallen van de "menselijke warmte" bij diensten	Aandacht houden voor de menselijke maat bij virtuele zorg. Zorgvuldige implementatie en evaluatie van virtuele zorg met zowel de patiënt als de zorgprofessional
Wel aandacht voor het werken met maar niet voor het bouwen en doorgronden van AI. Gevaar van afhankelijkheid	Training op maat,	Betere acceptatie AI	Bij elke innovatie waarbij AI een rol speelt nadrukkelijk aandacht voor training en acceptatie
Groot aanbod van platformen zonder dat duidelijk is wat de meerwaarde voor zorg is.	De platformen met mogelijkheden voor Cloud computing, intelligente diensten, gekoppelde productenaanbod en logistiek bieden een verleiding aan patiënten en zorgprofessionals die graag innovatief bezig zijn.	Het "gladde" aanbod van diensten kan ten onrechte de indruk wekken dat achter een verkoop façade een integere organisatie zonder commercieel belang schuilgaat.	Transparantie over het verdienmodel is van belang om mensen niet om de tuin te leiden.
Is voldoende helder dat virtueel advies de zorgvraag beantwoord	De bereikbaarheid van Het ziekenhuis kan vergroten naar 24/7 en veel Zorgvrager kunnen tegelijk worden bediend.	De inzet van virtuele zorg via bijvoorbeeld chatbots kan vervreemdend werken voor bezorgde patiënten die een mens willen spreken	Te allen tijde moeten contact met een daadwerkelijke zorgprofessional mogelijk en gegarandeerd zijn