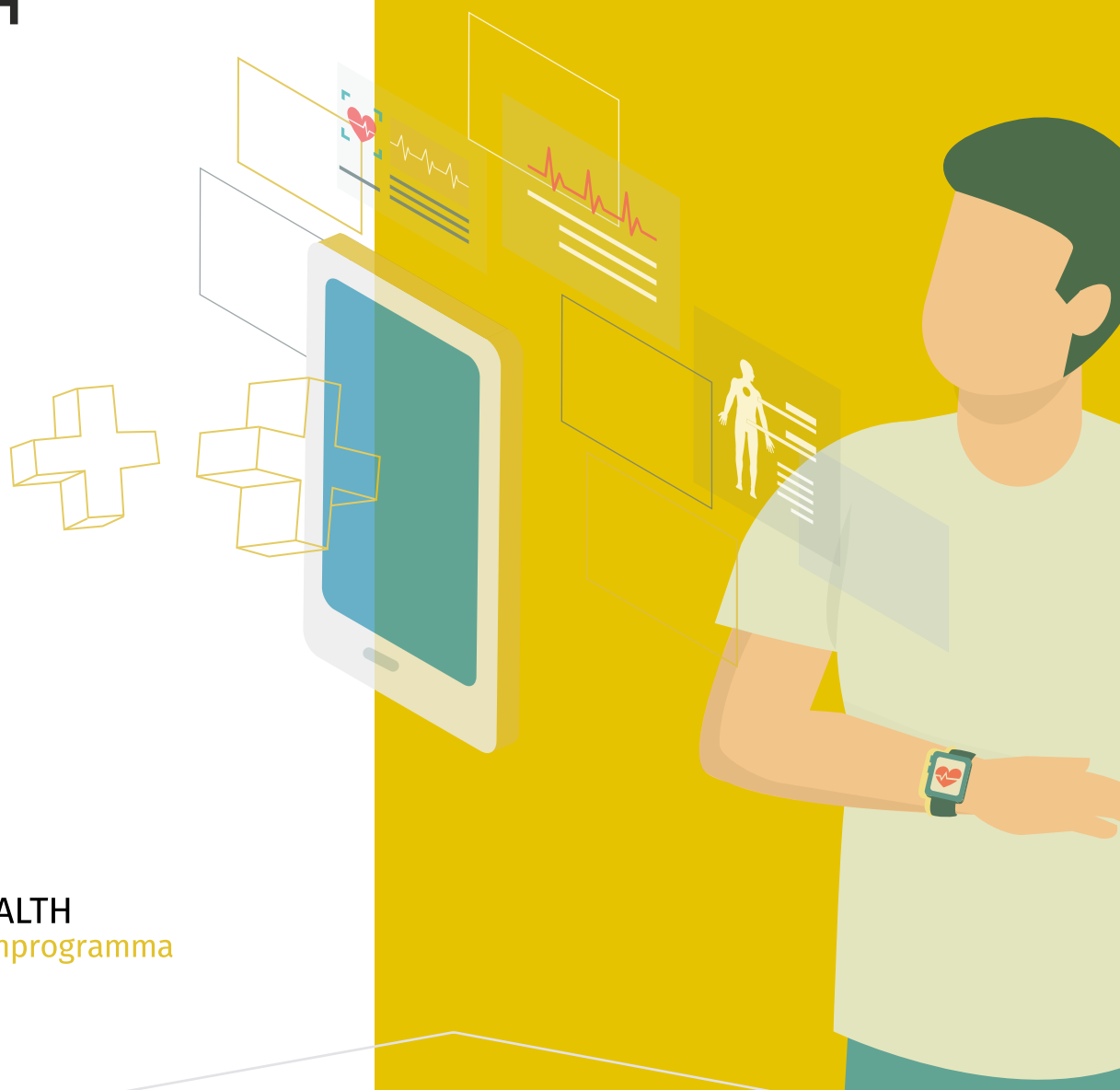


EINDRAPPORTAGE

# CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH



**E-HEALTH**  
Citrienprogramma

MEI 2023

# INHOUDSOPGAVE

<b>ALGEMENE GEGEVENS</b>			<b>4</b>
<b>ACHTERGRONDEN CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH</b>			<b>5</b>
<b>REALISATIE DOELSTELLINGEN CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH</b>			<b>6</b>
<b>RESULTATEN IMPLEMENTATIE E-HEALTH TOEPASSINGEN</b>			<b>8</b>
<b>LANDELIJKE PROJECTEN</b>		<b>PARTNER PROJECTEN</b>	
<b>1. Telemonitoring hartklachten</b>	<b>10</b>	<b>1. Medicatieverificatie</b>	<b>26</b>
1.1 Overzicht	10	1.1 Overzicht	26
1.2 Resultaten	11	1.2 Resultaten	27
1.3 Succesfactoren	12	1.3 Succesfactoren	28
1.4 Knelpunten	13	1.4 Knelpunten	28
1.5 Vervolgstappen	14	1.5 Geleerde lessen	28
<b>2. Telemonitoring zwangeren</b>	<b>16</b>	1.6 Vervolgstappen	29
2.1 Overzicht	16	1.7 Rol Citrienprogramma e-health	29
2.2 Resultaten	17	<b>2. Oncokompas</b>	<b>30</b>
2.3 Succesfactoren	17	2.1 Overzicht	30
2.4 Knelpunten	18	2.2 Resultaten	31
2.5 Vervolgstappen	18	2.3 Geleerde lessen	32
<b>3. Telemonitoring vitale functies</b>	<b>20</b>	2.4 Vervolgstappen	32
3.1 Overzicht	20	<b>3. Videogo</b>	<b>34</b>
3.2 Resultaten	21	3.1 Overzicht	34
3.3 Succesfactoren	22	3.2 Resultaten	35
3.4 Knelpunten	22	3.3 Geleerde lessen	35
3.5 Vervolgstappen	23	3.4 Vervolgstappen	36
		<b>4. Hospital Fit</b>	<b>38</b>
		4.1 Overzicht	38
		4.2 Resultaten	39
		4.3 Succesfactoren	39
		4.4 Knelpunten	40
		4.5 Vervolgstappen	40



<b>RESULTATEN SAMENWERKING REGIONALE PARTNERS</b>	<b>43</b>
<b>BONUS RESULTATEN</b>	<b>44</b>
<b>CONCLUSIES</b>	<b>45</b>
<b>SUCCESS EN FAALFACTOREN (OVERKOEPELEND)</b>	<b>46</b>
Aanbevelingen aan VWS	46
Borging kennis uit het programma	47
Borging resultaten en verdere doorzetting hiervan	47
Naar samenwerking met ketenpartners in digitaal ondersteunde zorg	48
<b>RAPPORTAGE PROCES</b>	<b>49</b>
<b>BIJLAGES</b>	<b>50</b>
Bijlage 1. Programma Canvassen	51
Bijlage 2. Overzichten behaalde smart-doelstellingen per umc	56
Bijlage 3. Opschalingscijfers van landelijke projecten	67
Bijlage 4. Regionale partners	69
Bijlage 5. Projectteam per umc (stuurgroepleden en projectleiders)	70
Bijlage 6. Artikelen/publicaties	71
Bijlage 7. Cumulatieve opschalingscijfers van landelijke projecten	77
Bijlage 8. Opschalingscijfers van landelijke projecten per kwartaal	78
Bijlage 9. Smart doelen TM Hartklachten	79
Bijlage 10. Smart doelen TM Zwangeren	86
Bijlage 11. Smart doelen TM Vitale functies	93
Bijlage 12. Smart doelen Medicatieverificatie via het patientenportaal	100
Bijlage 13. Smart doelen Oncokompas	108



## ALGEMENE GEGEVENS

### GEGEVENS ZOALS BIJ ZONMW BEKEND

**Programma:** Programmaplan e-health 2019-2022  
**Projecttitel:** Citrien-2: 'E-Health naar implementatie en opschaling'  
**Projectnummer:** 839205004  
**Dossier nr:** 80-83920-98-802

### GOEDGEKEURD BUDGET

€3.200.066,00

### LOOPTIJD PROJECT

Data door ZonMw goedgekeurd op basis van de subsidieaanvraag/voortgangsverslag:  
Van startdatum: 1-1-2019 tot en met einddatum (inclusief verlenging): 30-06-2023

### WILT U EVENTUELE WIJZIGINGEN IN GOEDGEKEURD BUDGET

#### OF LOOPTIJD HIER MELDEN.

ZonMw heeft alle Citrienprogramma's -waaronder ook het voorliggend Citrienprogramma e-health - een budget-neutrale verlenging verleend tot 30-06-2023. Dit, om de programmastagnatie door Covid-19 te compenseren.

DE AMBITIE OM EEN SUBSTANTIËLE  
BIJDRAGE TE LEVEREN AAN DE  
TRANSFORMATIE VAN ZORG.



# ACHTERGRONDEN CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH



## E-HEALTH Citrienprogramma

Het programma Citrien-2: 'E-Health naar implementatie en opschaling' heeft in haar gehonoreerde programmavoorstel de volgende ambitie neergezet:

'De ambitie van het Nederlandse Federatie Universiteiten (NFU) Citrienprogramma e-health is om een substantiële bijdrage te leveren aan de transformatie van zorg in de universitair medische centra (umc)'s. Dit, door strategische inzet en opschaling van bewezen effectieve, doelmatige informatie- en communicatietechnologie in umc overstijgend verband en samenwerkingen'.

Binnen Citrien-2 is gekozen voor landelijke opschaling van de meest relevante en kansrijke projecten voor zorgtransformatie uit het voorgaande ZonMw e-health programma Citrien-1, een samenwerkingsverband van de universitair medische centra (umc's) van Nederland.

Het uitgangspunt van Citrien-1 was evidence based e-health. Daarvoor zijn 29 projecten uitgewerkt door de verschillende umc's. In overdrachtelijke zin wordt over deze projecten wel eens gesproken als 'vele bloemen kunnen bloeien'. In Citrien-1 is de kwaliteit van groei en bloei per project beoordeeld, waarbij levensvatbaarheid en relevantie in ogenschouw zijn genomen. Citrien-2 was gericht op de implementatie en opschaling van bewezen e-health projecten. Alleen de beste projecten uit programma e-health kwamen daarvoor in aanmerking. Niet de lokale en persoonlijke binding met een project mocht de doorslag geven, maar inhoud en kwaliteit. Daarom is gekozen voor een programmaformat waarin samenwerking en adoptie by design werden afgedwongen. Dit, om beter om te kunnen schakelen van 'not invented here' naar 'proudly copied from' als leidraad in opschaling. Omdat AMC en VUMC bij de programma aanvraag nog niet bestuurlijk gefuseerd waren, moeten in dit programma de beide locaties van het Amsterdam UMC als twee afzonderlijke umc's worden beschouwd.



# REALISATIE DOELSTELLINGEN CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH

In het programma is uiteindelijk gekozen voor landelijke opschaling door de umc's van ten minste 3 projecten uit Citrien-1, opgeschaald in alle 8 umc's, te weten:

1. TELEMONITORING HARTKLACHTEN
2. TELEMONITORING ZWANGEREN
3. TELEMONITORING VITALE FUNCTIES

In het programma is per umc gekozen voor opschaling van tenminste 2 projecten, waarvan *tenminste* één project afkomstig moest zijn uit Citrien-1; en waarbij opschaling tenminste plaats moest vinden in één ander umc. Verder is gesteld dat er per umc tenminste 2 samenwerkingsverbanden met andere zorg-of eerstelijnsinstellingen moesten zijn. Het kan dus zijn, dat een umc heeft gekozen voor één Citrien-1 project, en een zogeheten 'partnerproject'. Maar het kunnen dus ook twee Citrien-1 projecten zijn. Zie hiervoor ook Figuur 1.

Door de samenwerking tussen de umc's over de twee Citrienprogramma's heen, is via meerdere projecten en 'duizend bloemen bloeien' een gezamenlijke transformatie gemaakt in het denken en doen om te komen tot kansrijke opschaling naar digitaal beter ondersteunde zorg. En daarmee is ook een heel belangrijk gerealiseerd dat niet expliciet in de programma-aanvraag is benoemd: namelijk: door jarenlange, intensieve samenwerking in dit e-health programma is een netwerk ontstaan van implementatiedeskundigen. Implementatiedeskundigen, die zich bevinden op cruciale sleutelposities in de eigen organisaties op het gebied van e-health en digitale ondersteunde zorg. Mensen, die elkaar kennen, vertrouwen, de juiste vragen durven te stellen en resultaten delen ter lering binnen de eigen organisatie en vooral ook: over organisaties heen. Een belangrijk netwerk, dat geconsulteerd wordt binnen en buiten het eigen programma door onder andere de samenwerkende zorgverzekeraars en afdelingen inkoop, en dat resultaten deelt in publieke en wetenschappelijke pers. Samen zijn wij gekomen tot dit eindresultaat, waarbij daadwerkelijk belangrijke opschaling binnen de umc's gerealiseerd is met als 'bijvangst' een bredere doorwerking naar zorgorganisaties en -instellingen om ons heen.

In dit eindverslag worden de geleerde lessen en behaalde resultaten van de afgelopen jaren aan u gepresenteerd. De mate waarin we geslaagd zijn deze concrete doelstellingen te behalen, worden in de afzonderlijke paragrafen, per project en per umc beschreven. Achter de harde cijfers gaan talloze patiënten en zorgverleners schuil; een patiënt die niet door weer-en-wind op spreekuur hoefde te komen, een arts die met meer metingen, gericht beleid kon uitstippelen en een verpleegkundige die op afstand de vitale functies kon monitoren op een Covid-verpleegafdeling. Deze verhalen kunt u indien gewenst grotendeels terugvinden op onze website, <https://www.citrienfonds-ehealth.nl> of via de diverse social media kanalen van het programma. In bijlage 6 treft u een aantal verwijzingen naar wetenschappelijke publicaties. Het gaat hier om een selectie van een groter geheel dat is terug te vinden op de website. In bijlage 6 treft u een link naar de nieuwe, geactualiseerde visie op e-health van de umc's aan.

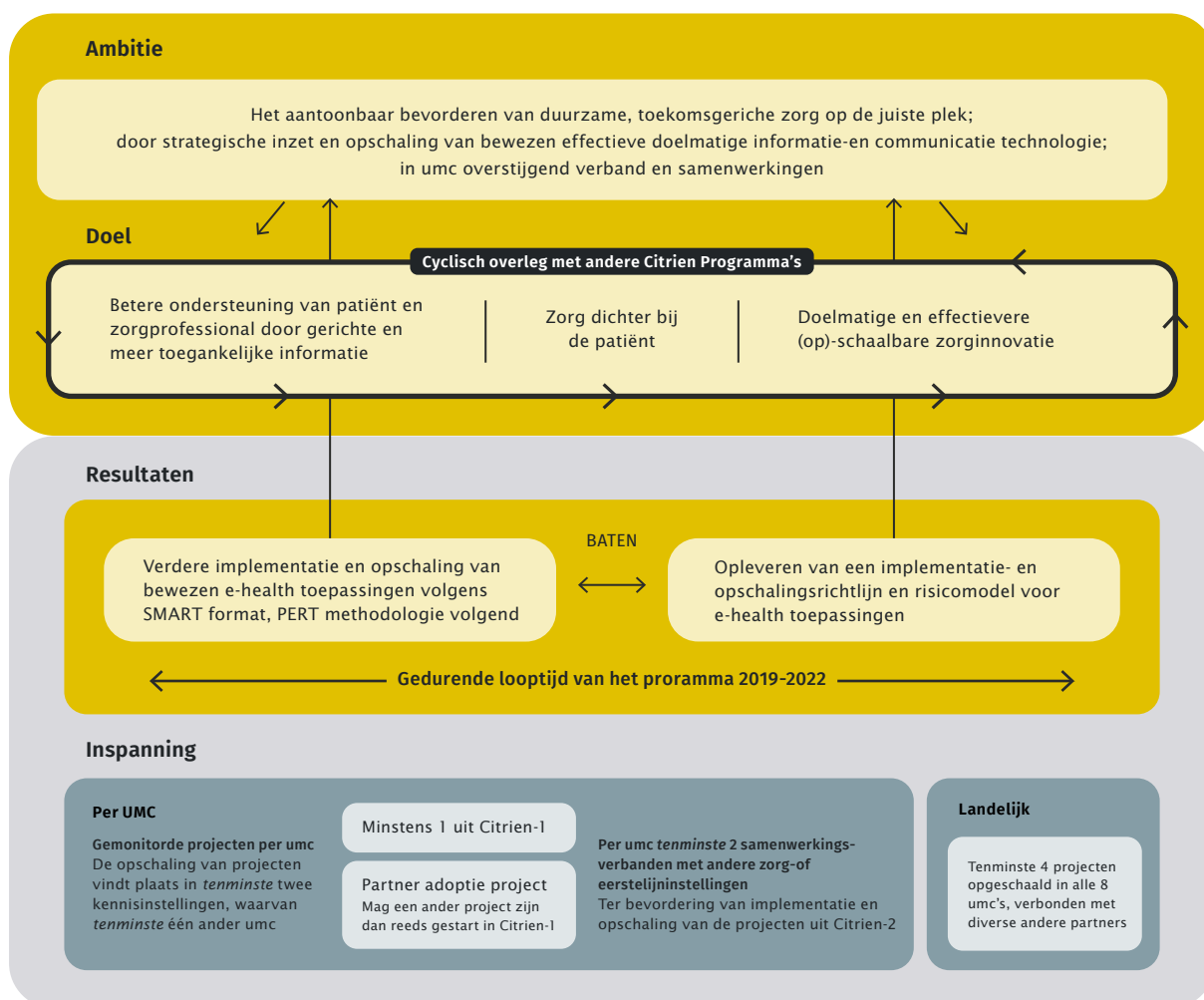
De maatschappelijke doorwerking van dit programma is groot, en vertaalt zich door naar allerlei vakgebieden en terreinen in de zorg. Het programma heeft een implementatiekarakter, en is uitgevoerd gedurende de programmatermijn binnen de meanderende en veranderende structuren van maatschappij en zorg. Waarbij de Covid-19 pandemie ons kansen in versnelling van zorg op afstand bood, maar tegelijkertijd ook leidde tot schaarste in beschikbare uitvoerende medewerkers als ook (her-)afweging binnen de organisaties van materiaal, middelen en mensen. De precieze invloed is niet goed te duiden maar is zeker van invloed geweest op het programma resultaat. Daarbij moet meegewogen worden dat ook niet alle veranderingen in het universitaire zorglandschap op



het terrein van e-health aangemerkt kunnen worden als een directe resultante van ons programma. Een precieze duiding in cijfers van de effecten en (bij-)effecten kan dientengevolge en logischerwijs niet gegeven worden, maar een 'best estimate' van de doorwerking van ons programmaresultaat wel. Belangrijk om daarbij te realiseren dat de door dit programma ingezette koers en verandering van mindset binnen de umc's -en de bredere doorwerking daarvan- niet per einddatum van dit programma stopt.

In aanvulling op bovenstaande zijn wij – de samenwerkende sturgroepleden, hun plaatsvervaarders en de projectleiders- ervan overtuigd dat Citrienprogramma e-health met het gestelde budget binnen de geboden bestuurlijke reikwijdte en programma-governance, een rol van betekenis heeft gespeeld in de transitie naar meer duurzame, toekomstgerichte zorg op de juiste plek binnen onze umc's. Waarbij niet alleen binnen het eigen umc, maar ook het bredere zorglandschap daaromheen betrokken is waar passend en mogelijk. Het Citrien netwerk is een solide netwerk, waarin het fundament is gelegd voor verdere onderlinge samenwerking. Het netwerk heeft belangrijke, gedeelde inzichten met betrekking tot generieke barrières en succesfactoren maar inmiddels ook gedegen kennis van regelgeving gerelateerd aan borging van digitale zorginnovatie.

Op deze elementen hopen wij met dit netwerk ook in de toekomst in staat gesteld te worden voort te bouwen aan verdergaande zorgtransitie, en onze voortrekkersrol in te zetten voor bredere zorgtransitie met de (zorg-)partners om ons heen.

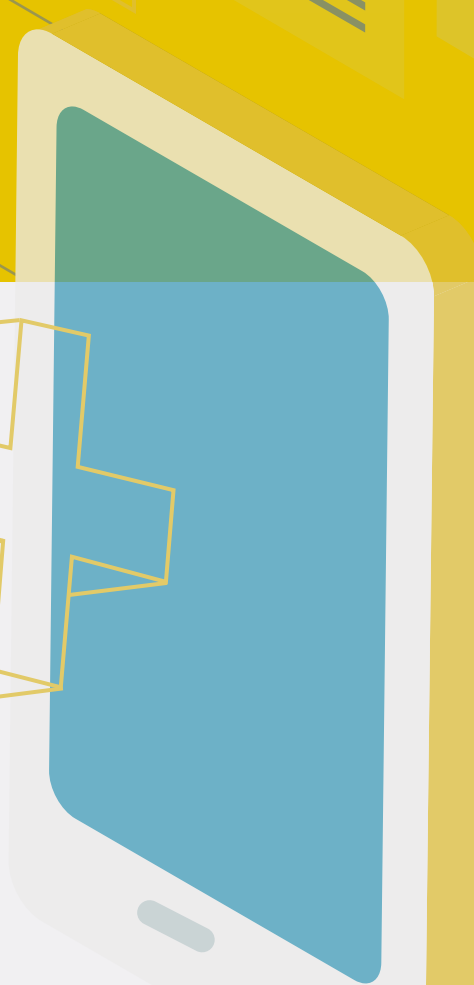
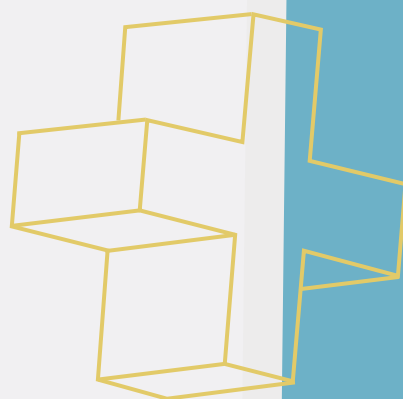


Figuur 1. Schematische voorstelling van oorspronkelijke projectnetaanvraag. N.B. Bij de start van het programma zouden er 4 landelijke projecten worden uitgewerkt. Op advies van de ZonMw commissie (2020) is dat naar 3 projecten bijgesteld.



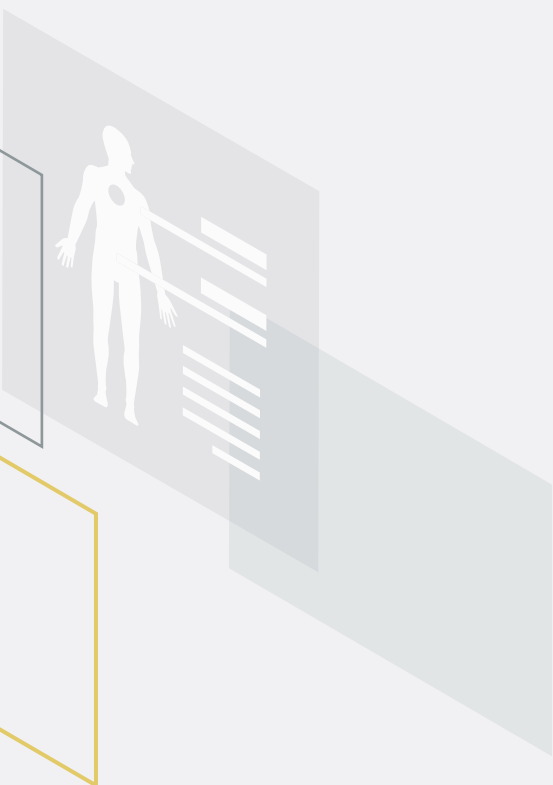
RESULTATEN IMPLEMENTATIE  
E-HEALTH TOEPASSINGEN

# LANDELIJKE PROJECTEN





1. TELEMONITORING HARTKLACHTEN
2. TELEMONITORING ZWANGEREN
3. TELEMONITORING VITALE FUNCTIES



## LANDELIJKE PROJECTEN

### 1. TELEMONITORING HARTKLACHTEN



#### OVERZICHT

##### TOEPASSING

Thuismonitoring van hartritme bij patiënten met (niet acute) hartklachten

##### HOOFDDOEL PROGRAMMA CANVAS

In 2023 is de zorg voor hartpatiënten verbeterd en geïnnoveerd door telemonitoring op te schalen zodat niet-acute hartritmestoornissen worden gemonitord. Hierdoor zijn patiënten empowered en meer tevreden terwijl het klinische management van hartritmestoornissen wordt verbeterd.

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf, zie voor het programmacanvas Tabel 1, zie bijlage 9 voor smartdoelstellingen per umc en Figuur 2 voor de opschalingscijfers per umc.

GEHAALD

## RESULTATEN

### 1. TELEMONITORING IN ALLE UMC'S IN NEDERLAND OPERATIONEEL.

In zes umc's is de toepassing geïmplementeerd conform de individuele projectdoelstellingen. De groei in het aantal patiënten dat telemonitoring ontvangt is met hulp van dit implementatie programma flink gestegen. Eind 2019 maakten er 100 patiënten in de Nederlandse umc's gebruik van telemonitoring. Eind 2022 waren dat er bijna 5400.

### 2. AANTAL PATIËNTEN DAT TELEMONITORING GEBRUIKT STIJGT.

Als een indicatie van het opschalingsproces presenteren we het aantal patiënten per umc- per kwartaal en cumulatief - dat telemonitoring gebruikt voor het controleren van hun hart- en vaatziekte in [het tabeloverzicht in bijlage 7 en 8](#).

Het Radboudumc gebruikt FibriCheck ook in studieverband en is gestart met de implementatie van FibriCheck in de klinische zorg. Daarnaast worden leefstijlinterventies zoals bewegen en medicatie inname in het Radboudumc aangeboden<sup>1</sup> aan patiënten met chronisch hartfalen zodat de opgedane ervaringen op de juiste manier geïmplementeerd kunnen worden in het zorgpad. UMCU en AmsterdamUMC meten hartritmestoornissen op afstand op basis van een 1-leads ECG. UMC Utrecht maakt gebruik van 6-leads ECG via leveranciers HartWacht of Luscii. Ook UMCG wil deze functionaliteit gaan inzetten. In het UMCG is het project in een vergevorderd stadium van voorbereiding op implementatie. Dat betekent dat er aan de technische, procesmatige en logistieke voorwaarden is voldaan, zodat men het in 2023 kan aanbieden aan patiënten met hart- en vaatziekte. LUMC heeft de LUMC Care App ontwikkeld. Deze app kan worden gekoppeld aan diverse thuismeetapparaten waardoor er gewerkt wordt met vier verschillende leveranciers van thuismeetapparaten (zie meer informatie [hier](#) en [hier](#)). Het Erasmus MC maakt gebruik van de CardioMEMS sensor, deze sensor meet de bloeddruk in de arteria pulmonalis op afstand. In het kader van het Citrienprogramma hebben we de **MyCardioMEMS app** beschikbaar gesteld zodat patiënten zelf inzicht hebben in hun vullingsdrukken en meer regie kunnen nemen.

Naast de implementatie in umc's is telemonitoring van hartpatiënten ook geïmplementeerd in diverse perifere ziekenhuizen in binnen- en buitenland. Zo is de oplossing 'TelecheckAF' waarmee in MUMC+ gewerkt wordt, inmiddels operationeel in 14 landen. In 10 perifere ziekenhuizen is een vorm van telemonitoring hartpatiënten geïmplementeerd. In regio Leiden is telemonitoring geïmplementeerd in verschillende huisartspraktijken. Daarnaast wordt in het LUMC het telemonitoring programma voor hartpatiënten doorontwikkeld voor andere doelgroepen, binnen en buiten de cardiologie. Tot slot wordt de CardioMEMS sensor in verschillende ziekenhuizen in het land gebruikt om hartpatiënten te monitoren.

### 3. KENNIS GEGENEREERD OVER DETERMINANTEN VAN SUCCES EN BARRIÈRES BIJ EINDGEBRUIKERS EN ANDERE STAKEHOLDERS (ZIE VOLGENDE PARAGRAFEN).

<sup>1</sup> Thans in studieverband





## SUCCEFACTOREN

- + Onderlinge snelle communicatie en afstemming tussen de projectleiders en umc's.
- + De ruimte om eigen doelgroepen en leveranciers te kiezen.
- + Een toegewijd en interdisciplinair team op de afdeling Cardiologie die hiermee aan de slag wilde.
- + Het garanderen van structurele bekostiging (bijvoorbeeld, telemonitoring als Diagnose Behandel Combinatie -DBC-). N.B. Het MUMC+ heeft de stappen gezet voor langdurige financiële inbedding met als resultaat dat de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) per 1 januari 2023 de bekostiging van telemonitoring als add-on op de DBC heeft ingesteld. Dit was een belangrijke doorbraak in de financiering van telemonitoring, waardoor die belemmering voor implementatie wegvalt.
- + Voor sommige ziekenhuizen was Covid-19 een succesfactor en heeft dit een versnelling teweeggebracht, doordat artsen, verpleegkundigen en patiënten e-health gerelateerde oplossingen noodgedwongen moesten inzetten. Hiermee ontstond er in toenemende mate praktische ervaring, en werden voordelen beter begrepen evenals de aanvullende waarde voor uitvoering van zorg. Door de ervaren urgentie werden onvolkomenheden sneller opgemerkt en sneller geslecht. In het LUMC heeft het ontwikkelen van The COVID Box bijvoorbeeld de zichtbaarheid van telemonitoring duidelijk verhoogd en daarmee mogelijk een positieve impact gehad op de implementatie van het project telemonitoring hartklachten.
- + Investeren in een flexibel systeem dat inter-operabel is met bijvoorbeeld het Huisarts Informatie Systeem (HIS).

## KNELPUNTEN

Hoewel de techniek voor het meten van hartritme niet nieuw is, blijkt het technisch wel een uitdaging om een koppeling te maken tussen het lokale elektronisch patiëntendossier (EPD) en de software van de leverancier. Dit kan komen door hoge kosten van de koppeling, maar ook door beperkte beschikbaarheid van ICT-ers in het eigen ziekenhuis waar vaak meerdere initiatieven en vooral: de bewaking van de dagelijkse praktijk om voorrang strijden. In sommige umc's werd of wordt verwezen naar externe partijen voor de monitoring van hartpatiënten. Zo is het wel mogelijk om 'eigen patiënten' te monitoren, maar dan via 'stand-alone' software -die niet geïntegreerd is in het eigen EPD. In veel umc's is er daarom gekozen voor enkel een front-end integratie, met een 'view-only' versie van de software van de leverancier die beschikbaar is binnen het lokale EPD. Hiermee zijn patiënten data inzichtelijk voor de hoofdbehandelaar, maar bevindt de brondata zich niet in het eigen EPD. Daarover moesten afspraken gemaakt worden en contracten opgesteld.

Juridisch/ethisch waren er daarmee vraagstukken die een remmende werking hadden. Zoals:

- Welke instelling of zorgverlener is precies hoofdbehandelaar?
- Welke verantwoordelijkheden liggen bij de hoofdbehandelaar, welke bij de leverancier van telemonitoring-oplossing en welke bij de patiënt?
- Hoe zijn de privacy en security van data geborgd?
- Hoe is veiligheid van de patiënt geborgd?
- Wat als er geen metingen 'binnenkomen'?
- Wat als de metingen niet uitgelezen worden, of onduidelijk is wie dat moet doen?

Het blijkt dat ziekenhuis juristen ook in opinie hierover verschillen. Wat in het ene umc gebruikelijk is, mag in het andere umc, in een vergelijkbare setting, niet. Eén van onze aanbevelingen is daarom dat hier uniformiteit in zou moeten komen. Meer gedetailleerde informatie over successen, de geleerde lessen en de rol van het Citrien netwerk zijn in de overkoepelende sectie succes en faalfactoren opgenomen.

In het proces van implementatie werden nog de volgende knelpunten geïdentificeerd:

- In sommige umc's was de eerste coronagolf een vertragende factor. In deze umc's werd telemonitoring lager geprioriteerd, omdat bijvoorbeeld beeldbellen urgenter was om op te schalen -of omdat andere processen voorrang kregen.
- In sommige umc's moest de leverancier-keuze nog plaatsvinden. Dit waren projecten die meer tijd innamen dan gepland. Gedurende deze afweging kwamen umc's soms tot nieuwe of aanvullende inzichten die invloed hadden op de leverancier-keuze.
- De afstemming rondom inbedding van telemonitoring in breder verband. Bijvoorbeeld: in het UMCG was de afstemming met de regio en met een hartnetwerk cruciaal. En een belangrijke reden dat de implementatie vertraging opliep.

*Wat zou u veranderen indien u dit project nogmaals zou doen met de kennis van nu?*

Alhoewel voortschrijdend inzicht niet te vermijden is bij projectimplementatie, en zeker het geval is bij digitalisering, is afstemming in vroege fase met juridische- en technische stakeholders heel belangrijk. Niet ieder stuurgroep lid of projectleider had daar bij aanvang van Citrienprogramma e-health ervaring mee. De netwerken rondom digitale zorg moesten



in de ziekenhuizen veelal nog gevormd worden. Met de kennis van nu was het verstandig geweest om voorwaarden te stellen bij de project implementatiegroepen in de huizen, qua involveren van de juiste mensen of dekking van essentiële voorwaarden en wat betreft de mandatering/ prioriteringsagenda op het gebied van digitale zorg. Aan de andere kant: dat is de kennis van nu, destijds stond 'digitale zorg' in de ziekenhuizen echt nog in de kinderschoenen. In belangrijke mate door het werken aan de landelijke projecten binnen dit programma zijn deze netwerken intern en naar extern toe, nu wèl goed gevormd. programma zijn deze netwerken intern en naar extern toe, nu wèl goed gevormd.

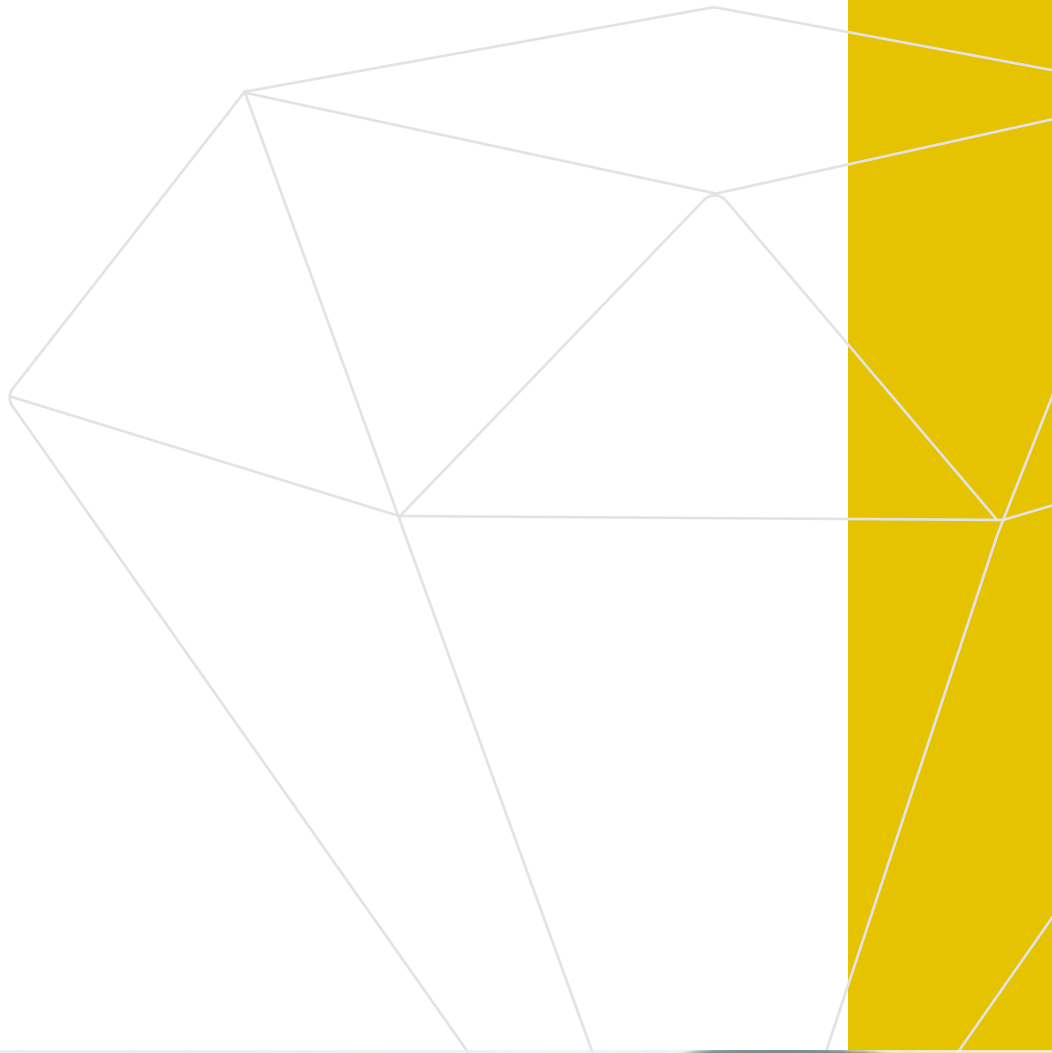
## VERVOLGSTAPPEN

Citrienprogramma e-health is heel succesvol geweest in het faciliteren van het opschalingsproces. In het kader van Citrien hebben sommige umc's gesteld dat een gedeelte van de zorg voor de gekozen patiëntenpopulatie niet-academische zorg is. Dat past ook bij verplaatsing van zorg ([aanbevelingen](#)). Hiervoor zou het wenselijk zijn om de regionale perifere instellingen meer ruimte te geven tot het inrichten van remote health monitoring, waar passend in afstemming met de centrale umc's. Patiënten verplaatsen zich immers ook tussen zorginstellingen. Sommige umc's hebben hierbij al succesvolle opschalingsstappen naar de eerste lijn genomen ([LUMC](#)).

Om dit te kunnen verwezenlijken hebben we niet alleen meer regionale samenwerking nodig als umc's zijnde, maar ook een overkoepelende uitwisselingsmogelijkheid van data (waarborgen van interoperabiliteit, flexibiliteit en integratie). Zodat de cardioloog in een umc ook de thuismetingen vanuit de periferie kan inzien en gebruiken.

Een goede afstemming van leverancier van digitale zorgproducten, het ziekenhuis en het daarin vigerende EPD is cruciaal. Leveranciers zijn vaak nog niet in staat hierop goed aan te sluiten, of het ziekenhuis moet hiervoor hoge kosten maken met beperkte mensen en middelen voor inrichten van koppelvlakken. Wellicht kan het Citrien-netwerk de 'best practices' uit de umc's aanbieden aan de zorgpartners, de Wet Elektronische gegevensuitwisseling in de zorg (WEGIZ) volgend in de (technische) afstemming. In het kader van Citrien-2, hebben sommige umc's dit probleem aangepakt door digitale platforms te ontwikkelen welke interoperabel zijn met het Huisarts Informatie Systeem. Deze succesvolle strategie kan naar andere umc's en settings worden vertaald.

Als laatste is ook een rol weggelegd voor Kunstmatige Intelligentie (AI). Het is een belangrijke barrière in opschaling als alle thuismetingen, zeker als het om veel data (thuismonitoring) gaat dat ál deze data door een cardioloog bekeken zou moeten. Het ontwikkelen van betrouwbare, inclusieve software algoritmes waarop zorgverlener en individuele patiënt kunnen vertrouwen, is van groot belang. Dit zou, vooraleer opgenomen in de praktijk, uiteraard wel goed onderzocht moeten worden op klinische (validiteit, betrouwbaarheid en risicoprofiel bijvoorbeeld), juridische en ethische aspecten). Daarvoor is nauwe samenwerking tussen verschillende professies uit de zorgpraktijk (CMIO, CNIO) maar ook vanuit de ICT en methodologie/ data science en recht nodig. Zie ook de [aanbevelingen](#).



# LANDELIJKE PROJECTEN

## 2. TELEMONITORING ZWANGEREN



### OVERZICHT

#### TOEPASSING

Thuismonitoring bloeddruk bij zwangeren met verhoogd risico op hypertensie.

#### HOOFFDOEL PROGRAMMA CANVAS

Verbeteren en innoveren van de geboortezorg door opschaling van het monitoren van zwangeren met hoog risico op hypertensie wat leidt tot grotere patiënttevredenheid en een reductie van kosten

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf, zie Tabel 2 voor het programmacanvas, Bijlage 10 voor smartdoelstellingen per umc en Figuur 3 voor de opschalingscijfers per umc.

GEHAALD



## RESULTATEN

### IMPLEMENTATIE EN OPSCHALING SUCCESVOL IN 8 VAN DE 8 ACADEMISCHE CENTRA EN MEERDERE PERIFERE ZIEKENHUIZEN.

Doelstellingen en beoogde resultaten zijn behaald. De brede opschaling naar de academische en perifere ziekenhuizen is te zien op de opschalingskaart van het programma via deze [link](#).



## SUCCEFACTOREN

- + Patiënttevredenheid: positieve ervaringen van het gebruik van telemonitoring en de effecten van het concept van thuismonitoring voor zwangeren. Ter onderbouwing heeft het UMCU het volgende artikel gepubliceerd: [SAFE@HOME: Digital health platform facilitating a new care path for women at increased risk of preeclampsia – A case-control study - ScienceDirect.](#)
- + Verlaging van de zorgconsumptie en reductie van kosten: minder poliklinische afspraken door een aangepast zorgpad voor de doelgroep en daarmee lagere zorgkosten. Ter onderbouwing heeft het UMCU het volgende artikel gepubliceerd: [SAFE@HOME: Cost analysis of a new care pathway including a digital health platform for women at increased risk of preeclampsia - ScienceDirect.](#) Hierin wordt gesteld dat ieder euro die in het platform geïnvesteerd wordt, 8 Euro besparing oplevert. De berekende besparing is deels terug te vinden in het verminderd aantal polibezoeken en de verschuiving naar (goedkopere) zorgverlener die de patiënt ziet; en deels in de maatschappelijke kostenvermindering (niet hoeven reizen, minder werkverzuim).
- + Door het thuis bloeddrukmeten kunnen de metingen wellicht een realistischer beeld aan zorgverleners bieden van de bloeddruk van de zwangere patiënt. Het Citrienfonds-netwerk heeft hier zijn kracht bewezen door het gezamenlijk optrekken op inhoud, zónder dat hierbij de nodige flexibiliteit verloren is gegaan (geen vendor lock-in).



## KNELPUNTEN

- Financiering: voor een duurzame implementatie is er structurele bekostiging nodig van digitale zorgtoepassingen.
- Technische infrastructuur: de integratie tussen systemen heeft tot uitdagingen geleid waardoor de voortgang van de implementatie werd vertraagd.

### *Wat zou u veranderen indien u dit project nogmaals zou doen met de kennis van nu?*

In de voorbereidingen van het project zou bij aanvang al duidelijker moeten zijn hoe de structurele bekostiging en benodigde technische infrastructuur ook naar ketenpartners toe, op termijn bekostigd moet worden. Verder zou er vanuit de Raden van Bestuur meer nadruk en sturing op de digitale agenda moeten liggen. In dit project (maar ook bij de andere landelijke projecten) wordt qua budgettering en uitvoering veel ‘teruggelegd’ bij afdelingen zelf, die soms andere prioriteiten hoger leggen dan het verzorgen van zorg op afstand. Voor deze afdelingen is er echter geen ‘return on investment, terwijl het hen soms wel meer werk oplevert (nabellen bijvoorbeeld als een meting niet door patiënt ingevoerd wordt). Onderkend moet worden, dat besparingen daarmee niet altijd terug te vertalen zijn naar minder kosten voor een divisie of het ziekenhuis, maar ook (en misschien wel vooral) op het maatschappelijk vlak.

## VERVOLGSTAPPEN

Aanbeveling naar de beroepsgroep om het concept van telemonitoring zwangeren in de richtlijnen te integreren en daarmee implementatie en opschaling nog breder te laten plaatsvinden binnen de geboortezorg in Nederland.

Verdere verkenning in de regionalisering ten aanzien van samenwerking in de keten op het gebied van deze doelgroep.

Continuering data-analyse en studies en het verwerken van uitkomsten binnen het project telemonitoring zwangeren. Data verzameling heeft plaatsgevonden en komende jaar staat in het teken van het analyseren van de uitkomsten zowel op implementatiegebied als op klinisch gebied.

Naast de academische centra en ziekenhuizen zouden de FMS/vereniging van gynaecologen en alle partijen betrokken bij de geboortezorg in Nederland een belangrijke rol moeten spelen bij het verder implementeren en bestendigen van het concept. De urgentie, in relatie tot Integraal Zorgakkoord, het IZA, is duidelijk. De NZa en ZorgInstituut Nederland (ZIN) hebben er reeds voor gezorgd dat er vanaf januari 2023 een generiek OverigZorgproduct (OZP) telemonitoring gedeclareerd kan worden voor extramurale telemonitoring, als onderdeel van een DBC-zorgproduct. Dit dekt echter nog niet de volledige kosten die gemaakt worden. De NZa en ZIN zijn aan zet om te zorgen voor een structurele, kostendekkende bekostiging van digitale zorg (bv. voor betaaltitels en de toelating tot het verzekerde pakket).



## LANDELIJKE PROJECTEN

### 3. TELEMONITORING VITALE FUNCTIES



#### OVERZICHT

##### TOEPASSING

Draadloze monitoring op afstand (thuis of op verpleegafdelingen) van vitale functies bij patiënten.

##### HOOFDDOEL PROGRAMMA CANVAS

Implementatie van draadloos monitoren van vitale functies, met onder andere aandacht voor veiligheidsaspecten. Daarbij wordt gestreefd naar eerdere herkenning als een patiënt achteruit gaat, het aantonen van effecten draadloze monitoring patiënten in ziekenhuis en naar een reductie van kosten.

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf, zie Tabel 3 voor programmacanvas, Bijlage 11 voor smartdoelstellingen per umc en Figuur 4 voor de opschalingscijfers per umc.

GEDEELTELIJK GEHAALD

## RESULTATEN

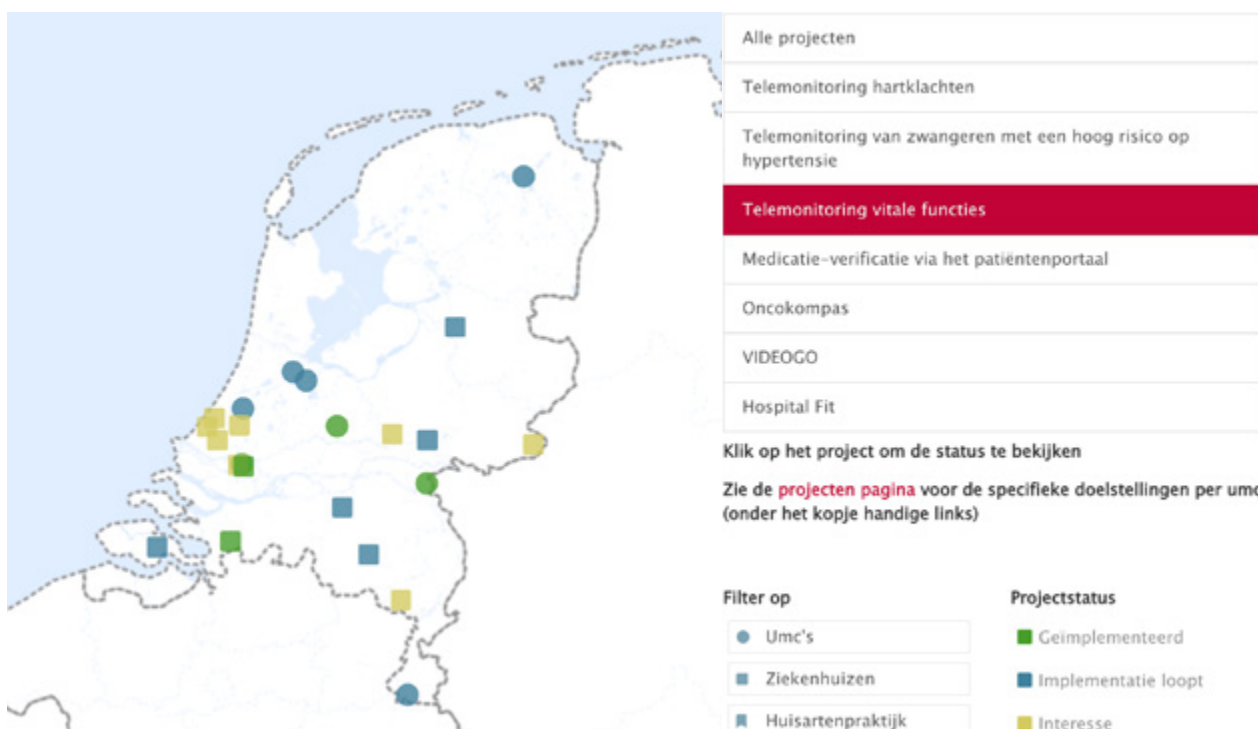
**IN 5 UMC'S IS HET CONTINU METEN VAN VITALE FUNCTIES GEÏMPLEMENTEERD EN ZIJN DE SMART DOELSTELLINGEN BEHAALD.**

### DE ERVARINGEN VANUIT HET RADBOUDUMC ZIJN GEPUBLICEERD

waarbij als conclusie getrokken kon worden dat continue monitoring van vitale functies geassocieerd is met een reductie in ongeplande IC opnames en een reductie in oproepen van het Medical Emergency Team (MET). Verder onderzoek naar deze werkwijze zal uitwijzen welke impact dit zal hebben op de overleving van patiënten. Daarnaast heeft het UMCU geparticipeerd in het Nightingale programma waarbij met meerdere internationale academische centra onderzoek is gedaan naar de toepassing van draadloze monitoring. De resultaten zijn te lezen in het Final Nightingale Public Report: Connecting Patients and Carers using wearable sensor technology en in de publicatie: Effect of continuous wireless vital sign monitoring on unplanned ICU admissions and rapid response team calls: a before-and-after study

### OOK DOOR HET UMCG ZIJN DE BEVINDINGEN INMIDDELS GEPUBLICEERD,

en is er een factsheet met praktische handreikingen opgesteld en gepubliceerd op de website van Citrienprogramma e-health: Citrienfonds e-health | Leonie Jonker over telemonitoring bij 65-plussers: vijf praktische handreikingen.



*Indien het einddoel (deels) niet gehaald is, beschrijf wat daar de oorzaken van zijn en hoe het programma hier opheeft ingespeeld/ is afgeweken van de beoogde route.*

- In het MUMC staat de implementatie gepland en wordt dit momenteel verder uitgewerkt. Naar verwachting wordt het einddoel behaald in de periode van de budget neutrale verlenging.
- In VUmc is het einddoel nog niet behaald, omdat de infrastructuur voor het continu meten van vitale functies nog niet beschikbaar is.
- In het LUMC heeft de pilot met het draadloos monitoringssysteem ten behoeve van het frequent meten van een aantal vitale parameters van (klinische) patiënten lang stilgelegen door Covid-19, administratieve-, financiële-, en juridische uitdagingen. Uiteindelijk was de afdeling van mening dat de functionaliteiten ook te beperkt waren in vergelijking met andere sensoren in de markt. In 2023 wordt er gestart met de implementatie van een sensor van een andere leverancier, die beter past bij de verwachtingen van de afdeling (meer functionaliteiten en platform provider). De beoogde doelen zijn niet veranderd maar de planning is door bovenstaande redenen uitgesteld. De verwachting is dat de studie Q2 2023 zal beginnen. Daarnaast zijn er in het LUMC andere gerelateerde initiatieven rondom het constant monitoren van vitale functies in gang gezet. Deze bevinden zich nog in een vroeg stadium.

## SUCCEFACTOREN

- + Directe urgentie, door de Covid-19 pandemie, heeft geleid tot een versnelling van de implementatie.
- + Samenwerking en kennisdeling met andere ziekenhuizen (zowel umc's als ziekenhuizen in de regio).
- + Ervaring met het centraal monitoren vanuit één regiecentrum binnen het ziekenhuis.
- + Verpleegkundigen hebben meer regie gekregen bij het signaleren van klinische verslechtering van patiënten.
- + Grote maatschappelijke waarde voor de doelgroep.

## KNELPUNTEN

- Technische problemen bij implementatie van de apparatuur, gezien het implementatie van nieuwe technologie betreft.
- Onvoldoende capaciteit beschikbaar bij de umc's ICT-afdelingen.
- Veranderbereidheid van zorgverleners.
- Alarmvermoeidheid bij verpleegkundigen.
- In verschillende umc's lastig om de eindresultaten, zoals kostenreductie, aan te tonen.
- Financiering voor structurele bekostiging van het continu monitoren van vitale functies.
- In het tijdsbestek van 3 jaar een pilot met daaropvolgend een aanbesteding (in verband met aanbestedingsplichtige apparatuur) is een uitdaging.
- Uitdagingen bij het maken van administratieve-, financiële-, en juridische afspraken met leveranciers.
- Uitdagingen bij het vinden van passende sensoren die aansluiten bij de wensen van de afdeling.

*Wat zou u veranderen indien u dit project nogmaals zou doen met de kennis van nu?*

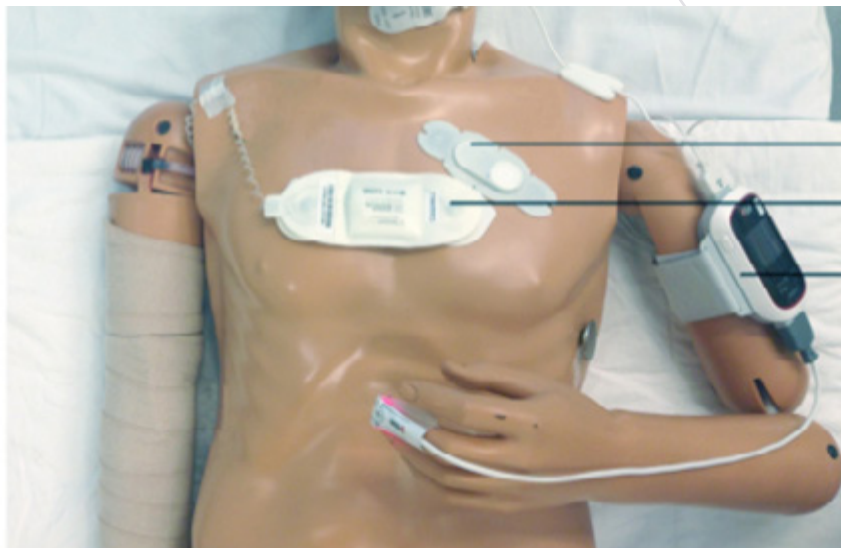
In het vervolg zou er beter gestuurd kunnen worden op gezamenlijke totstandkoming en juridisch / ethisch draagvlak. Dit, bijvoorbeeld via het opstellen van een Whitepaper waarin vroeg in kaart wordt gebracht wat geschikte doelgroepen zijn voor telemonitoring van (welke) vitale functies, in welke situatie, en met welke frequentie er dan gemeten dient te worden om onder (welke) condities, betrouwbaar zorg te gaan verplaatsen.

## VERVOLGSTAPPEN

*Welke vervolgstappen ziet u en welke aanbevelingen heeft u voor deze doelstelling?*

Ondanks de intenties om gezamenlijk op te trekken met zorgverzekeraars, en hen daartoe meermaals uit te nodigen in de spiegelgroepen, is het tot op heden niet gelukt om te komen tot een structurele bekostiging van het continu monitoren van vitale functies. Voor het vervolg is het nodig om deze structurele bekostiging landelijk in te gaan regelen en voorwaarden hiertoe helder te stellen.

In aansluiting op het IZA kan centrale monitoring een belangrijke bijdrage leveren aan het effectief implementeren en borgen van dit concept. Het is hierin van groot belang om zorgverleners, umc's (trekkers van innovaties) en zorgverzekeraars te betrekken, als ook het netwerk dat ontstaan is vanuit Citrienprogramma e-health.



1 HealthPatch

2 SensiumVitals

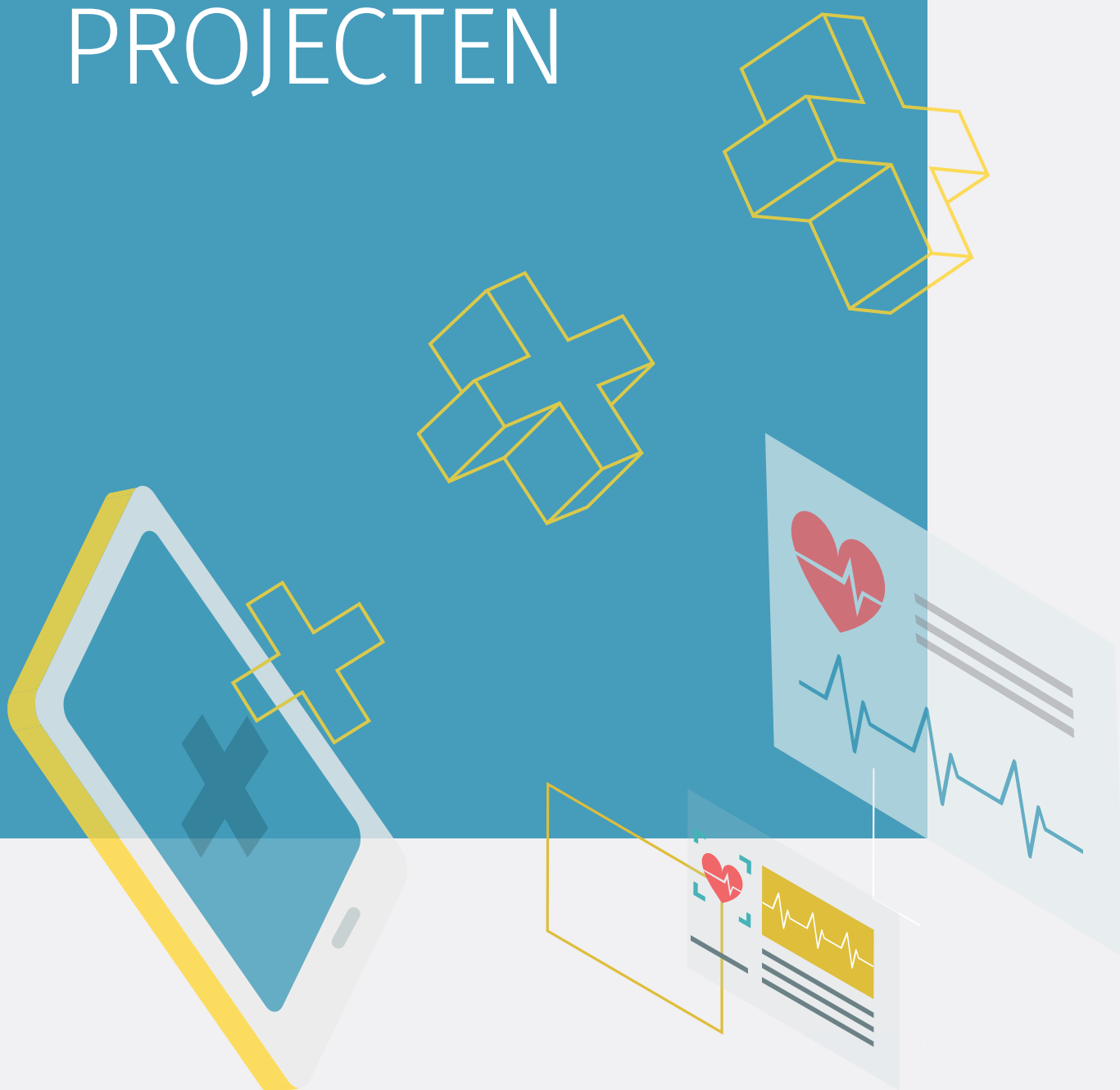
3 Masimo (met pleister in de hals en om de vinger, hiermee vergelijken we de pleisters 1 en 2)




4 EarlySense (onder het matras)

RESULTATEN IMPLEMENTATIE  
E-HEALTH TOEPASSINGEN

# PARTNER PROJECTEN





- 
1. MEDICATIEVERIFICATIE
  2. ONCOKOMPAS
  3. VIDEOGO
  4. HOSPITALFIT



# PARTNERPROJECT

## 1.MEDICATIEVERIFICATIE



### OVERZICHT

#### PARTNERS:

ErasmusMC, LUMC, Radboudumc, UMCU en UMCG

#### HOOFFDOEL PROGRAMMA CANVAS:

Patiënten actief betrekken in het medicatieverificatieproces via het patiëntenportaal. Onze ambitie was om te bijdrage aan de medicatieveiligheid door efficiënter gebruik te maken van input van de patiënt bij medicatieverificatie via het patiënten portaal.

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf, zie voor het programmacanvas Tabel 4, zie Bijlage 12 voor smartdoelstellingen per umc.

GEDEELTELIJK GEHAALD



Radboudumc



## RESULTATEN

### **IN HET UMC UTRECHT IS MEDICATIEVERIFICATIE ZIEKENHUISBREED OPERATIONEEL.**

#### **IN HET RADBOUDUMC KRIJGT MOMENTEEL 1 OP DE 30 PATIËNTEN EEN UITNODIGING OM VIA HET PATIËNTEN PORTAAL HUN MEDICATIE TE VERIFIËREN.**

De patiënten die de vraag krijgen maken er ook allemaal gebruik van (op dit moment ongeveer 2-5 patiënten per dag) en de reacties zijn over het algemeen positief. Er wordt gewerkt aan optimalisatie van het proces zodat meer patiënten er gebruik van kunnen maken en de verdere opschaling geëffectueerd kan worden.

#### **IN HET UMCG IS ER EEN BREDE BEHOEFTE-INVENTARISATIE UITGEVOERD, WAARBIJ ER EEN ROADMAP VOOR IMPLEMENTATIE IS OPGESTELD.**

De bevindingen zijn gepubliceerd in de vorm van een master thesis. De hoofdconclusies vanuit het perspectief van de zorgprofessional omvatten dat er in principe positief wordt gekeken naar de manier waarop medicatieverificatie op dit moment wordt uitgevoerd, maar dat er ook duidelijke problemen en uitdagingen zijn. Deze richten zich vooral op het tijdsintensieve karakter, lage efficiëntie, variatie in patiënten en problemen met technologie (interoperabiliteit).

#### **IN HET ERASMUS MC IS HET TECHNISCHE PROCES UITGEWERKT EN IS EEN UX-DESIGN VORMGEGEVEN EN GETOETST BIJ PATIËNTEN.**

De test van het UX-design bij patiënten had een positieve uitkomst. De ontwikkeling van de functionaliteit medicatieverificatie binnen de app Digitaal Verbonden loopt momenteel nog. Vanwege de agile werkwijze is het nog onduidelijk wanneer de functionaliteit gereed is voor de pilot.

Bij de start van het project was het Erasmus MC voornemens om medicatieverificatie vorm te geven via het patiënten portaal. Vanwege een strategiewijziging in het ziekenhuis gedurende de projectperiode is besloten om de functionaliteit medicatieverificatie duurzaam en patiëntgericht vorm te geven binnen de Digitaal Verbonden app (app van het ziekenhuis) die momenteel nog in ontwikkeling is. Door deze strategie wijziging gedurende het project en afhankelijkheid van de EPD leverancier is de eerder gestelde doelstelling binnen de doorlooptijd van het Citrienprogramma ehealth niet meer haalbaar.

#### **IN HET LUMC ZIJN DE IDEALE WERKPROCESSEN ROND MEDICATIEVERIFICATIE VERKEND EN VASTGESTELD.**

Dit is in lijn met het hoofddoel van dit project. In eerste instantie hebben we een werkgroep “medicatieverificatie” gevormd met relevante stakeholders uit het LUMC. Met deze werkgroep is een visie op medicatieverificatie door de patiënt geschreven. Bestaande processen en (digitale) initiatieven werden in kaart gebracht en enkele “ideale patient journeys” voor verschillende typen patiënten zijn in kaart gebracht. Deze medicatieverificatie werkgroep zal aan dit onderwerp blijven werken, een voorbeeld is de deelname van werkgroepleden aan een AMO (Actuele Medicatie Overzicht) pilotstudie, waarbij medicatie vanuit verschillende bronnen gecombineerd getoond worden aan zorgverleners en patiënten. Dit is de volgende stap naar de implementatie waar ook twee huisartspraktijken betrokken zijn.





## SUCCEFACTOREN

- + Multidisciplinair team met apothekers, medici, architecten, UX-designers, IT'ers en kwaliteitsadviseurs.
- + Toetsen van het UX-design bij patiënten.
- + Waar medicatieverificatie nog niet geïmplementeerd is er een reële behoefte om het proces van medicatieverificatie door de patiënt in de klinische praktijk te implementeren, als gevolg is de betrokkenheid van relevante stakeholders binnen het ziekenhuis hoog.

## KNELPUNTEN

- Landelijke infrastructuur is nog onvoldoende vormgegeven.
- Afhankelijkheid van de EPD-leverancier.
- De verschillen in ICT-infrastructuur en strategische keuzes ten aanzien van het patiëntenportaal in de verschillende umc's heeft het toepassen van het principe 'proudly copied here' bemoeilijkt.
- Technische uitdagingen om alle betrokken informatiebronnen te koppelen.
- In sommige gevallen het is een uitdaging geweest om patiënten te betrekken sinds het begin van het initiatief.
- Gebrek aan interoperabiliteit en gebruik van verschillende systemen binnen het ziekenhuis.
- Moeite om tot afspraken te komen tussen verschillende afdelingen binnen het ziekenhuis.
- Gebrek aan een duidelijk institutionele doel/strategie.

## GELEERDE LESSEN

- Een institutionele strategie als eerste vaststellen.
- In het geval van medicatieverificatie is het nodig om buiten het umc te kijken, zoals bij apotheken in de eerste lijn en tweede lijn. Ook is het nodig om patiënten de centrale plek te geven in het ontwikkelen van zo'n proces. Dit hebben we beperkt gedaan binnen het Citrienprogramma en zou het proces efficiënter hebben gemaakt.

## VERVOLGSTAPPEN

In het Erasmus MC wordt de functionaliteit medicatieverificatie verder ontwikkeld. Daarna start een pilot met medicatieverificatie bij opname in één organisatie onderdeel. Bij succes kan de functionaliteit breder in het ziekenhuis en ook voorafgaand aan polibezoeken aangeboden worden.

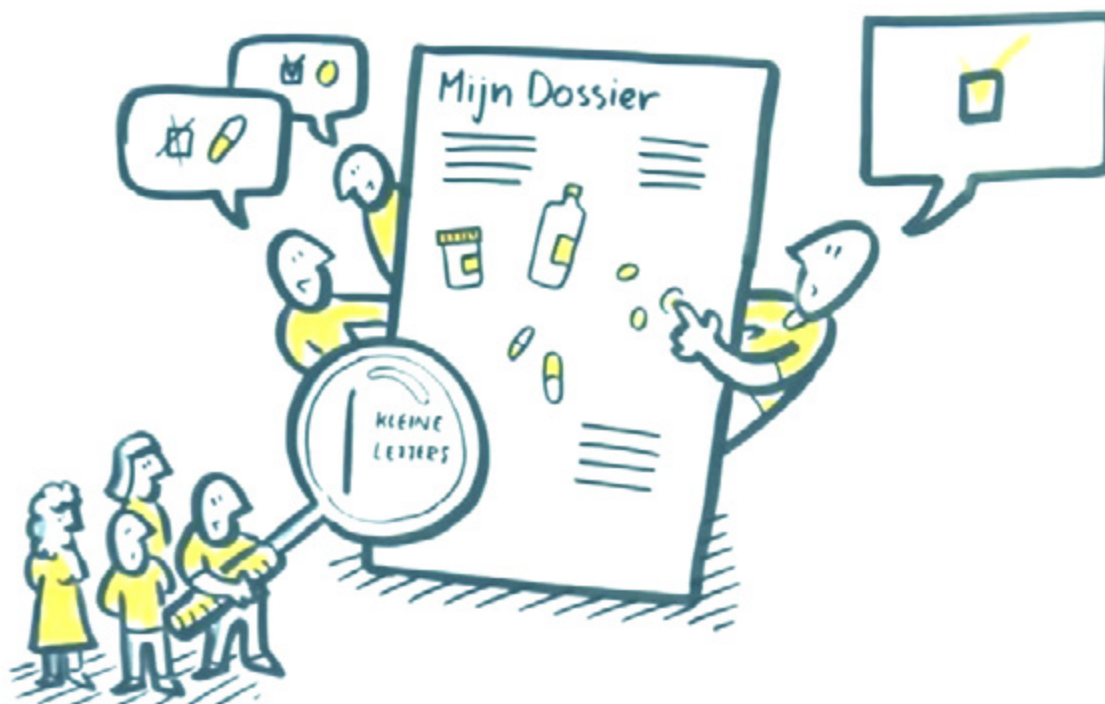
In het LUMC moeten afspraken worden gemaakt over de technische infrastructuur. Daarnaast zal de implementatie pilot worden uitgevoerd. Het LUMC houdt hierbij rekening met evidence-based implementatie, het patiënten perspectief, het betrekken van financiële instanties, zoals zorgverzekeraars, en beroepsorganisaties (zoals KNMP), om de kans op succesvolle implementatie te vergroten, middelen om wetenschappelijk onderzoek te doen. In het geval van het LUMC is de implementatie van dit project nog in de beginfase. Het zou van grote waarde zijn om een netwerk te blijven hebben zoals Citrien om onze ervaring te verrijken met de ervaring van andere umc's. Ook als het gaat om het faciliteren van de eerste stappen richting een nationale strategie.

De vervolgstappen in het Radboudumc bestaan voornamelijk uit een verdere optimalisatie van het proces, zodat meer mensen er gebruik van kunnen maken. Het gebruik van mijnRadboud is erg hoog maar niet 100%, dit zal nog aandacht moeten krijgen om de gebruikersgroep te vergroten. Zodra het proces geoptimaliseerd is het streven om dit uit te rollen binnen het gehele ziekenhuis.

## ROL CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH

Binnen dit project heeft het Citrienprogramma e-health eveneens een grote rol gespeeld in het faciliteren van kennisuitwisseling en het delen van ervaringen.

Citrienprogramma e-health heeft bijgedragen aan het concreet maken van doelstellingen per umc. Voortgang daarvan werd in overleggen van stuurgroep en projectleiders gemonitord. Door de overlegstructuur vond er structurele uitwisseling van ideeën en ervaringen plaats.



# PARTNERPROJECT

## 2. ONCOKOMPAS



### OVERZICHT

#### PARTNERS:

AmsterdamUMC AMC, VUmc en Radboudumc

#### TOEPASSING:

Oncokompas is een zelfmanagement instrument om patiënten te ondersteunen bij het zelfstandig in kaart brengen van hun klachten, gekoppeld aan geautomatiseerde persoonlijke uitleg en advies over opties voor nazorg.

#### GESTELDE RESULTATEN:

Oncokompas wordt via een bericht binnen EPIC verstuurd naar de patiënt

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf, zie [Bijlage 13](#) voor smartdoelstellingen per umc.

GEHAALD

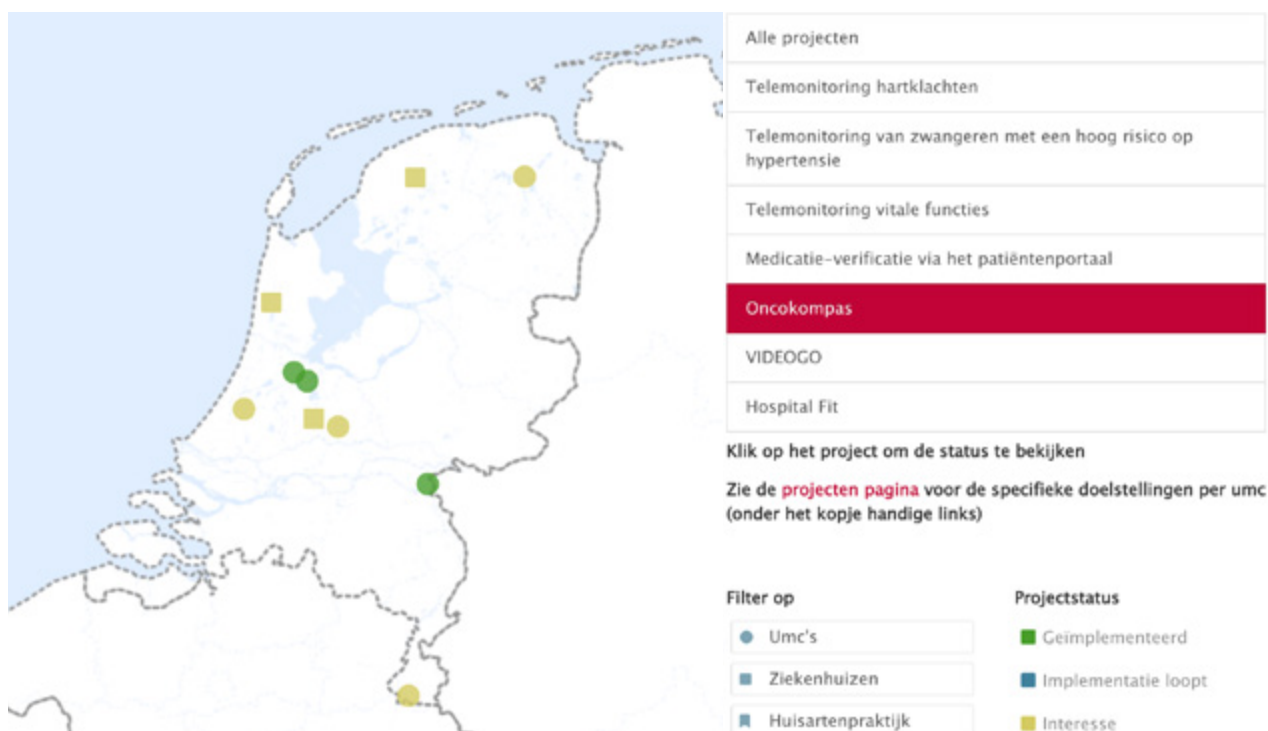
## RESULTATEN

### IN HET KADER VAN HET CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH IS INTENSIEF GEWERKT AAN DE OPSCHALING VAN ONCOKOMPAS IN DE TWEDE LIJN.

Momenteel is Oncokompas toegepast in AmsterdamUMC en Radboudumc. Op basis van data van patiënten in het zorgpad hoofd-halskanker blijkt dat er jaarlijks 200 patiënten in aanmerking komen (van de ca 300) en een bericht krijgen over Oncokompas in hun MijnDossier waarvan 85% dat bericht opent. Vanwege privacy redenen is nog niet bekend hoeveel van deze patiënten ook daadwerkelijk een account aanmaakt en Oncokompas gebruikt. Uit eerder onderzoek weten we dat dat ongeveer de helft is. Redenen om Oncokompas niet te gebruiken zijn onder andere dat een patiënt op dat moment geen klachten heeft of dat hij/zij geen behoefte heeft aan begeleidende zorg.

Ook andere ziekenhuizen (umc's en niet-umc's) hebben interesse maar er zijn verschillende redenen om de implementatie (nog) niet te starten: tijdgebrek (implementatieteams moeten keuzes maken); zorgen over mogelijke interferentie met andere PROM-systemen; de kosten; onzekerheid waar zelfmanagement-toepassingen het beste thuishoren. In 2022 is een samenwerking aangegaan met Sananet, een e-health provider die Oncokompas in haar portfolio heeft opgenomen en het gratis aanbiedt.

Verspreiding van Oncokompas wordt onder meer bevorderd door contacten in ziekenhuizen, bekendmaking van resultaten en producten in digitale nieuwsbrieven en via sociale media. Daarnaast kan Oncokompas een plaats krijgen binnen een 'platform voor zelfmanagementapps en tools, in samenwerking met KankerNL. Dit is een andere route waarbij gebruikers direct zelf toegang krijgen in plaats van via een zorgverlener.



## GELEERDE LESSEN

Het pad van ontwikkeling tot opschaling van een digitale zorginnovatie is lang en complex. Met Oncokompas zijn we al ruim 10 jaar onderweg, waarvan 3 jaar voor ontwikkeling en 5 jaar voor het wetenschappelijk onderzoek naar onder andere de (kosten) effectiviteit en implementatie. Dit project heeft ons veel geleerd. Dit is terug te lezen in de meer dan 20 internationale papers waaronder twee publicaties in de Lancet Oncology, en vier proefschriften. Ook is er recent een artikel geplaatst in ICT&Health. Het Citrienprogramma e-health gaf de mogelijkheid om deze wetenschappelijk kennis in de praktijk toe te passen bij de opschaling. De intentie was om de opschaling van Oncokompas te laten plaats vinden in de tweede lijn en daarvoor is een implementatie- en opschalingsproject ontwikkeld en uitgevoerd. De resultaten zijn boven beschreven.

Een hybride aanpak van het testen van zowel effectiviteit en doelmatigheid alsook implementatie en opschaling is zinvol. Dit kan wel leiden tot dilemma's. Voor Oncokompas is er bijvoorbeeld een dilemma of we het voor ongeneeslijk zieke patiënten en hun partners ook zullen implementeren. Immers, we hebben de (kosten)effectiviteit niet kunnen aantonen in de RCT. Aan de andere kant is er wel veel behoefte en waardering voor Oncokompas, ook in deze doelgroepen. We hebben dit dilemma voorgelegd aan enkele patiënten, naasten, zorgverleners en wetenschappers. Over het algemeen is het advies dat Oncokompas wel kan worden aangeboden, maar dat de verspreiding en het gebruik gemonitord moet worden in een vervolgproject. Daaruit zal waardevolle informatie komen gebaseerd op real-world data.

Vanuit het perspectief van patiënten en hun vertegenwoordigers (NFK en patiëntenverenigingen) is de vraag gesteld waarom Oncokompas niet direct toegankelijk is voor patiënten, zonder tussenkomst van een zorgverlener in de tweede lijn. De reden om dat in eerste instantie niet te doen was dat daarvoor geen sluitende businesscase was. Recent is door KWF, IKNL en NFK een nieuwe mogelijkheid gecreëerd om apps die aan bepaalde voorwaarden voldoen, gratis aan te bieden via KankerNL. Oncokompas voldoet aan die voorwaarden.

## VERVOLGSTAPPEN

De opschaling van Oncokompas wordt voortgezet door Sananet, zowel in de tweede lijn als via KankerNL. Ook worden de mogelijkheden geïnventariseerd voor een Europees project omdat er ook in Europa veel belangstelling is voor Oncokompas. Een andere ontwikkeling is om een applicatie zoals Oncokompas beter geschikt te maken voor die mensen die we nu niet bereiken (ca 30%). Bij dergelijke doorontwikkelingen zal een hybride aanpak van het toetsen van de (kosten)effectiviteit worden meegenomen. Bij voldoende opschaling zal een wetenschappelijk raad worden ingesteld voor het beheer en gebruik van data.







## PARTNERPROJECT

### 3.VIDEOGO



#### OVERZICHT

##### PARTNERS:

AmsterdamUMC AMC, VUmc, LUMC

##### TOEPASSING:

Operatie uitleg via videoconsultatie bij patiënten voorafgaand aan grote oncologische chirurgische ingrepen

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf.

GEDEELTELIJK GEHAALD (DOEL 1 GEHAALD)

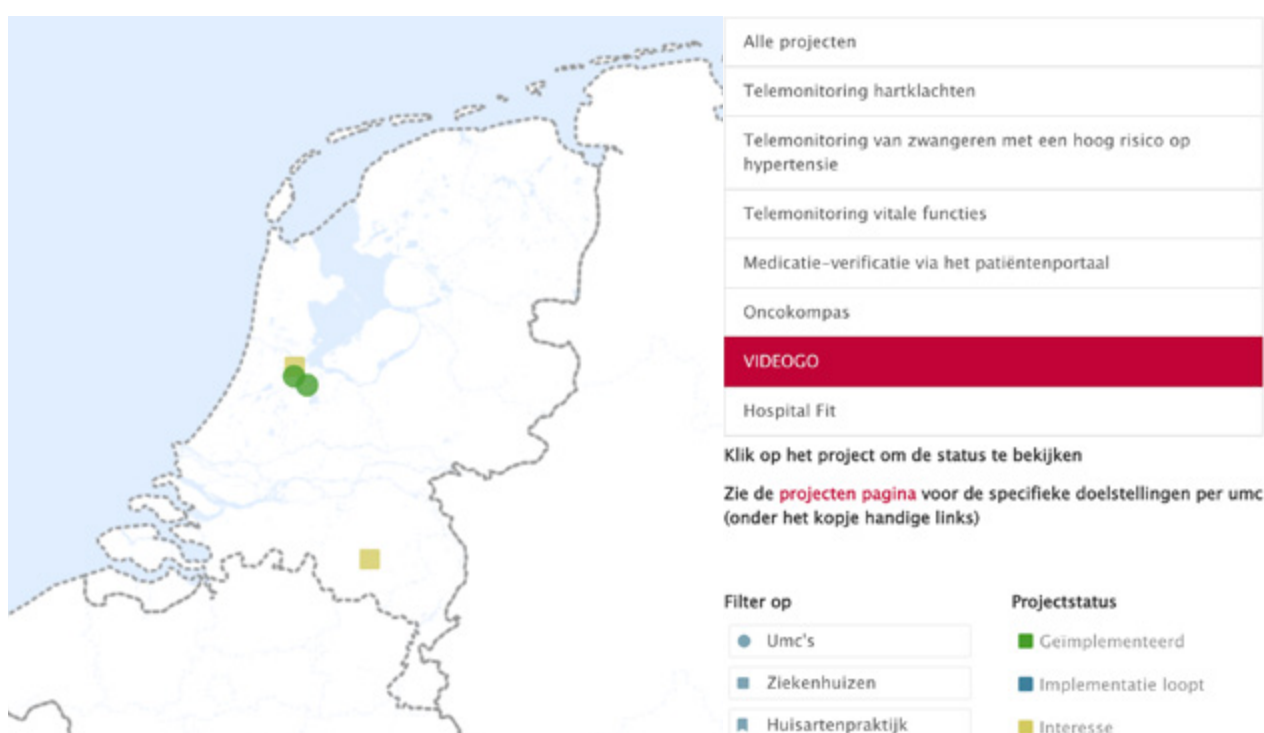
## RESULTATEN

**HET PROJECT 'VIDEOGO' IS EEN PARTNERPROJECT** samen met het programma Regionale Oncologienetwerken, en daarmee ook een eerste aanzet tot samenwerking via de onderzoekslijn tussen verschillende Citrienprogramma's (e-health en Regionale Oncologienetwerken). Momenteel zijn 80 van de 120 patiënten geïncludeerd in de studie.

### DE STUDIE LOOPT OP 3 LOCATIES: AMSTERDAM UMC LOCATIE AMC, AMSTERDAM UMC LOCATIE VUMC EN HET CATHARINA ZIEKENHUIS EINDHOVEN.

Het doel is om voor zomer 2023 alle 120 patiënten geïncludeerd te hebben. Binnen het LUMC gaat het project starten na verkrijging goedkeuring METC/ data transfer agreement.

Partnerproject – Videogo



## GELEERDE LESSEN

De technische aspecten van het videobellen zijn van grote invloed op de tevredenheid van het videoconsult. Retrospectief had bij alle patiënten ook naar de technische kwaliteit van de verbinding gevraagd moeten worden, dat is immers een belangrijke factor voor de tevredenheid. Het project is hierop aangepast, vragenlijsten hierover worden inmiddels naar het tweede cohort patiënten verstuurd. De projectleiders van Citrienprogramma e-health is het project aangedragen, maar het blijkt dat opschaling van de studie via de 'natuurlijke partners'; chirurgen, de juiste c.q. meest natuurlijke route is. Binnen de studie hebben we te maken met noodzakelijke randomisering. Deze randomisatie dient op cruciale momenten plaats te vinden in het behandeltraject van de patiënt. Voor elke patiënt ziet het traject er anders uit, aangezien het afhankelijk is van specifieke patiënteigenschappen, ziektebeeld en complexe zorgprocessen. Het risico dat een patiënt vertraging in de behandeling oploopt door deelname aan de RCT, moet daarbij te allen tijde worden voorkomen. Daarvoor is



een dieper inzicht in de behandeling en diagnostiek bij patiënten nodig. Het gaat niet perse om het vakgebied van de chirurgie zelf, maar vooral om het inzicht in de logistieke zorgprocessen rondom deze patiëntengroep. Deze moeten op maat worden gemaakt voor elke patiënt. Inzicht in de relevante beslismomenten die invloed hebben op het plannen van een operatie is cruciaal. Voor het includeren van patiënten ten behoeve van de RCT is het daarom belangrijk een onderzoeker te hebben, die goed is ingewerkt in bovenstaande materie. Inmiddels is sprake van zowel een ingewerkte onderzoeker als betere bekendheid van het VIDEOGO onderzoek bij overige zorgverleners (chirurgen/verpleegkundig specialisten) waardoor eerdere obstakels niet meer van toepassing zijn.

Wanneer videobellen ingebed wordt in het reguliere zorgaanbod (zonder de complexe onderzoekslogistiek), zal het aanbieden van een videoconsult veel makkelijker zijn. Bovendien zijn de zorgverleners inmiddels vertrouwd met het orderen van een videoconsult en met de nodige techniek.

## VERVOLGSTAPPEN

De opschaling van Oncokompas wordt voortgezet door Sananet, zowel in de tweede lijn als via KankerNL. Ook worden de mogelijkheden geïnventariseerd voor een Europees project omdat er ook in Europa veel belangstelling is voor Oncokompas. Een andere ontwikkeling is om een applicatie zoals Oncokompas beter geschikt te maken voor die mensen die we nu niet bereiken (ca 30%). Bij dergelijke doorontwikkelingen zal een hybride aanpak van het toetsen van de (kosten)effectiviteit worden meegenomen. Bij voldoende opschaling zal een wetenschappelijk raad worden ingesteld voor het beheer en gebruik van data.





**VIDEO GO**

## PARTNERPROJECT

### HOSPITALFIT



#### OVERZICHT

##### PARTNERS:

MUMC+ en Radboudumc

##### TOEPASSING:

Een app met bewegingssensor om activiteit van patiënten te monitoren en te vergroten (in herstelfase of anderszins).

##### HOOFFDOEL:

In Q4 2022 biedt het MUMC+ de Hospital Fit app met bijbehorende bewegingsmeter aan bij de herstelbehandelingen van orthopedische patiënten na een knie/heup operatie. In het behandeltraject is er daarmee sprake van meer activiteit t.o.v. mensen die dit niet gebruiken.

##### GESTELDE RESULTATEN:

Toename van het aantal gebruikers van de service, meer beweging/ activiteit van de gebruikers en opschaling naar andere umc's.

Beschrijving volgt in de volgende paragraaf.

GEHAALD

## RESULTATEN

### TOENAME AANTAL GEBRUIKERS VAN DE SERVICE:

Naast de beoogde groei in aantallen bij orthopedische patiëntengroepen, is er begin 2023 budget verkregen om over alle afdelingen in het MUMC+ per week 50 patiënten uit te kunnen rusten met de app en de bewegingssensor.

### MEER BEWEGING/ACTIVITEIT VAN DE GEBRUIKERS:

De bovenstaande patiënten zullen meer activiteit gaan vertonen. Hierover is recentelijk wetenschappelijk gepubliceerd.

### OPSCHALING NAAR ANDERE UMC'S:

Deze service is vanuit MUMC+ naar het Radboudumc gebracht via het Citrien Netwerk. Middels toekenning van een alliantiebudget is het Radboudumc gestart met het gebruik van de applicatie. Inmiddels hebben 26 patiënten van de doelgroep (totaal 189) de applicatie in gebruik op de afdeling medische oncologie en cardiologie. Andere umc's hebben we niet aan kunnen sluiten om de grootste reden dat er al een soortgelijk product/service in huis was. Animo voor deze manier van werken was er dus, en de concepten zijn ook in meerdere ziekenhuizen hetzelfde, maar binnen dit partnerproject zijn er maar 2 umc's met exact dezelfde leverancier.



## SUCCEFACTOREN

- + Aantoonbare winst voor de gebruikers. In dit geval meer lichamelijke activiteit.
- + Gevalideerde apparatuur, hier een accelerometer.
- + Zeer betrokken en proactieve groep professionals, in dit geval de fysiotherapeuten van verschillende centra.
- + Het Citrienfonds netwerk heeft hier zijn kracht bewezen door het gezamenlijk optrekken op inhoud (m.n. Radboudumc en MUMC+).

## KNELPUNTEN

- Er zijn diverse alternatieven voor deze service op de markt
- Te trage/ te kleine leverancier.
- Beperkte mogelijkheden van koppelingen met het EPD.

*Wat zou u veranderen indien u dit project nogmaals zou doen met de kennis van nu?*

Bij de bredere uitrol van een partnerproject zou flexibiliteit moeten bestaan in keuze voor leverancier. Bij de landelijke projecten waarbij niet zo zeer projecten maar bredere concepten werden opgeschaald, was het resultaat daardoor vele malen beter dan bij dit partnerproject. Verschillende huizen hebben immers verschillende wensen en bestaande infrastructures. Bij een opgelegde 'keuze' voor 1 leverancier kan hierdoor belangrijke vertraging of onuitvoerbaarheid ontstaan. Dit, terwijl een concept in het 'donerende' umc bewezen heeft van waarde te zijn.

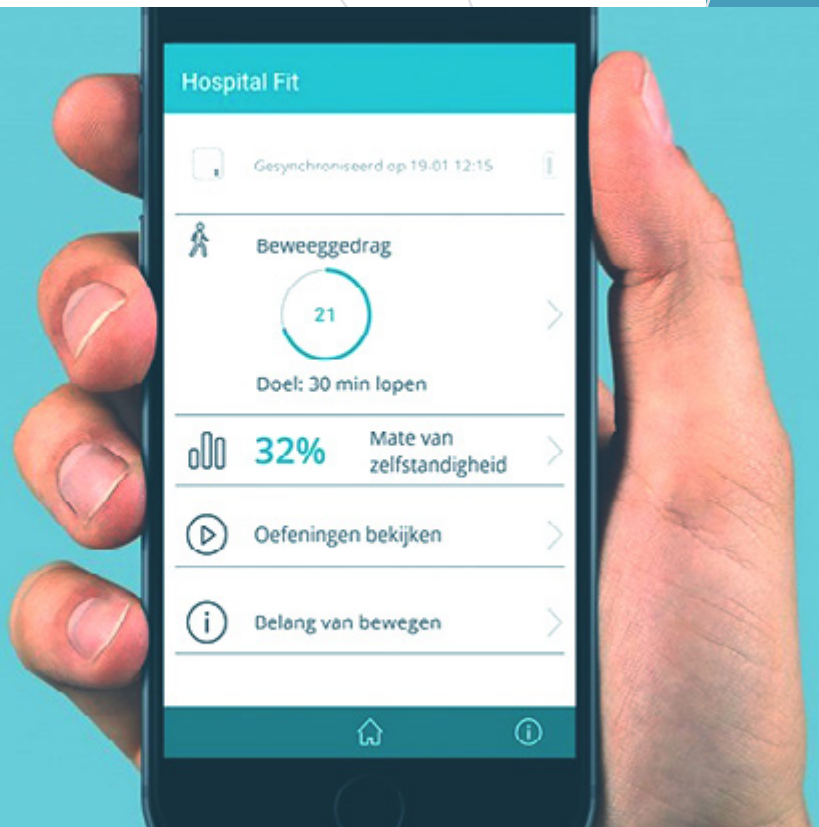
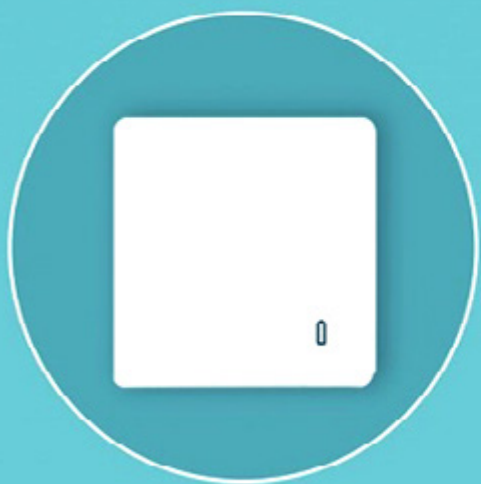
## VERVOLGSTAPPEN

- De verbinding met diverse zorginstellingen is waardevol om te onderzoeken, als ook de voorwaarden waaronder dit kan breder kan landen. Dit, omdat er voor dit project merkbaar animo in bij diverse professionals in de beide umc' is.
- Voor thuismonitoring in de regio is het onderzoeken van een 'outreach' naar wijkzorg / eerste lijn van waarde (ketenzorg). Een financieringsmodel daarvoor is er echter nog niet. Betrekking van verzekeraars is nodig in deze opschaling.

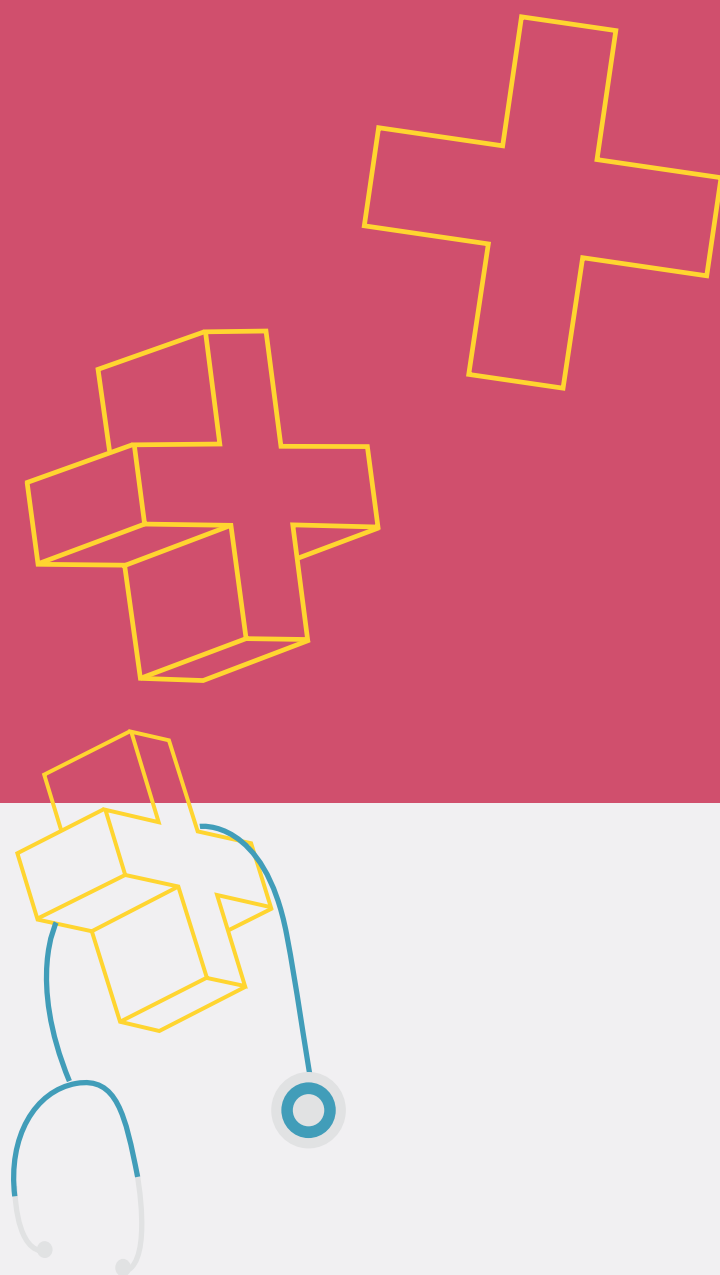
TOENAME VAN HET AANTAL  
GEBRUIKERS VAN DE SERVICE,  
MEER BEWEGING/ ACTIVITEIT  
VAN DE GEBRUIKERS





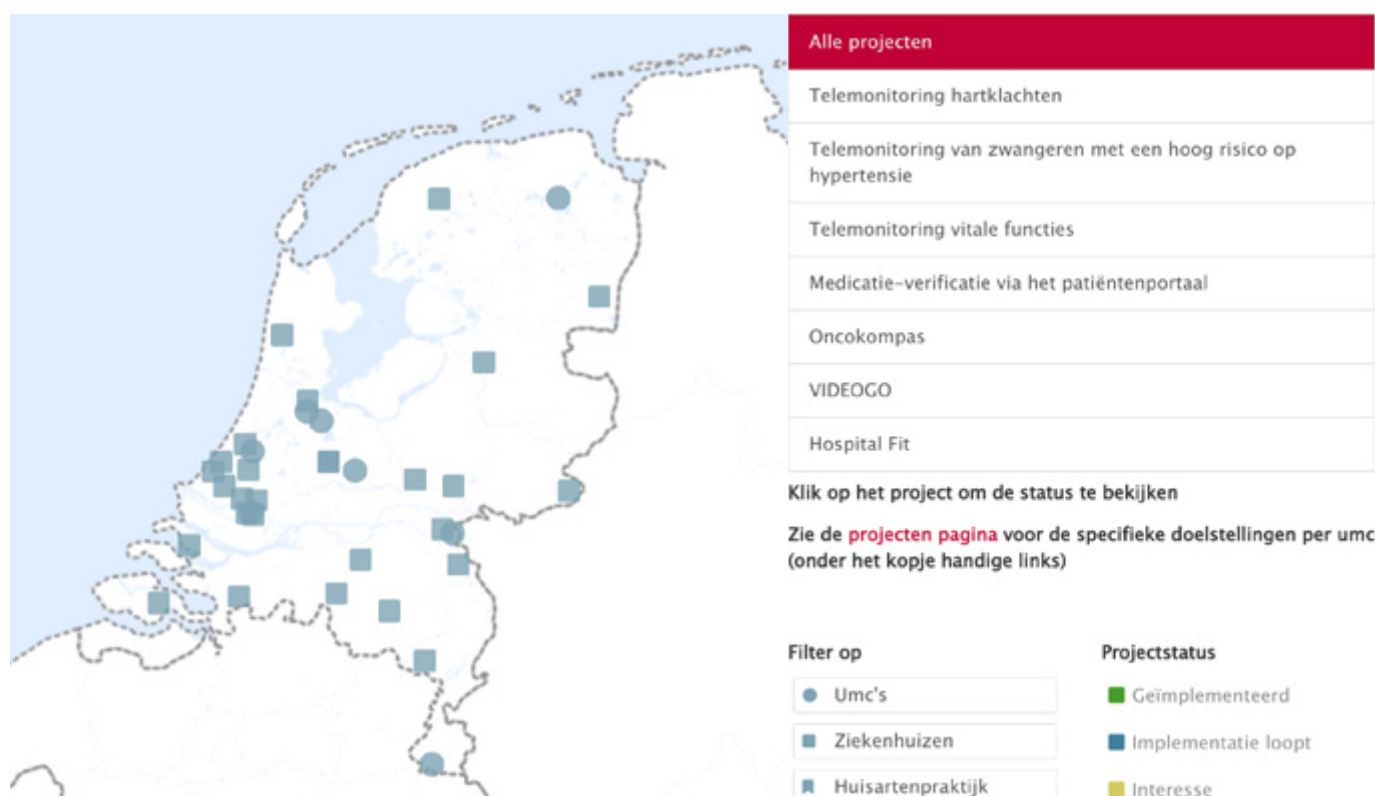


# RESULTATEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN



## RESULTATEN SAMENWERKING REGIONALE PARTNERS

Vanuit Citrienprogramma e-health zijn er samenwerkingsverbanden geïnitieerd en uitgewerkt met 28 perifere ziekenhuizen en 2 huisartsenpraktijken (zie [bijlage 4](#) en de [opschalingskaart](#)). Hiermee is ruimschoots voldaan aan de programma doelstellingen (tenminste 2 samenwerkingsverbanden per umc met andere zorg- of eerstelijnsinstellingen,  $N \geq 16$ ).



## BONUS RESULTATEN

### **HERZIENE VISIE OP E-HEALTH**

Hoewel dit eindproduct niet in de oorspronkelijke doelstellingen van Citrienprogramma e-health was opgenomen, hebben wij ons ingespannen voor een her-evaluatie van de NFU e-health visie van 2019. Het voelde aan onze stand verplicht om de oorspronkelijke visie te herijken aan de hand van nieuwe inzichten en ontwikkelingen binnen het veld (zie herziene visie op e-health)

### **BETERE INBEDDING OP BESTUURLIJK NIVEAU**

Citrienprogramma e-health heeft actief de aansluiting gevonden met verschillende partijen op bestuurlijk niveau. Er is overleg geïnitieerd dan wel aangesloten bij bestaand overleg met verzekeraars, de NZa en VWS. Dit heeft geresulteerd heeft in verdergaande samenwerking en kennisdeling op verschillende fronten.

Zo hebben de stuurgroepleden en projectleiders van Citrienprogramma e-health inhoudelijk bijgedragen aan de 'leidraad applicaties en algoritmes in de zorg' van Zorgverzekeraars Nederland (ZN). De leidraad heeft als doel om digitaal aanbod gezamenlijk en uniform te kunnen toetsen.

Voor de NZa heeft het programma een inventarisatie opgeleverd van (knelpunten binnen) de bekostiging van e-health projecten binnen de umc's. Daarnaast hebben we samen met de NFU-input meegegeven voor de totstandkoming van het Overige ZorgProduct (OZP) telemonitoring en bijbehorende leidraad.

VWS heeft Citrienprogramma e-health gevraagd om kennis te delen ten behoeve van de kamerbrief (digitale en hybride zorg). De stuurgroepleden hebben aan deze oproep gehoor gegeven en een inhoudelijk stuk opgeleverd waarin bestaande casussen zijn beschreven en mogelijkheden tot een versnellingsimpuls zijn geadresseerd.

Er is aansluiting bij het programma 'Waardevolle AI voor gezondheid' vanuit VWS. Vanuit de umc's is een 'innovatiefunnel' opgeleverd. De inzichten daaruit zijn door het programma ook als input meegegeven aan het hulpmiddel Handelingsruimte Waardevolle AI.

Tevens zijn een aantal stuurgroepleden en projectleiders van het Citrienprogramma e-health afgevaardigd bij relevante overlegtafels (VWS, vliegwielfcoalitie en technisch overleg NFU/NZa). Dit is bevorderlijk voor het onderlinge netwerk en de kennisdeling, hetgeen de kans op parallelle initiatieven en versnippering hopelijk verkleind.

### **CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH ALS KATALYSATOR**

In het AMC werd in 'Nature Medicine' gepubliceerd over het opschalen van beeldbellen via het EPD, van projectstatus naar volledige dekking in het hele umc, in één week. Alhoewel beeldbellen, of tele-consultatie geen landelijk project van het NFU e-health programma is, werd daardoor wel meer aandacht en ook implementatie structuur gegenereerd voor zorg op afstand -waar andere initiatieven weer op meegelif hebben.

## CONCLUSIES

Wij concluderen dat Citrienprogramma e-health haar ambities heeft verzilverd en daadwerkelijk toekomstgerichte zorg op de juiste plek heeft bevorderd. De zorg is dichterbij de patiënt gebracht, mede door de praktische uitwerking van de projecten. De projecten telemonitoring zwangeren en telemonitoring hartklachten hebben overduidelijk geleid tot meer regie en empowerment bij patiënten. Patiënten werden actief betrokken bij het aflezen van de uitslagen en konden – zonder weerslag op het dagelijks leven – passende zorg ontvangen. De 3 telemonitoring projecten hebben allen geleid tot een andere invulling van personele inzet en zorgprocessen. Hetzelfde geldt voor Medicatieverificatie waar processen en informatieoverdracht tussen patiënt, apotheek en zorgverleners met behulp van ICT op elkaar moesten worden afgestemd. De financiële uitkomsten van de projecten zijn lastig te definiëren omdat deze afhangen van de scope van uitkomstvariabelen. Immers een maatschappelijke businesscase geeft andere uitkomsten dan een businesscase op afdelings- of instellingsniveau. De projecten hebben evenwel geleid tot een verbetering van de kwaliteit en de beschikbaarheid van zorg. Patiënten en zorgverleners kregen meer informatie over symptomen en ziekteverloop in de telemonitoring projecten. De inzet was om zonnodig - op basis van informatie - tijdig te kunnen ingrijpen. Oncokompas ontsluit informatie aan patiënten evenals sociale steun in de vorm van lotgenoten contact. Het geeft daarmee een verbetering van inzicht en welzijn bij patiënten. Hospital fit heeft succesvol ingezet op het bevorderen van gezondheid door het digitale gedragsinterventies en Videogo heeft bijgedragen aan een hogere beschikbaarheid van zorg. Dit was uitermate belangrijk in de ontwikkelingen door de Covid-9 pandemie.

Voorts heeft het programma geresulteerd in een krachtig netwerk van umc's en regionale partners, waarbij samenwerking en kennisdeling hoog in het vaandel staan. In het verlengde daarvan is er meer consistentie aangebracht in het toepassen van telemonitoring binnen de umc's. Ook heeft Citrienprogramma e-health actief aansluiting gezocht en gevonden op bestuurlijk niveau. Zo hebben we een rol vervuld als sparringpartner voor VWS, ZN en de NZa.

Onze openbare website is een digitaal kenniscentrum, waarop onze eindproducten (zoals het model inkoop e-health, de e-health visie), inzichten, ervaringen en praktische handreikingen gedeeld worden. Via verschillende social media kanalen wordt bovengenoemde actief onder de aandacht gebracht. Ook de stuurgroepleden en projectleiders zijn als mogelijke vraagbaak voor externe partijen terug te vinden op onze site. De drempel om bij hen te rade te gaan is laag.

Tijdens de Covid-19 pandemie, toonde het programma een hoge mate van veerkracht en wist zij veelal kansen te benutten om e-health toepassingen versneld op te schalen, ten behoeve van zorg op afstand.

Tot slot heeft het Citrienprogramma e-health geleid tot meer inzicht in generieke knelpunten en succesfactoren. De opgedane kennis is meegenomen in een herziene visie op e-health, te vinden in [bijlage 6](#).



# SUCCES EN FAALFACTOREN (OVERKOEPELEND)

## AANBEVELINGEN AAN VWS

### **VERLEIDEN TOT UNIFORMITEIT (BUIGEN EN MEEVEREN OP RESULTATEN)**

Gebleken is dat een inventarisatie en vooral ook: een keuze uit het palet van afzonderlijke, gevalideerde e-health initiatieven voor zorgtransformatie belangrijk is. Om dit goed te doen is structurele, procesmatige afstemming binnen de eigen organisatie in multidisciplinair verband met bestuurlijke borging noodzakelijk. Daarnaast zijn afspraken en samenwerkingsverbanden met natuurlijke netwerkpartners essentieel. Alleen zo bereiken we echt borging en verdere opschaling van e-health in de zorg; ter ondersteuning van zorgtransformatie (juiste zorg op juiste plek, en care at home als mogelijk).

Binnen de umc's zijn diverse ehealth gerelateerde initiatieven ontplooid gedurende de looptijd van het Citrienprogramma e-health. Dit programma is van veel waarde gebleken in advisering ten aanzien van de te maken keuzes, de onderlinge afstemming en prioritering. De looptijd van het programma en daarmee de frequente afstemming binnen de umc's als ook met elkaar, heeft ertoe geleid dat het programma binnen én buiten de huizen inmiddels goed bekend en ook sturend is. De mensen verbonden aan het programma worden binnen én buiten de eigen organisatie dan ook met regelmaat uitgenodigd aan bestuurlijke tafels, bij (wetenschappelijke) verenigingen en in andere zorginstellingen om hun ervaringen te delen en advies te geven. Zij zijn daarmee belangrijke adviseurs in het zorgstelsel en –landschap geworden; en zijn door hun implementatie-ervaringen bij uitstek degenen die kunnen inschatten of een digitale interventie kansrijk kan zijn, of wat daar precies voor nodig is. Het is dan ook van groot belang, deze expertise voor Nederland blijvend te steunen en te borgen, via een vervolgprogramma- of structuur.

Wetenschappelijk onderzoek, zo is gebleken, is naast een sturend netwerk een zeer belangrijke factor voor het slagen van implementatie van digitaal ondersteunde zorg binnen en tussen universitaire medische omgevingen. Ook binnen Citrien-2 blijkt dat opschaling aan de hand van de wetenschap, kansrijk is. Zie bijvoorbeeld de resultaten van het project telemonitoring hartklachten. Het leert ons echter ook, dat er ruimte moet blijven bestaan voor alternatieve, gelijkgerichte oplossingen voor thuis-telemonitoring, mits deze zich ook daadwerkelijk lenen voor opschaling (geen *vendor lock in*). Dit, omdat het Nederlandse zorglandschap nu eenmaal ruimte laat voor meerdere vendors en marktwerking, bijvoorbeeld ook in e-portfolio en EPD-keuze. Bovendien kan dan optimaal worden aangesloten bij de laatste technologische ontwikkelingen. Gebleken is, dat het borgen van flexibiliteit inzake daarom belangrijk is. Wel heeft dit programma ervoor gezorgd, dat opschaling van activiteiten -waar mogelijk- haar uitkomsten eenduidig registreert en bij implementatie het gedachtengoed van het zusterprogramma 'Registratie aan de Bron' en natuurlijk ook de 'MedMij' informatiestandaarden volgt.

Voor veel zorgverleners binnen de academische setting is wetenschappelijk onderzoek een belangrijke drijfveer om zich in te laten met zorginnovatie, meer specifiek e-health. Maar ook zorgverzekeraars zoeken naar wetenschappelijk evidence in op te stellen businessmodellen vooraleer zij overgaan tot bijdragen aan zorgtransitie. Voor het opschalen van projecten op een uniforme wijze kan het werken aan digitaal ondersteunde zorg via een goed onderzoeksprotocol -en daarmee een bijdrage leveren aan de laatste stand van de wetenschap- een belangrijke factor zijn in het motiveren van de betrokkenen.



Hierbij wordt steeds vaker ingezet op relatief nieuwe methodologische technieken als alternatief voor de Randomized Controlled Trial (RCT). Ofschoon RCT's gelden als de gouden standaard, nemen deze vaak veel tijd in beslag, met het risico dat de uitkomsten achterhaald zijn bij publicatie. Dit, omdat met name op het terrein van zorginnovatie technologische ontwikkelingen en regelgeving aan snelle verandering onderhevig is. Maar ook, omdat instellingen, het nieuwe integraal zorg akkoord in gedachten, zoeken naar bespoediging van evidence. Op basis van de bevindingen van Citrien-1 is , hierop al anticiperend, een methodologie gids opgesteld voor e-health. Deze is op de programma website terug te vinden in de toolkit. Voor meer achtergrondinformatie over de wetenschappelijke basis verwijzen wij naar het artikel van Bonten et al (2020): *an Online Guide for Electronic Health Evaluation Approaches: Systematic Scoping Review and Concept Mapping Study*; waarbij ook stuurgroepleden en spiegelgroepleden van Citrienprogramma e-health betrokken waren. Hierin worden 48 alternatieve evaluatie benaderingen beschreven, geclusterd, en geïntegreerd in een uniforme e-health evaluatie cyclus. Het artikel is sinds publicatie in 2020, inmiddels meer dan 6000 keer gedownload, en 17 keer geciteerd met een field citation ratio van >9.

## BORGING KENNIS UIT HET PROGRAMMA

Voor de borging en voor het uitdragen van kennis, is een onafhankelijke kennisbron van groot belang. Dat wil zeggen, een kenniscentrum welke niet gelieerd is aan commerciële of bestuurlijke partijen en waarbij de berichtgeving is getoetst aan de laatste stand van de wetenschap. De aanzet zou onze huidige website kunnen zijn, waarin niet alleen ons programma en de betrokkenen uitgelicht worden. Dit zou een digitaal podium kunnen zijn waar wetenschappelijke inzichten geëtaleerd worden, maar waar ook *societal impact* wordt nagestreefd middels publieke presentaties en gemakkelijk te downloaden *Toolkits*.

Het programma heeft inmiddels afgestemd met de NFU, en aan NFU gevraagd de website te borgen, waarop een positief antwoord gekregen is.

Daarnaast pleiten wij voor een vervolgp programma. Zoals gesteld, is het van groot belang, de door dit programma opgebouwde expertise ten aanzien van digitale zorg implementatie voor Nederland blijvend te steunen en te borgen, via een vervolgp programma- of structuur. Waarin wij voorstellen een bredere taakstelling voor verdere versnelling van zorgtransitie ondersteund via de digitale zorglijn, maar nu met meer focus op samenwerking met netwerkpartners uit omliggende STZ en perifere ziekenhuizen, GGZ en anderhalve / eerste lijn. Met aandacht voor de snel veranderende wereld om ons heen, waarin ook generatieve AI en ethisch gebruik van algoritmen in digitaal ondersteunde zorg nabij komt. Maar ook, structurele overlegstructuren en inbedding van (stuurgroepleden van) het Citrienprogramma in de digitale zorgtransitie programma's in het eigen UMC, en structureel afstemmingsoverleg met de eigen RvB.

## BORGING RESULTATEN EN VERDERE DOORZETTING HIERVAN

Een belangrijke factor bij implementatie en opschaling van e-health, is dat het wordt ondergebracht in de reguliere financiële structuren/ vergoedingen. Al te vaak is men voor de financiering afhankelijk van eindige subsidies of tijdelijke steun via afdelingsbudgetten. Tijdens de duur van het programma is actief samenwerking gezocht met verzekeraars en NZa. Hierin hebben we een consulterende en adviserende rol vervuld. Het viel echter buiten de bestuurlijke reikwijdte en het mandaat van ons programma om structurele afspraken te maken over de bekostiging met deze partijen.



Voor verdere borging van behaalde resultaten is bestuurlijk gewicht en sturing op uitkomsten onontbeerlijk. Dit vraagt om een heldere governance structuur zowel op landelijk niveau als binnen de zorginstellingen (waarin hoogleraren, digitale implementatiespecialisten CMIO's, CNIO's, bestuurders, medisch directeuren en afvaardiging uit de cliëntenraden participeren). Ons advies is om een overkoepelend multidisciplinair bestuursorgaan in te richten binnen Citrien-3 of een ander vervolgprogramma voor implementatie van digitale zorg, waarin ook gemandateerde stakeholders uit het zorgveld (umc's, andere ziekenhuizen, verzekeraars, juristen, NZa, VWS, ZIN) participeren en samenwerken in bredere zorgtransitie vanuit umc's met eerdergenoemde netwerkpartners. Een dergelijke structuur geeft uitwerking aan en bedding voor het vormen van bestendige ethische en juridische raamwerken, die absoluut nodig zullen zijn om e-health/ digitale zorg duurzaam in richten. Daarnaast geeft het mandaat om algemene richtlijnen en (infra)structuren in te richten voor data gedreven zorg. Deze richtlijnen zijn nodig om zicht te krijgen op de zorgconsumptie gericht op e-health/ digitale zorg, en om samen te kunnen werken bijvoorbeeld op het gebied van 'data science' en ethisch AI gebruik voor digitale zorg in de toekomst. Zo kunnen bijvoorbeeld uitkomstindicatoren beter worden bepaald en verzameld. Ook geeft dat meer mogelijkheden om samen op te trekken in het gebruik van monitoring centra. Daarbij is het belangrijk om nadrukkelijk aandacht te schenken aan de toegankelijkheid van zorg en de kosteneffectiviteit van de digitale strategieën.

## NAAR SAMENWERKING MET KETENPARTNERS IN DIGITAAL ONDERSTEUNDE ZORG

- Er moet een landelijk gedragen juridisch kader komen ten behoeve van praktische uitwerking en doorwerking in de zorg van 'blik op data' vraagstukken bij aanleveren thuismetingen door patiënten, dan wel uitlezen / continue telemonitoring van patiënten.
- Er dient, in lijn met het IZA, een verplaatsing van zorg plaats te vinden waar mogelijk en passend, waarbij umc's perifere zorginstellingen, huisartspraktijken en GGZ steunen en helpen in een gezamenlijke ambitie naar meer digitale zorg op afstand waar dit past
- Voor een succesvolle digitale zorgtransitie dient er data-uitwisseling plaats te vinden -in gesynchroniseerd format- tussen de zorginstellingen, zorgverleners en het medicatiedossier (landelijk schakel punt) van de patiënt. Dit, zoveel mogelijk volgens het 'eenheid van taal'/ MedMij principe, en dit tenzij de patiënt hiertegen expliciet bezwaar maakt.
- Het verdient aanbeveling om een landelijke netwerkgroep in te richten voor ontwerp en toetsing AI-algoritmen via 'open science' met een focus naar zorg-op-afstand. Hierbij dient ook onderzoek, toetsing in de praktijk, inclusiviteit, diversiteit, risico-mitigatie, bescherming van persoonsdata en ethisch ontwerp centraal te staan.
- Het netwerk van projectleiders en stuurgroepleden uit Citrien-1 en -2 heeft aantoonbaar bijgedragen aan zorgtransformatie en bredere inzichten, en is in de eigen organisatie én daarbuiten regelmatig bevraagd en van grote waarde gebleken.
- Dit netwerk dient dan ook in de toekomst vanuit VWS ondersteund te blijven. Hiertoe is een vervolg op Citrienprogramma e-health waarin daadwerkelijk verder samengewerkt aan bredere zorgtransitie op het terrein van Digital Health, van groot belang.





## RAPPORTAGE PROCES

Zijn in één of meer onderdelen van de subsidieaanvraag wijzigingen opgetreden?

- Ja  
 Nee

INDIEN JA

Geef aan voor welke van de volgende onderdelen de wijziging(en) consequenties hebben:

<input checked="" type="checkbox"/>	Tijdsplanning (budgetneutrale verlenging/ akkoord ZonMw)
<input checked="" type="checkbox"/>	Goedgekeurde begroting (HIMSS 2023/ akkoord ZonMw)
<input type="checkbox"/>	Vraagstelling/ taakstelling
<input checked="" type="checkbox"/>	Geplande activiteiten, plan van aanpak <sup>1</sup> (Medicatieverificatie geen landelijk project meer/ op advies van ZonMw)
<input type="checkbox"/>	Beoogde resultaten
<input type="checkbox"/>	Samenwerking

<sup>1</sup> (denk hierbij o.a. aan studieopzet, interventies, uitkomstmaten, dataverzameling, instroom respondenten/patiënten)

# BIJLAGES



## BIJLAGEN

### 1. PROGRAMMA CANVASSEN



1. TELEMONITORING HARTKLACHTEN
2. TELEMONITORING ZWANGEREN
3. TELEMONITORING VITALE FUNCTIES
4. MEDICATIEVERIFICATIE




Tabel 1

NAAM: Telemonitoring van hartpatiënten


DATUM: 23 december 2019

<p><b>KANSEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een bewezen succesvolle pilot voor de specifieke groep patiënten met congenitale hartaandoeningen met hartritmestoornissen. Implementatie in andere patiëntgroepen met hartritmestoornissen is zeer kansrijk.</li> <li>Landelijke opschaling leidt tot een significante verandering van de zorg voor hartpatiënten</li> <li>Er start een RCT waar andere UMCs aan mee kunnen doen.</li> <li>De verkregen kennis over de opschaling &amp; implementatie biedt een roadmap voor andere innovaties</li> </ul>	<p><b>CONTEXT</b></p> <p>De pilotstudie was een succesvolle "proof of concept". Er zijn geen adverse events geweest en de zorgverzekeraar ziet grote verschillen in zorgconsumptie. Volgende stap is een landelijke opschaling.</p>	<p><b>AMBITIE</b></p> <p>Hartpatiënten vanaf 18 jaar met hartritmestoornissen die onder behandeling zijn van de cardioloog (in alle UMCs) monitoren thuis hun hartritme.</p>	<p><b>AANLEIDING</b></p> <p>Patiënten met aangeboren hartafwijking met hartritmestoornissen zijn vaak onzeker. Dit zorgt voor (spoed)opnames bij hartritmestoornissen, maar ook voor onnodige controleafspraken. Dit verlaagt de kwaliteit van leven. Met meer autonomie en met de huidige technische mogelijkheden zou dit voorkomen kunnen worden.</p>	<p><b>ONGEWENSTE EFFECTEN</b></p> <p>Implementatie zonder goede begeleiding en daardoor verlies aan draagvlak.</p> <p>Meer (thuis)metingen zorgt voor veel meer werk voor verpleegkundigen om data uit te lezen.</p> <p>Minder of evenveel patiënten zien tegen meer kosten of: onverwachte toename van kosten door verandering binnen het zorgpad</p>
<p><b>BEDREIGINGEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ontbreken van financieringsafspraken voor nieuwe zorg.</li> <li>Falende techniek/ vals negatieve uitslagen</li> <li>Daarnaast zijn er allerlei barrières voor e-Health in de cardiologie onderzoek (Treskes 2019), zoals geen vergoeding door zorgverzekeraars, geen integratie EPD, weerstand artsen&amp;vpk voor nieuwe werkzaamheden</li> </ul>	<p><b>STRATEGIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centrale projectleiding AMC,</li> <li>Regelmatig bijeenkomsten met lokale projectleiders en begeleiding bij implementatie. Evalueren van voortgang middels projectmonitoring.</li> <li>Verzamelen van implementatie en doelmatigheidsparameters</li> <li>Analyse zorgconsumptie mbv zorgverzekeraars</li> </ul>	<p><b>DOELEN</b></p> <p>In 2023 is de zorg voor hartpatiënten verbeterd en geïmproveerd door telemonitoring op te schalen zodat alle niet-acute hartritmestoornissen worden gemonitord. Hierdoor zijn patiënten empowered en meer tevreden.</p>	<p><b>BELANGHEBBENDEN</b></p> <p>Patiënten met hartritmestoornissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patiëntenverenigingen/ federatie</li> <li>Ziekenhuizen</li> <li>Cardiologen</li> <li>Onderzoekers</li> <li>NVVC</li> <li>Leveranciers van systemen</li> <li>Beleidsmakers en zorgverzekeraars.</li> </ul>	<p><b>AFBAKENING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor dit e-healthproject worden patiënten met hartritmestoornissen (bij door congenitale hartaandoeningen) en patiënten met hartfalen gemonitord.</li> <li>Niet voor acute klachten.</li> <li>Ondersteuning en feedback op ECG tijdens kantooruren.</li> <li>De techniek die wordt ingezet kan door meerdere leveranciers worden geleverd.</li> <li>Data moet volgens zorginformatiebouwstenen te exporteren zijn.</li> </ul>
<p><b>RANDVOORWAARDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Goede afspraken mbt zorgfinanciering.</li> <li>Borging privacy wetgeving</li> <li>Borging juridische inbedding</li> <li>Contract met leverancier (in geval van faillissement oid)</li> <li>Koppeling met lokaal EPD</li> <li>Monitoring veiligheid en zorgconsumptie</li> <li>Participatie van patiënten aan telemonitoring</li> <li>Informatie delen via medijn standaarden</li> <li>ICT / EPD leverancier moeten project faciliteren</li> </ul>	<p><b>MIDDELEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergoeding voor geleverde zorg. (Voorbeeld: bij leverancier CCN vergoeden zorgverzekeraars 60euro p/mnd via 2e lijns DBC)</li> <li>Budgettering vanuit Citrienfonds II voor lokale projectleiders</li> <li>Leverancier moet mee kunnen opschalen. Of ziekenhuis zelf moet personeel hebben om ECG's te kunnen aflezen.</li> </ul>	<p><b>BATEN</b></p> <p>Roadmap voor implementatieproces van e-Health innovaties.</p> <p>Verwachte baten Zilveren Kruis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verpleegdagen nemen af</li> <li>Het aantal spoedritten met de ambulance neemt af</li> <li>Het aantal SEH-bezoeken neemt af.</li> <li>Meer patiënten kunnen worden begeleidt binnen dezelfde tijd</li> </ul>	<p><b>RESULTATEN</b></p> <p>Telemonitoring in alle umc's in NL operationeel.</p> <p>Aantal patiënten dat telemonitoring gebruikt stijgt.</p> <p>Kennis gegeneerd over determinanten van succes en barrières bij eindgebruikers en andere stakehouders.</p> <p>Kennis gegeneerd over implementatie en doelmatigheidsparameters</p>	<p><b>ijj ORGANISATIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centrale projectleiding door projectleider</li> <li>Samenwerking programmaleiding Citrien II en stuurgroepen in de verschillende UMC's</li> <li>Samenwerking lokale projectleiders per centrum</li> <li>Een projectteam per umc zorgpad / logistiek per umc vormgegeven</li> <li>(Indien samenwerking met partner CCN: CCN kijkt ECG na en heeft verantwoordelijkheid. Supervisie cardioloog CCN.)</li> </ul>


Tabel 2

		<b>NAAM:</b> Programma e-Health – Telemonitoring van zwangeren met hoog risico op hypertensie <b>DATUM:</b> 13 januari 2020		
<p><b>KANSEN</b></p> <p>Landelijke opschaling van het project: een bewezen succesvolle pilot voor de specifieke groep met hypertensie. Hiermee bereikt je een verandering van de eHealth innovatie in het zorgproces. Dit zal leiden tot een significante verandering van de geboortezorg in Nederland met een grote maatschappelijke impact.</p> <p>Het projectteam/projectleiding is bewezen succesvol en heeft laten zien dat ze naast de ontwikkeling van de innovatie ook in staat is tot implementatie en opschaling.</p> <p>De verkregen kennis over de opschaling &amp; implementatie levert een roadmap voor andere innovaties (determinanten van succes, barrières, implementatieroadmap).</p> <p><b>BEDREIGINGEN</b></p> <p>Gebrek aan financiële middelen. Voor een landelijke opschaling zijn financiële middelen nodig om de centrale projectleiding te borgen en lokaal de opschaling te begeleiden. Daarnaast moet er per centrum met de lokale projectleider het proces van juridische inbedding, koppeling met EPO, borging van privacy (AVG) doorlopen worden met bijbehorende kosten.</p> <p>Indien de leverancier de samenwerkende commerciële partij is. Bedreiging is bv faillissement of overname van deze partij.</p> <p>Door alleen UMC's te betrekken bij opschaling en geen andere centra ontstaan er een verlies aan draagvlak in het land.</p>	<p><b>CONTEXT</b></p> <p>Pilotstudie was een succesvolle "proof of concept". Volgende stap is een landelijke opschaling in een wetenschappelijke context.</p> <p>Wetenschappelijk onderzoek draagt bij aan draagvlak bij eindgebruikers (zorgverleners). Veiligheid is essentieel en alleen aan te tonen in grote patiëntengroepen</p>	<p><b>AMBITIE</b></p> <p>Landelijke opschaling van telemonitoring van zwangeren met hoog risico op hypertensie; verankering in de geboortezorg en daarmee een toekomstbestendige innovatie. Ontwikkelen van een roadmap voor implementatie &amp; opschaling van eHealth toepassingen in de geboortezorg</p>	<p><b>AANLEIDING</b></p> <p>Regelmatige policontrales bij zwangeren met risico op een hoge bloeddruk zijn een enorme belasting voor zwangeren en instellingen; dit leed ook tot hoge zorgkosten en kosten.</p> <p>Dit legde de achtergrond van een veranderende maatschappij waarbij een wettelijke autorisatie centraal staat en digitale innovaties beschikbaar komen. Goed wetenschappelijk onderzoek ontzwekt en daardoor zijn weinig innovaties toekomstbestendig.</p>	<p><b>ONGEWENSTE EFFECTEN</b></p> <p>Implementatie zonder goede begeleiding en daardoor verlies aan draagvlak.</p> <p>Ontbreken van steun van zorgverzekeraars</p> <p>Ontbreken van wetenschappelijk onderzoek parallel aan opschaling.</p>
<p><b>DOELEN</b></p> <p>Verbeteren en innoveren van de geboortezorg door opschaling van het monitoren van zwangeren met hoogrisico op hypertensie wat leidt tot:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grotere patiënttevredenheid</li> <li>2. Reductie van kosten</li> </ol>	<p><b>DOELEN</b></p> <p>Zwangeren, ziekenhuizen, medisch specialisten, kraamzorg, verloskundigen, beleidsmakers, politiek, verzekeraars en crèchekeleers</p>	<p><b>RESULTATEN</b></p> <p>Opschaling in meerdere centra (UMCU) (perifere centra)</p> <p>Implementatie roadmap en genereren van generieke kennis over determinanten van succes en barrières bij eindgebruikers en andere stakeholders binnen de geboortezorg</p> <p>Genereren van kennis over het belang van eHealth en het Citrienprogramma</p>	<p><b>AFBAKENING</b></p> <p>Project voor hoog risico populatie op zwangerschap hypertensie zoals in pilotstudie Citrien-1. Het concept is niet direct en naadloos toe te passen op andere patiëntengroepen.</p> <p>Goede afstemming met Citrien stuurgroepen en lokale projectleiders</p>	<p><b>ORGANISATIE</b></p> <p>Centrale projectleiding door projectleider UMCU en bijbehorend onderzoeksteam &amp; partners</p> <p>Samenwerking programmaleiding Citrien-2 en stuurgroepen in de verschillende UMCU's</p> <p>Samenwerking lokale projectleiders per centrum</p>
<p><b>INSPANNINGEN</b></p> <p>Aanstellen centrale projectleider UMCU, lokale projectleiders, research midwives, aanstellen PhD onderzoekers, methodologische ondersteuning, ICT ondersteuning</p>	<p><b>INSPANNINGEN</b></p> <p>Aanstellen centrale projectleider UMCU, lokale projectleiders, research midwives, aanstellen PhD onderzoekers, methodologische ondersteuning, ICT ondersteuning</p>	<p><b>BATEN</b></p> <p>Innovatie geboortezorg door zorg op afstand en zorg op maat door landelijke opschaling</p> <p>Roadmap voor implementatieproces van eHealth toepassingen in de geboortezorg</p>	<p><b>RESULTATEN</b></p> <p>Opschaling in meerdere centra (UMCU) (perifere centra)</p> <p>Implementatie roadmap en genereren van generieke kennis over determinanten van succes en barrières bij eindgebruikers en andere stakeholders binnen de geboortezorg</p> <p>Genereren van kennis over het belang van eHealth en het Citrienprogramma</p>	<p><b>AFBAKENING</b></p> <p>Project voor hoog risico populatie op zwangerschap hypertensie zoals in pilotstudie Citrien-1. Het concept is niet direct en naadloos toe te passen op andere patiëntengroepen.</p> <p>Goede afstemming met Citrien stuurgroepen en lokale projectleiders</p>
<p><b>RANDVOORWAARDEN</b></p> <p>Goede afspraken mbt financiering en tijdsplan, centrale projectleiding, koppeling aan wetenschappelijk onderzoek (implementatie onderzoek en medische uitkomsten). Centrale issues ook centraal oppakken.</p> <p>Draagvlak op de werkvloer en goede integratie in de dagelijkse praktijk</p> <p>Commitment en betrokkenheid stuurgroep lid en projectleiders van de lokale centra</p> <p>Borgen van veiligheid in proces</p>	<p><b>MIDDELEN</b></p> <p>Budgettering vanuit Citrien en mogelijk andere subsidieverstrekkers</p> <p>Bijdrage van commerciële partij</p> <p>Bijdrage vanuit de zorgverzekeraars</p>	<p><b>BATEN</b></p> <p>Innovatie geboortezorg door zorg op afstand en zorg op maat door landelijke opschaling</p> <p>Roadmap voor implementatieproces van eHealth toepassingen in de geboortezorg</p>	<p><b>RESULTATEN</b></p> <p>Opschaling in meerdere centra (UMCU) (perifere centra)</p> <p>Implementatie roadmap en genereren van generieke kennis over determinanten van succes en barrières bij eindgebruikers en andere stakeholders binnen de geboortezorg</p> <p>Genereren van kennis over het belang van eHealth en het Citrienprogramma</p>	<p><b>AFBAKENING</b></p> <p>Project voor hoog risico populatie op zwangerschap hypertensie zoals in pilotstudie Citrien-1. Het concept is niet direct en naadloos toe te passen op andere patiëntengroepen.</p> <p>Goede afstemming met Citrien stuurgroepen en lokale projectleiders</p>



 <b>Program</b>		<b>Canvas</b>	
<p><b>NAAM:</b> Programma e-Health – Telemonitoring Vitale Functies  <b>DATUM:</b> 22 januari 2020</p>			
<p><b>KANSEN</b></p> <p>Op dit moment is er nog geen draadloos monitoring systeem geïmplementeerd in de dagelijkse zorg van patiënten.</p> <p>Landselijke implementatie van het project, bewijs van de effecten van draadloze monitoring van patiënten op verpleegzorg en in de thuis situatie na ontslag.</p> <p>De verkregen kennis n.a.v. onderzoek &amp; implementatie biedt ruimte om draadloze monitoring systemen doordienend te implementeren in het dagelijkse zorgtraject</p>	<p><b>CONTEXT</b></p> <p>Er wordt verspreiden in bestaande wet- en regelgeving medische grade, waarvoor, mocht vervoeren in (unintended) consequences draadloze monitoring op afstand.</p> <p>Volgende stap is het opzetten van een onderzoek naar de effecten van draadloze monitoring van patiënten op verpleegzorg en in de thuis situatie na ontslag.</p> <p>Wetenschappelijk onderzoek is nodig om het creëren van draagvlak bij zorgverleners en voor de bewijst.</p>	<p><b>AMBITIE</b></p> <p>Landselijke implementatie van het project: bewijs van de effecten van draadloze monitoring van patiënten op IC en verpleegzorg en in een later stadium mogelijk ook in de thuis situatie na ontslag. Aanzet tot een toekomstbestendige innovatie.</p>	<p><b>AANLEIDING</b></p> <p>(Actie) Verwachting op de verpleegzorg wordt vaak voortgezet door een van actieve vitale functies. Tegelijkertijd is er sprake van een monitoring gap: continue bewaking op de IC versus handmatige controles door slechts enkele verpleegkundigen op een verpleegafdeling met als gevolg dat achteruitgang niet wordt op tijd wordt herkend. Dit legt de achtergrond van een veranderende maatschappij waarbij steeds meer digitale innovaties, zoals wearables, beschikbaar komen om patiënten op afstand te monitoren en de afname van de behoeftigheid van patiënt, een wetenschappelijk onderzoek ontdekt en daarom zijn weinig innovaties toegevoegd.</p>
<p><b>BEDREIGINGEN</b></p> <p>Gebrek aan draagvlak onder verpleegkundigen. Zij zijn een van de belangrijkste stakeholders.</p> <p>Gebrek aan schakel om de effecten van draadloze monitoring systemen op patiënten te herkennen. Gebrek aan data van andere centra en clinical decision support systemen te kunnen ontwikkelen.</p> <p>Gebrek aan financiële middelen. Voor een lanceerbare oplossing zijn er financiële middelen nodig om de centrale projectleiding te borgen en lokale de studie en implementatie te begeleiden. Daarnaast moet er per centrum met de lokale projectleider het proces van juridische inbedding, koppeling met EPO, borging van privacy (AVG) doorlopen worden met bijbehorende kosten.</p> <p>Leveranciers van draadloze sensor systemen die niet kunnen leveren wat ze beloven.</p>	<p><b>STRATEGIE</b></p> <p>Centrale projectleiding UMCLU, regionale projectleiders en lokale projectleiders op verpleegafdeling met draadloze monitoring van patiënten op IC en verpleegzorg. Verzamelen van uitkomsten (zowel medische als implementatie) (aanpak)</p>	<p><b>DOELEN</b></p> <p>Implementatie van draadloos monitoren van vitale functies, met o.a. aandacht voor veiligheidsaspecten. Daarbij wordt gestreefd naar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eerdere herkenning achteruitgang patiënt</li> <li>2. Bewijs voor effecten draadloze monitoring patiënten in ziekenhuis</li> <li>3. Reductie van kosten</li> </ol>	<p><b>BELANGHEBBENDEN</b></p> <p>Patiënten, mantelzorgers, ziekenhuizen, verpleegkundige, medisch specialisten, beleidsmakers, politiek, verzekeraars en ontwikkelaars</p>
<p><b>RANDVOORWAARDEN</b></p> <p>Onderzoek naar implementatie en medische uitkomsten (eerder herkennen van achteruitgang bij patiënten)</p> <p>Koppeling aan wetenschappelijk onderzoek (multicenter onderzoek), bijvoorbeeld werken (bewijslast)</p> <p>Inrichten van proces rondom het monitoren van patiënten met een dergelijk systeem (van ziekenhuis naar thuis)</p> <p>Goede afspraken mbt financiering en tijdsopdracht, centrale projectleiding</p> <p>Integratie tussen het monitoringstelsel en EPO</p>	<p><b>INSPIRATIE</b></p> <p>Aanstellen centrale projectleider UMCLU, lokale projectleiders, aanstellen PhD onderzoekers, methodologische ondersteuning, ICT ondersteuning</p>	<p><b>BATEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vernieuwen zorgpad hospital – to – home</li> <li>- Evidence eerdere herkenning patiënten achteruitgang</li> <li>- Grote hoeveelheden data om clinical decision support systemen te verbeteren</li> </ul>	<p><b>RESULTATEN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementatie draadloze monitoring systemen in meerdere centra</li> <li>2. Succesvolle studie (multicenter) in meerdere centra</li> <li>3. Genereren van kennis over determinanten van succes en barrières bij eindgebruikers en andere stakeholders</li> </ol>
<p><b>ONGEWENSTE EFFECTEN</b></p> <p>Implementatie zonder goede begeleiding en daardoor verlies aan draagvlak (evens risico op teveel valse alarmen)</p> <p>Ontbreken van wetenschappelijk onderzoek parallel aan implementatie.</p> <p>Ontbreken van steun van zorgverzekeraars</p>	<p><b>AFBAKING</b></p> <p>Goede afstemming met Citien stuurgroep leden en lokale projectleiders</p>	<p><b>ORGANISATIE</b></p> <p>Centrale projectleiding door projectleider UMCLU en bijbehorend onderzoeksteam &amp; partners</p> <p>Samenwerking programmaleiding CitienII en stuurgroep leden in de verschillende UMCLU's</p> <p>Samenwerking lokale projectleiders per centrum</p>	

Tabel 4

		<b>NAAM:</b> Medicatieverificatie via het patiëntenportaal	
<b>DATUM:</b> 10-01-2020			
<b>KANSEN</b> - Verbetering en toegenomen efficiëntie van medicatieverificatie uit breiden naar landelijk niveau; voor elke patiënt beschikbaar. - Toename van patiënt empowerment door hem te betrekken in het medicatieproces. - De patiënt krijgt meer inzicht in eigen zorg	<b>CONTEXT</b> Vooronderzoek had als doel om een aanzet te geven tot het herontwerp van medicatieverificatie met behulp van input van de patiënt via het patiëntenportaal. Hierbij was het begrip "patiënt als partner" leidend.	<b>AMBITIE</b> In 2023 is de medicatieveiligheid verhoogd door efficiënter gebruik te maken van input van de patiënt bij medicatieverificatie via het patiënten portaal.	<b>ONGEWENSTE EFFECTEN</b> - Implementatie zonder goede begeleiding en daardoor verlies aan draagvlak - Meer werk voor zorgverlener - Patiënten hebben geen behoefte aan participatie; zullen het niet gebruiken - Onbegrip bij patiënten; verkeerd invullen van gegevens - Zorgverlener controleert niet meer goed; vertrouwd op patiënt - Fatale fouten door invoer verkeerde gegevens
<b>BEDREIGINGEN</b> - Poli apotheek werkt met een ander systeem dan EPD; heeft geen zicht op invoer van patiënt - Moeilijk te implementeren in (andere dan Epic) EPD systemen - Implementeren in huidige werkproces (op alle afdelingen in UMC) kan voor weerstand van zorgverleners zorgen ook door toenemende werkzaamheden - Uitbetaling van de prestatie zit al verwerkt in DBC dus geen extra inkomsten - Geen (eind)verantwoordelijke - Acceptatie zorgverlener van implementatie nieuwe werkwijze - Mandaat wordt niet onderkent; geen draagvlak / UMC besluit om initiatief niet te implementeren	<b>STRATEGIE</b> - Inzetten van een patiëntenportaal voor medicatieverificatie die met een user-centered design aanpak verder doorontwikkeld wordt - Centrale projectleiding - Regelmatige bijeenkomsten met betrokken partijen	<b>DOELEN</b> Patiënten actief betrekken in het medicatieverificatie proces via het patiënten portaal.	<b>AFBAKENING</b> - Beschikbaar voor alle ziekenhuis patiënten (>18 jaar) die gebruik maken van het patiënten portaal - Valt binnen de privacy wetgeving met een bijbehorende goede beveiliging
<b>RANDVOORWAARDEN</b> - Initiatief volgt de richtlijn Mp9 (Informatiestandaard Medicatieproces) - Product/medicijn moet makkelijk in te voeren te zijn voor patiënt; bv adhv het scannen van de bar code of koppelen aan RYG code. - Er moet genoeg personele bezetting zijn om de gegevens te verwerken - Uitwisseling gegevens naar externe zorgverleners - Afspraken over bekostiging inzet personeel - Duidelijk zichtbaar in EPD als patiënt een wijziging heeft doorvoer; bij openen dossier door zorgverlener + waarborg dat gegevens niet automatisch worden overgenomen maar pas na controle van de zorgverlener - UMC's moet technisch de mogelijkheid hebben om aanpassing in patiëntenportaal door te voeren	<b>INSPIRATIE</b> - Implementatie in alle UMCs - ICT ondersteuning - Aanstelling centrale projectleider VUmc en lokale projectleiders	<b>RESULTATEN</b> - Aantal patiënten dat gebruikt maakt van het patiëntenportaal om medicatie te verifiëren neemt toe	<b>ORGANISATIE</b> - Centrale projectleiding door projectleider - Samenwerking programmaleiding Citrien2 en stuurgroepen in de verschillende UMC's - Samenwerking lokale projectleiders/ - projectteam per centrum - Amsterdam UMC als trekker - NFU - Citrien
<b>MIDDELEN</b> - Software van verschillende patiënt portalen - Budgettering vanuit Citrienfonds2 voor lokale projectleiders	<b>BATEN</b> Er valt tijdwinst te halen door patiënt te betrekken in zijn medicatieverificatie, en het geeft een veiliger medicatiegebruik	<b>BELANGHEBBENDEN</b> - Zorgverleners - Alle ziekenhuispatiënten	



## BIJLAGEN

### 2. OVERZICHTEN BEHAALDE SMART-DOELSTELLINGEN PER UMC

#### LEGENDA

✓	Afgerond	Op schema
	Achter op schema	Uit fase
	Niet van toepassing	Staat gepland
	Volgt in de toekomst	Umc waar het project gestart is tijdens Citrien-1

#### 1. TELEMONITORING HARTKLACHTEN (behaalde smart-doelstellingen)

Tabel 5

TELEMONITORING HARTKLACHTEN (LANDELIJK)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
RADBOUDUMC	<ol style="list-style-type: none"> <li>Het Radboudumc biedt telemonitoring aan bij patiënten met chronisch hartfalen. Het betreft het aanbieden van een FitBit en een medicatieknopje zodat beweging en medicatie inname gestimuleerd wordt. Hierbij vindt er een gedragsinterventie plaats. Vanwege vertraging door Covid hebben wij nog geen klinische implementatie kunnen verrichten. Ervaringen zijn opgedaan in studieverband, de resultaten worden momenteel geanalyseerd. Afhankelijk van de resultaten zal verder gekeken worden naar de implementatie in de standaard zorg.</li> <li>Het Radboudumc heeft dit beschreven in een zorgpad → deze doelstelling is nog niet volledig behaald. De toepassing van de leefstijlinterventie is niet voor elke patiënt geschikt. Dit moet nog verder geanalyseerd worden zodat gerichte implementatie kan plaatsvinden.</li> <li>De opschaling is zichtbaar aan het aantal consulten telemonitoring. Via een standalone toepassing is meetbaar hoeveel patiënten er gebruik van maken. Ook kan het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken en telefonische consulten uit de dataset worden gehaald. Deze data worden momenteel geanalyseerd → nog niet volledig behaald, de verwachting is dat in Q2 van 2023 dit wel inzichtelijk zal zijn (vanuit de studieresultaten)</li> </ol> <p>De ervaringen van zorgverleners worden komende maand opgehaald en kwalitatief beschreven.</p>	✓
AMSTERDAM UMC (AMC)	Geen smartdoelstelling voor locatie AMC opgesteld. Is vertrekkend huis. Maar doelstelling voor VUMc is ook de toevoeging die voor AMC is gemaakt.	✓
AMSTERDAM UMC (VUMC)	<p>Er moet een nieuw zorgpad komen voor telemonitoring bij de doelgroep zoals hierboven beschreven =&gt; document beschikbaar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opschaling is meetbaar op basis van het aantal orders telemonitoring =&gt; meetbaar o.b.v. bestand dat wordt aangeleverd door CCN.</li> <li>Patiënt tevredenheid bewustwording neemt toe (kwalitatief beschrijven) =&gt; niet uitgevoerd. Is al wetenschappelijke evidentie voor.</li> </ol>	✓





AMSTERDAM UMC (VUMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Ervaring van de zorgverleners (kwalitatief beschrijven) =&gt; d.m.v. de NoMAD vragenlijst.</li> <li>4. Daarnaast worden de volgende implementatie en doelmatigheidsparameters verzameld: Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken, telefonische consulten en kosten wordt geregistreerd. =&gt; Niet volledig</li> </ol>	✓
UMCG	<p>Na een grondige interne inventarisatie is er een goede match gemaakt met HartNet. Hierin wordt gepersonaliseerde zorg voor mensen met atriumfibrilleren na ablatie wordt aangeboden vanuit het UMCG in samenwerking met regionale ziekenhuizen en zorgverzekeraars. Inmiddels is er een projectgroep gevormd en voldoende draagvlak in het UMCG om de inzet van telemonitoring te organiseren. Ook is de begroting voor het project goedgekeurd en is de koppeling van het device met EPIC gerealiseerd.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verplaatsen zorg naar van 3e/ 2e lijn naar 1e lijn → gereed</li> <li>2. Nieuw zorgpad inclusief telemonitoring → gereed</li> <li>3. Numerieke beschrijving van substitutie van zorg naar 1e lijn en aantal consulten telemonitoring → in uitvoering</li> <li>4. Evaluatie ervaringen en zorgverleners → in uitvoering</li> <li>5. Eind Q4 2022 is telemonitoring onderdeel zorgpad → in uitvoering</li> </ol>	
LUMC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementatie telemonitoring in de cardiologie is succesvolle gecontinueerd. Voor het Citrien programma hebben wij gefocust op hartinfarct patiënten. Het wordt ook voor andere patiëntgroepen ingezet.</li> <li>2. Telemonitoring is actief gebruikt en is laagdrempelig beschikbaar op de afdeling cardiologie.</li> <li>3. Acceptatie van hartinfarct patiënten en zorgverleners is hoog.</li> <li>4. Cijfers van implementatie zijn beschikbaar. Het programma is succesvol en wordt als voorbeeld gebruikt om uit te breiden naar andere ziektebeelden (binnen en buiten de cardiologie).</li> <li>5. Meer onderzoek is nodig om beter inzicht te krijgen in de impact op bijvoorbeeld het aantal polibezoeken en de kwaliteit van de zorg.</li> <li>6. Er zijn toekomstplannen voor het verbeteren van het programma, bijvoorbeeld door de inzet van AI.</li> </ol>	✓
MUMC+	<p>In Q4 2022 biedt het MUMC+ telemonitoring aan bij hartfalen patiënten en is 50% van alle in aanmerking komende hartfalen patiënten op afstand onder controle van een specialist via telemonitoring. De opschaling is zichtbaar aan het aantal consulten telemonitoring. =&gt; we hebben uiteindelijk ook heel veel patiënten met AF geholpen met deze toepassing. Cijfers zijn dan ook hartfalen en AF samen geworden op poli cardiologie.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal consulten telemonitoring gestegen =&gt;behaald, zie opschalingscijfers in Excel-bestand.</li> <li>2. Patiënt tevredenheid omhoog =&gt;behaald, zie verslag</li> <li>3. Veiligheid gestegen =&gt; het gevoel van veiligheid is voor patiënten toegenomen.</li> <li>4. Aantal contacten afgenomen op polikliniek =&gt;behaald, zie verslag</li> <li>5. #pt dat telemonitoring gebruikt/ #pt dat aanmerking komt =&gt;50% =&gt;behaald, zie opschalingscijfers in tabel</li> </ol>	✓



UMCU	<p>In een zo vroeg mogelijk stadium opsporen van hartritmestoornissen bij patiënten met een aangeboren hartafwijking</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 50 patiënten per jaar dat gemonitord wordt, start met pilot van minimaal 10 patiënten.</li> <li>2. Inrichten/uitbreiden infrastructuur ten behoeve van uitbouw naar patiëntenpopulatie.</li> <li>3. Bij de nulmeting wordt gekeken hoeveel patiënten momenteel met een congenitale hartafwijking er zijn. Na afloop van de implementatie/uitrol wordt dit opnieuw gemeten. Meting vindt plaats op basis van een data-dump uit de app.</li> </ol>	✓
ERASMUS MC	<p>Patiënten met chronisch hartfalen die deelnemen aan een Europees onderzoek naar de effectiviteit van de CardioMEMS-sensor krijgen een applicatie aangeboden waarmee ze inzage hebben in hun eigen drukgegevens en medicatie wijzigingen kunnen communiceren met de arts. Hiermee beogen we eerder in te kunnen grijpen bij klinische verslechtering, patiënten inzicht te geven in hun eigen gegevens en de communicatie tussen de patiënt en de arts te vergemakkelijken. -&gt; applicatie wordt aangeboden aan patiënten (uit afgesloten studies random CardioMEMS sensor).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal patiënten met CardioMEMS-sensor → cijfers zijn beschikbaar</li> <li>2. Aantal patiënten dat gebruikt maakt van de applicatie → cijfers zijn beschikbaar</li> <li>3. Ervaringen van patiënten met de applicatie → zijn opgehaald o.b.v. selectie TNO vragenlijst</li> <li>4. Ervaringen van zorgverleners → zijn opgehaald d.m.v. de NoMAD vragenlijst</li> </ol>	✓



## 2. TELEMONITORING ZWANGEREN (behaalde smart-doelstellingen)

Tabel 6

TELEMONITORING ZWANGEREN (LANDELIJK)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
RADBOUDUMC	<p>Het Radboudumc biedt telemonitoring aan bij zwangere vrouwen. Hiermee willen we de optie voor telemonitoring aanbieden zodat fysieke belasting voor zwangere vrouwen beperkt kan worden door controle van de bloeddruk thuis i.p.v. in het ziekenhuis. Een thuismeting is mogelijk ook een meer representatieve bloeddrukmeting (in veilige/rustige thuissituatie) dan in ziekenhuisomgeving wat kan leiden tot een vermindering van zorgconsumptie.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logistiek en zorgpad is zo ingericht dat telemonitoring van zwangeren kan worden aangeboden → behaald</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal consulten telemonitoring → behaald</li> <li>3. Verzamelen van het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken, telefonische consulten en kosten, aantal patiënten welke in aanmerking komen wordt geregistreerd evenals het gebruik ervan → behaald</li> <li>4. Ervaringen van gebruikers (zorgverleners en patiënten) worden verzameld en geëvalueerd → behaald</li> </ol>	✓
AMSTERDAM UMC (AMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logistiek is AMC zo ingericht dat telemonitoring (thuismetingen) van bloeddruk door het aanbieden van de mogelijkheid tot invoer van gegevens door de zwangere patiënt in het eigen elektronisch patiëntendossier (EPD). =&gt; gereed</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal geregistreerde zorgactiviteiten in het EPD. =&gt; er is een dashboard gemaakt waarin we thuismetingen registreren.</li> <li>3. Het bestaande zorgpad voor zwangeren met risico op pre-eclampsie is aangevuld met de onder punt 1) genoemde mogelijkheid tot telemonitoring. =&gt; document beschikbaar.</li> <li>4. Ervaringen van zorgverleners worden kwalitatief beschreven. Het studieprotocol hiervoor is gereed en gedeeld binnen de umc's. =&gt; middels NoMAD vragenlijst en tussentijdse evaluatie.</li> <li>5. Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken en telefonische consulten van de doelgroep zwangeren met risico op pre-eclampsie wordt geregistreerd. De verandering in werkwijze en impact op de polikliniek wordt in kosten uitgedrukt, evenals de mogelijke kostenreductie door vermindering van ziekenhuisopnames zoals vergeleken met historisch cohort =&gt; niet volledig. Ziekenhuisopnames worden niet bijgehouden. De kosteneffectiviteit is nog niet berekend.</li> </ol>	✓
AMSTERDAM UMC (VUMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er moet een nieuw zorgpad komen voor telemonitoring voor zwangere met een hoog risico op hypertensie aandoeningen =&gt; gereed. Geharmoniseerd met locatie AMC.</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal orders telemonitoring =&gt; er is een dashboard gemaakt.</li> <li>3. Reistijd voor patiënten afgenomen/patiënt tevredenheid neemt toe (kwalitatief beschrijven) =&gt; geen patiënt tevredenheidvragenlijst afgenomen. Wel navraag gedaan door verloskundigen. Ook een klein artikel in tijdschrift AmsterdamUMC (n=1)</li> <li>4. Ervaring van de zorgverleners (kwalitatief beschrijven) Daarnaast worden de volgende implementatie en doelmatigheidsparameters verzameld =&gt;NoMAD vragenlijst.</li> <li>5. Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken, telefonische consulten en kosten wordt geregistreerd. =&gt; ziekenhuisopnames worden niet bijgehouden.</li> </ol>	✓



UMCG	<p>We hebben vlot een projectgroep kunnen samenstellen, en hebben daarna succesvol geparticipeerd in het multicenter onderzoek. Uiteindelijk hebben we ruim onze inclusie doelstelling gehaald (rond de 100 patiënten zijn geïncludeerd). De koppeling van de bloeddrukmeter met EPIC is inmiddels ook gelukt, en we zijn nu voortvarend bezig om de innovatie te bestendigen en onderdeel uit te laten maken van de reguliere zorg.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vroege detectie complicaties hoog risico zwangeren na ontslag uit het ziekenhuis → gereed</li> <li>2. Participatie in multicenter onderzoek, aspecten van implementatie en opschaling belicht → gereed</li> <li>3. Voldoende inclusie van patiënten binnen multicenter onderzoek → gereed</li> <li>4. Implementatie in regulier zorgproces → gereed</li> </ol>	✓
LUMC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Telemonitoring voor hoog-risico zwangeren wordt succesvol ingezet en standaard gebruikt op de afdeling Verloskunde.</li> <li>2. Acceptatie en tevredenheid van patiënten is zeer hoog. Belasting wordt verminderd voor de patiënt en hun families. Ervaring van zorgverleners is ook positief.</li> <li>3. Cijfers van implementatie beschikbaar, in de toekomst gaan we focussen in meer gedetailleerde data te genereren.</li> <li>4. Door het succes met de originele doelgroep Q2 2022 wordt de doelgroep uitgebreid.</li> <li>5. LUMC doet mee aan de Safe@Home studie van het UMCU.</li> </ol>	✓
MUMC+	<p>In Q4 2022 biedt het MUMC+ telemonitoring aan bij zwangere vrouwen die (een verhoogd risico op) hoge bloeddruk hebben, teneinde veelvuldige controlebezoeken en opnames te verminderen en complicaties snel op te kunnen sporen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal consulten telemonitoring gynaecologie is gestegen =&gt; behaald, zie opschalingscijfers in tabel</li> <li>2. Patiënt tevredenheid gestegen =&gt; behaald</li> <li>3. Opnames voorkomen =&gt; eigenlijk is de implementatie pas goed gaan lopen eind 2022. Om echt goed te kunnen inschatten of we ook opnames hebben voorkomen, moeten we nog meer patiënten in het systeem hebben.</li> <li>4. Aantal controleafspraken in het ziekenhuis is voor de doelgroep afgenomen met 25% =&gt; behaald, 30% afname polibezoeken sinds invoering nieuwe zorgpad met telemonitoring RR.</li> <li>5. Aantallen patiënten welke telemonitoring gebruiken/ aantallen patiënten welke hiervoor in aanmerking komen = &gt;40% =&gt; behaald, zie opschalingscijfers in tabel</li> </ol>	✓
UMCU	<p>Geen smartdoelstelling voor UMC Utrecht opgesteld. UMC Utrecht is vertrekkend huis voor dit project.</p>	✓
ERASMUS MC	<p>De afdeling Verloskunde &amp; Gynaecologie in het Erasmus MC heeft telemonitoring aangeboden aan minimaal 50 zwangeren met (een verhoogd risico op) hypertensie. Hiermee beogen we een reductie van het aantal polikliniek bezoeken en andere interventies, kostenbesparing en een verhoogde patiënttevredenheid. Een nevendoeel is leren hoe de zorg van fysiek naar digitaal kan worden getransformeerd. → telemonitoring is inmiddels aangeboden aan &gt; 100 zwangeren</p>	✓



ERASMUS MC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er is een zorgpad voor telemonitoring voor zwangeren met (een verhoogd risico op) hypertensie met minder polibezoeken. --&gt; zorgpad is gerealiseerd</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal consulten telemonitoring --&gt; cijfers zijn inzichtelijk gemaakt</li> <li>3. Ervaringen van zorgverleners (kwalitatief beschreven) --&gt; ervaring zorgverleners opgehaald en kwalitatief beschreven + resultaten Safe@ Home onderzoek</li> <li>4. Generieke lessen voor het Erasmus MC en de NFU --&gt; generieke lessen opgesteld en besproken</li> </ol>	✓
------------	---	---

### 3. TELEMONITORING VITALE FUNCTIES (behaalde smart-doelstellingen)

Tabel 7

TELEMONITORING VITALE FUNCTIES (LANDELIJK)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
RADBOUDUMC	<p>Gebruik van 'wireless vitals' was reeds geïmplementeerd op 2 afdelingen binnen het Radboudumc bij de start van het project (60 bedden)</p> <p>Doelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opschalen d.m.v. uitbreiding van afdelingen → behaald. Momenteel is het gebruik van wireless vitals geïmplementeerd op 10 afdelingen. Daarnaast is het onderdeel van de standaard zorg en kan het als structurele dienst gebruikt worden in het gehele ziekenhuis. In de laatste 4 kwartalen is er een stijging van 76% van het aantal patiënten dat gebruik maakt van de toepassing. Als voorbeeld waren er in Q2 van 2022 ongeveer 1170 unieke patiënten.</li> <li>2. Verkenning uitbreiding naar centra in de regio, binnen netwerk → behaald. Meerdere 'site visits' bij het Radboud umc, op verzoek van de regioziekenhuizen (evenals het MUMC), zijn gefaciliteerd, waardoor kennis verspreiding heeft plaatsgevonden.</li> </ol>	✓
AMSTERDAM UMC (AMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er worden patiënten gemonitord op de verpleegafdeling hematologie, waarbij de vitale functies worden gemeten met een 'slimme pleister'. =&gt; 6 metingen uitgevoerd. Nieuwe versie van Philips HealthDot herstart februari 2023.</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van de te ontwikkelen indicator 'slimme pleister', via rapportuitdraai in het EPD te genereren.</li> <li>3. Er is een integratie van de 'slimme pleister' met het EPD. =&gt; gelukt.</li> <li>4. Er is een protocol beschikbaar voor verpleegafdelingen hoe om te gaan met de slimme pleister, raadpleegbaar in het protocollensysteem. =&gt; document beschikbaar. Verpleegkundigen getraind.</li> <li>5. Ervaringen van zorgverleners worden kwalitatief beschreven. Het studieprotocol hiervoor is gereed en gedeeld binnen de umc's =&gt; NoMAD vragenlijst.</li> </ol>	✓



AMSTERDAM UMC (VUMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal patiënten waarbij vitale gegevens worden gemeten met een pleister is toegenomen met 50 patiënten. =&gt; niet gelukt. Pleisters zijn aangeschaft, maar ICT-infrastructuur is nog niet aangepast i.v.m. capaciteitsproblemen bij ICT en andere (nog hogere) prioriteiten. Klantaanvraag ligt bij ICT.</li> <li>2. Nieuw zorgpad of bestaand zorgpad is gewijzigd waarin de implementatie en het gebruik van de slimme pleisters is opgenomen. =&gt; in concept, o.b.v. locatie AMC. Maar nog niet specifiek voor afdelingen op locatie VUmc.</li> <li>3. Ervaringen van de stakeholders wordt kwalitatief beschreven. =&gt; NoMAD vragenlijst</li> <li>4. Opnameduur en verplaatsing van afdeling wordt bijgehouden, het doel van het project is behaald als stakeholders tevreden zijn over het gebruik en de uitkomsten. =&gt; wordt niet bijgehouden. Wel een plan voor evaluatie en een onderzoeker die beschikbaar is.</li> </ol>	
UMCG	<p>Al vrij vroeg in het Citrien programma hebben we een succesvolle toepassing bij oudere chirurgisch oncologisch patiënten bewerkstelligt. Hierbij hebben we succesvol patiënten gemonitord zowel voor- als na electieve chirurgie, en uiteindelijk rond de 100 patiënten geïncludeerd. Het programma loopt nog steeds bij de afdeling chirurgie, en zijn we verbreding van de toepassing bij andere patiëntengroepen aan het inventariseren.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vroege detectie complicaties bij hoog risicopatiënten na operatie → gereed</li> <li>2. Voldoende inclusie patiënten, zowel in perioperatieve fase als voor en na ziekenhuisopname → gereed</li> <li>3. Implementatie in regulier zorgproces → gereed</li> </ol>	✓
LUMC	<p>Pilot met draadloos monitoringssysteem t.b.v. frequent meten aantal vitale parameters van (klinische) patiënten heeft lang stil gestaan door Covid-19 en administratieve/financiële/juridische uitdagingen tussen de afdeling en de leverancier.</p> <p>In 2023 is daadwerkelijk begonnen met het project met een nieuwe leverancier die beter past bij de verwachtingen van de afdeling (meer functionaliteiten en platform provider).</p> <p>Doelen zijn niet veranderd maar uitgesteld, <i>“het (in pilotvorm) implementeren van een draadloos monitoringssysteem voor het frequent meten van een aantal vitale parameters van (klinische) patiënten in het LUMC, met onder andere aandacht voor (patiënt)veiligheid, betrouwbaarheid en validiteit van de metingen en de inbedding op de werkvloer.”</i> De verwachting is dat de technische check-ups in Q1 2023 worden afgerond, en dat de pilot zal starten in Q2 2023.</p> <p>Ook zijn er in het LUMC andere gerelateerde initiatieven rondom constant monitoren van vitale functies. Deze zijn nog in de beginfase.</p>	Verwachting is dat doelen in juni worden behaald
MUMC+	<p>In Q4 2022 heeft in het MUMC+ 50% van opgenomen hoog risicopatiënten een vorm van telemonitoring van vitale parameters. Dit zorgt voor een verbetering van de uitkomsten in geval van acute overplaatsing naar IC/MC en een toename aan hoeveelheid data (meetmomenten parameters) die beschikbaar komt</p> <p>Ervaring van patiënten is positief op gebied van gemoedsrust, ervaring van medewerkers is positief op gebied van werkdruk, impact/rendement op kwaliteit zorg dan wel business case.</p>	✓



MUMC+	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal metingen door verpleegkundigen op de afdeling verminderen =&gt; het aantal metingen is niet verminderd door de invoering van draadloos monitoren, maar de snelheid van meten is verkort en de kwaliteit van de metingen is vergroot. De echte winst qua tijd zit hem in de piekbelasting die is afgenomen omdat we de acuut kritische patiënten gaan verminderen (zie beneden)</li> <li>2. Betere patiënt ervaring door meer bewegingsvrijheid en gevoel van veiligheid =&gt; behaald</li> <li>3. Betere medewerkers ervaring door minder handelingen en gevoel van veiligheid =&gt; behaald</li> <li>4. Aantal patiënten voorzien van telemonitoring is gestegen =&gt; behaald, zie opschalingscijfers</li> <li>5. Uitkomsten i.g.v. acute overplaatsingen naar IC/MC vanaf afdeling is verbeterd =&gt; vanwege een 9-tal maanden vertraging door Covid hebben wij de eerste patiënten pas in 2023 kunnen monitoren draadloos. De sample size is derhalve nog te klein om dit aan te tonen, maar aangezien we dezelfde protocollen en sensoren gebruiken als het Radboudumc, weten we van hun publicatie dat overplaatsingen naar de IC gaat verminderen</li> <li>6. Betere risico-inschatting op complicaties en ligduur (ontwikkeling risicoprofiel o.b.v. beschikbaar gekomen data) =&gt; hiervoor zijn meer data nodig en kijken we nu naar opties om samen met o.a. Radboudumc analyses te <b>kunnen doen</b></li> </ol>	✓
UMCU	Geen smartdoelstelling voor UMC Utrecht opgesteld. UMC Utrecht is vertrekkend huis voor dit project.	✓
ERASMUS MC	<p>Implementatie van continue monitoring van vitale parameters op twee hoog-risico verpleegafdelingen (beschouwend en chirurgisch). Met als doel om enerzijds het gevoel van veiligheid van de afdelingsverpleegkundigen te vergroten en anderzijds vermijdbare schade te verminderen door vroegtijdiger vitaal bedreigde patiënten te herkennen. De belangrijkste betrokkenen zijn zorgverleners en patiënten. → Masimo sensor geïmplementeerd op twee hoog-risico afdelingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ervaren gevoel van veiligheid bij de afdelingsverpleegkundigen (vragenlijst onderzoek) → is in kaart gebracht door middel van vragenlijst onderzoek. Wordt nog over gepubliceerd.</li> <li>· Aantal reanimaties afgenomen (middels bestaand dashboard) → is inzichtelijk in het dashboard</li> <li>· Aantal onverwacht overleden patiënten afgenomen (middels bestaand dashboard) → is inzichtelijk in het dashboard</li> <li>· Haalbaarheid van de implementatie (compliance verpleegkundigen aan protocol) → bevindingen zijn beschreven. Werkafspraken zijn noodzakelijk om dit te bestendigen.</li> </ul>	✓



#### 4. MEDICATIEVERIFICATIE (behaalde smart-doelstellingen)

Tabel 8

MEDICATIEVERIFICATIE (PARTNERPROJECT)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
RADBOUDUMC	<p>In het Radboudumc zijn patiënten zijn meer betrokken in het proces van medicatieverificatie, hierdoor verhogen we de veiligheid rondom medicatieverificatie. Apotheker, informatiemanagement en patiënten zijn betrokken bij dit project. Er is draagvlak en behoefte aanwezig.</p> <p>Via 'mijnRadboud' kan de patiënt de medicatie zelf inzien en wijzigen. Dit wordt vervolgens verwerkt in het EPD. Hiermee is de implementatie behaald. Patiënten zijn over het algemeen heel tevreden.</p> <p>Inmiddels krijgt ongeveer 1 op de 30 patiënten de uitnodiging binnen. Komende maanden wordt gewerkt aan de verdere opschaling.</p>	✓
UMCG	<p>In het UMCG hebben we reeds vroeg in het Citrien programma de mogelijkheden rondom medicatieverificatie verkend. Een student heeft hierbij een behoefte inventarisatie gedaan zowel binnen het UMCG als bij regionale partners. Hier is een roadmap uitgekomen (en een master thesis verslag) volgens het CEHRES model voor implementatie, en deze zijn ook gedeeld binnen het Citrien programma. Daarmee was dit project voor ons succesvol afgerond, mede ook door de beslissing binnen het Citrien programma om niet verder te gaan met medicatieverificatie als opschalingsproject.</p>	✓
LUMC	<p>In het LUMC zijn de ideale werkprocessen rond medicatieverificatie verkend en vastgesteld. Dit is in lijn met het hoofddoel van dit project. In eerste instantie hebben we een werkgroep "medicatieverificatie" gevormd met relevante stakeholders uit het LUMC. Met deze werkgroep is een visie op medicatieverificatie door de patiënt geschreven. Bestaande processen en (digitale) initiatieven werden in kaart gebracht en enkele "ideale patient journeys" voor verschillende typen patiënten zijn in kaart gebracht.</p> <p>Al deze informatie is van waarde voor de toekomstige implementatie van medicatieverificatie door de patiënt in het LUMC. Deze medicatieverificatie werkgroep zal aan dit onderwerp blijven werken, ook na het eind van Citrien. Een voorbeeld van de betrokkenheid van deze werkgroep is te zien aan de deelname van leden aan een AMO (Actuele Medicatie Overzicht) pilotstudie, waarbij medicatie vanuit verschillende bronnen gecombineerd getoond worden aan zorgverleners en patiënten. Dit is de volgende stap naar de implementatie van een medicatieverificatie-proces waar de patiënt een centrale rol speelt.</p>	✓
UMCU	<p>Medicatieveiligheid verhogen door efficiënter gebruik te maken van input van de patiënt bij medicatieverificatie</p> <p>Doel is bereikt als er een stijging te zien is het aantal patiënten (die al gebruik maken van portaal) die zelf actief hun medicatie registreren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Zorgen dat voor alle stakeholders helder is wie welke informatie geregistreerd heeft, de verificatie daarvan en wie verantwoordelijk is voor wijzigingen.</li> <li>· Koppeling met LSP moet gerealiseerd worden.</li> <li>· Opschaling is meetbaar volgens aantal te meten patiënten die er gebruik van maakt. Hiertoe zal een nulmeting plaats moeten vinden.</li> </ul>	✓





ERASMUS MC	<p>In het Erasmus MC hebben 1000 patiënten (zowel poliklinisch als klinisch en incl. kinderen) in de vorm van een pilot de mogelijkheid gekregen om medicatieverificatie te doen via het patiënten portaal en is onderzocht wat de effecten hiervan zijn. Uitkomstmaten van dit onderzoek zijn in ieder geval: kwaliteitsverbetering, efficiency winst, patiëntervaringen en compliance. De belangrijkste betrokkenen zijn behandelaren, apothekers(assistenten), patiënten, functioneel beheerders en Chipsoft. → functionaliteit is nog in ontwikkeling. Verwachting is dat de pilot gedurende de budget-neutrale verlenging nog zal plaatsvinden. Om die reden is er nog niets te zeggen over onderstaande.</p> <p>Kwaliteitsverbetering – minder ongeplande ziekenhuis opnames die medicatie gerelateerd zijn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Efficiency winst (in uren)</li> <li>· Positieve patiëntervaringen</li> <li>· Aantal patiënten dat de mogelijkheid heeft gekregen om MV via het patiënten-portaal te doen</li> <li>· Compliance (% patiënten dat gebruik heeft gemaakt van MV via het patiënten-portaal)</li> </ul>	
------------	---	--

## 5. VIDEOGO (behaalde smart-doelstellingen)

Tabel 9

VIDEOGO (PARTNER PROJECT)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
AMSTERDAM UMC (AMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patiënten hoeven niet meer naar het AMC/ VUmc/ partnerziekenhuis te komen voor de uitleg van de operatie.</li> <li>2. Aantonen welke (sub)groepen baat hebben bij beeldbellen</li> </ol>	✓
AMSTERDAM UMC (VUMC)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patiënten hoeven niet meer naar het AMC/ VUmc/ partnerziekenhuis te komen voor de uitleg van de operatie.</li> <li>2. Aantonen welke (sub)groepen baat hebben bij beeldbellen</li> </ol>	✓
LUMC	Project was eind 2022 ingediend voor METC-goedkeuring.	N/A



## 6. ONCOKOMPAS (behaalde smart-doelstellingen)

Tabel 10

ONCOKOMPAS (PARTNERPROJECT)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
RADBOUDUMC	Oncokompas wordt via een bericht binnen EPIC verstuurd naar de patiënt	✓
AMSTERDAM UMC (AMC)	Oncokompas wordt via een bericht binnen EPIC verstuurd naar de patiënt	✓
AMSTERDAM UMC (VUMC)	Oncokompas wordt via een bericht binnen EPIC verstuurd naar de patiënt	✓

## 7. HOSPITAL-FIT (behaalde smart-doelstellingen)

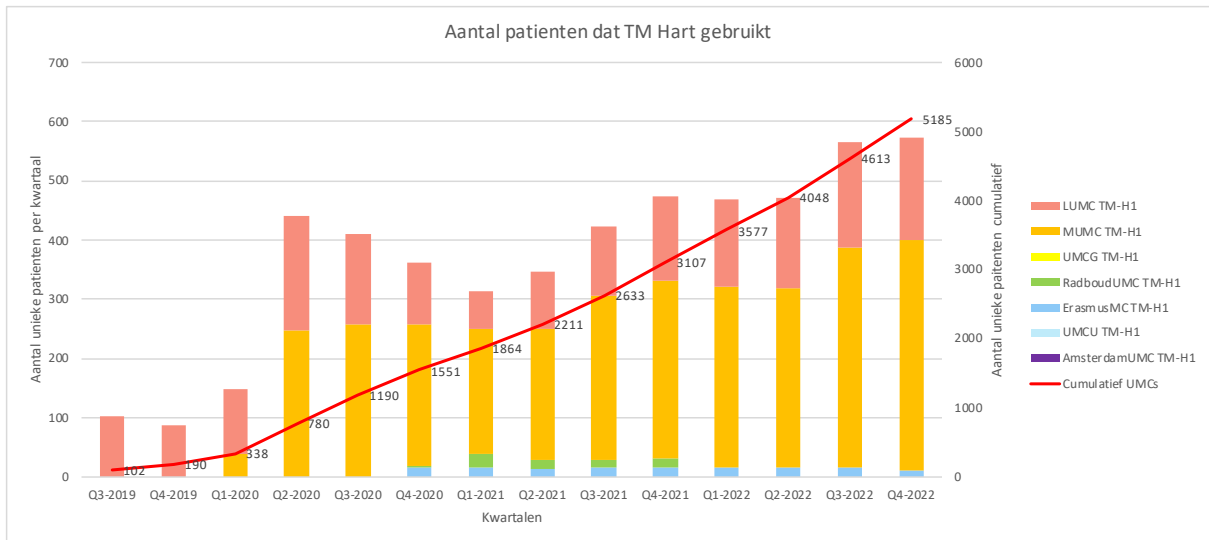
Tabel 11

HOSPITAL-FIT (PARTNERPROJECT)		
UMC	SMART DOELSTELLING	STATUS
RADBOUDUMC	<p>Er zijn geen smartdoelstellingen voor het Radboudumc opgesteld. Hospital fit streeft ernaar om het beweeggedrag en fysiek functioneren van patiënten te verbeteren waardoor een bijdrage geleverd wordt aan een betere gezondheid tijdens en na een ziekenhuisopname.</p> <p>Met een budget vanuit het Academische Alliantie fonds wordt, in samenwerking met het MUMC+, de app aangeboden aan patiënten op de afdeling medische oncologie en cardiologie.</p> <p>Het gebruik van de app is geïmplementeerd (bij 26 patiënten in gebruik), verdere opschaling wordt de komende maanden verwacht.</p>	✓
MUMC+	<p>In Q4 2022 biedt het MUMC+ de Hospital Fit app met bijbehorende bewegingsmeter aan bij de herstelbehandelingen van orthopedische patiënten na een knie/heup operatie. In het behandeltraject is er daarmee sprake van meer activiteit t.o.v. mensen die dit niet gebruiken.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toename aantal gebruikers van de service =&gt; behaald, zie opschalingscijfers</li> <li>2. Meer beweging/activiteit van de gebruikers =&gt; behaald, zie artikel uit MUMC+</li> <li>3. Opschaling naar andere umc's =&gt; deels behaald. We hebben deze service vanuit MUMC+ naar Radboudumc gebracht. Andere umc's hebben we niet aan kunnen sluiten om de grootste reden dat er al een soortgelijk product/service in huis was. Animo voor deze manier van werken is er dus, en de concepten zijn ook in meerdere ziekenhuizen hetzelfde, maar binnen dit partnerproject zijn er maar 2 umc's met exact dezelfde leverancier.</li> </ol>	✓

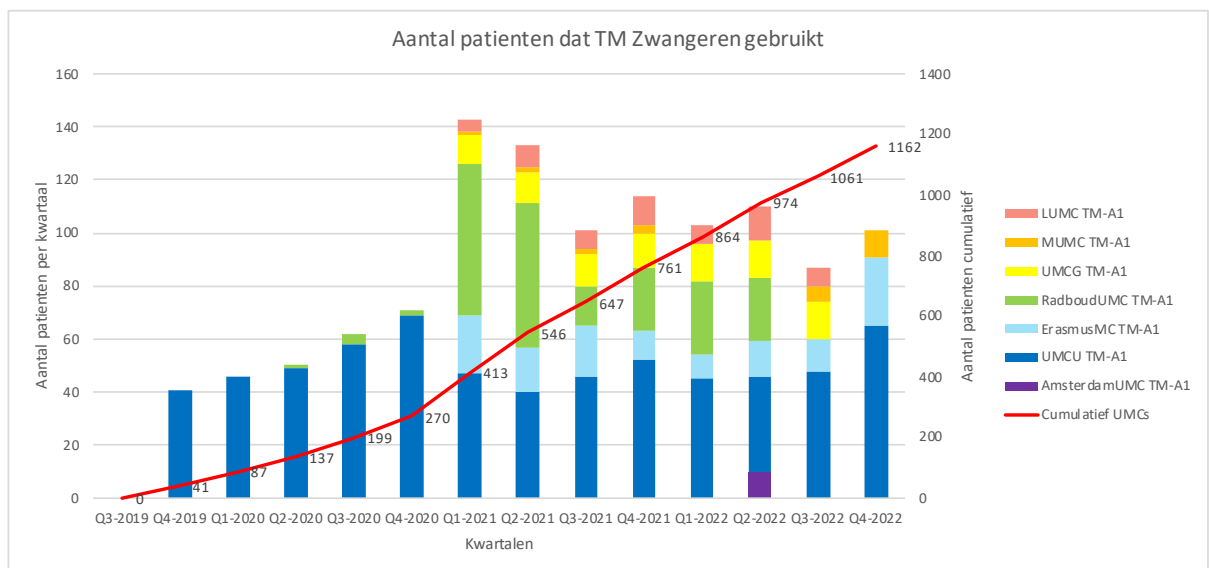


## BIJLAGEN

### 3. OPSCHALINGSCIJFERS VAN LANDELIJKE PROJECTEN<sup>2</sup>

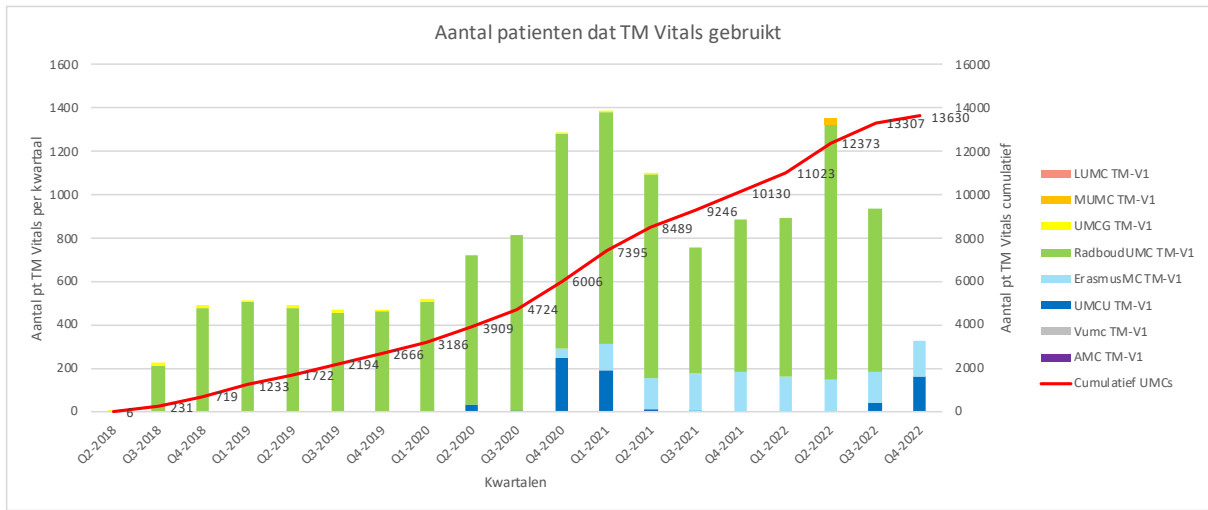


Figuur 2: Aantal patiënten dat telemonitoring hartklachten gebruikt



Figuur 3: Aantal patiënten dat telemonitoring zwangeren gebruikt

<sup>2</sup> In progress



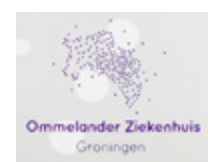
Figuur 4: Aantal patiënten dat telemonitoring vitale functies gebruikt

## BIJLAGEN

### 4. REGIONALE PARTNERS



Huisartsenpraktijk Stevenshof



## BIJLAGEN

### 5. PROJECTTEAM PER UMC (STUURGROEPLEDEN EN PROJECTLEIDERS)

#### AMSTERDAM UMC (LOCATIE AMC)

Stuurgroep lid: Marlies Schijven  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Nynke Venema-Taata  
Projectleider: Harm Gijsbers

Programmamanager: Debora van Dam  
Ondersteuning Projectteam: Tarik Lachkar

#### AMSTERDAM UMC (LOCATIE VUMC)

Stuurgroep lid: Irma Verdonck  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Marije van der Steen (Eerder: Kim van Wilgenburg, Peter van Felius)  
Projectleider: Harm Gijsbers (Eerder: Valesca van Zwieten)

#### UMCU

Stuurgroep lid: Mireille Bekker (Eerder: Wouter van Solinge)  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Jelle Goossens (Eerder: Timothy Prescott)  
Projectleider: Jelle Goossens (Eerder: Harry Pijl)

#### LUMC

Stuurgroep lid: Marise Kasteleyn (Ook betrokken: Sofie Willems)  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Niels Chavannes  
Projectleider: Maria Villalobos (Eerder: Marijke de Vries en Annemiek Silven)

#### RADBOUDUMC

Stuurgroep lid: Tijn Kool  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Miranda Snoeren (Eerder: Tom van de Belt)  
Projectleider: Miranda Snoeren

#### MUMC

Stuurgroep lid: Nicole van Eldik (Eerder: Pieter Kubben, Vivian Hoogland)  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Herm Martens  
Projectleider: Herm Martens (Eerder: Joep Seuren)

#### UMCG

Stuurgroep lid: Maarten Lahr  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Erik Buskens  
Projectleider: Esther Metting

#### ERASMUSMC

Stuurgroep lid: Jan-Jaap Visser (Eerder: Jan Hazelzet)  
Stuurgroep lid (plaatsvervanger): Marit Buijs  
Projectleider: Marit Buijs (Eerder: Mariëlle Went)

#### BESTUURLIJK VERANTWOORDELIJK NAMENS NFU:

Mark Janssen, Radboudumc (Eerder: Mirjam Velthuisen-Lormans, UMC Utrecht)



## BIJLAGEN

### 6. ARTIKELEN/PUBLICATIES

---

#### Online Guide for Electronic Health Evaluation Approaches:

Tobias N Bonten, Anneloek Rauwerdink, Jeremy C Wyatt, Marise J Kasteleyn, Leonard Witkamp, Heleen Riper, Lisette Jewc van Gemert-Pijnen, Kathrin Cresswell, Aziz Sheikh, Marlies P Schijven, Niels H Chavannes; EHealth Evaluation Research Group

---

#### A multi-stakeholder approach to eHealth development

Linda D Breeman, Mike Keesman, Douwe E Atsma, Niels H Chavannes, Veronica Janssen, Lisette van Gemert-Pijnen, Harelde Kemps, Wessel Kraaij, Fabienne Rauwers, Thomas Reijnders, Wilma Scholte Op Reimer, Jobke Wentzel, Roderik A Kraaijenhagen, Andrea W M Evers; BENEFIT consortium

---

#### The Box-eHealth in the Outpatient Clinic Follow-up of Patients With Acute Myocardial Infarction

Roderick Willem Treskes, M Elske van den Akker-van Marle, Louise van Winden, Nicole van Keulen, Enno Tjeerd van der Velde, Saskia Beeres, Douwe Atsma, Martin Jan Schalijs

---

#### COVID-box Experiences of Patients and Health Care Professionals (COVID-box Project)

Ebru Dirikgil, Kim Brons, Michael Duindam, Geert H Groeneveld, JJ Miranda Geelhoed, Christian Heringhaus, Paul J M van der Boog, Ton J Rabelink, Willem Jan W Bos, Niels H Chavannes, Douwe E Atsma, Y K Onno Teng

---

#### Telemonitoring for Patients With COVID-19: Recommendations for Design and Implementation

Anna V Silven, Annelieke H J Petrus, Marfa Villalobos-Quesada, Ebru Dirikgil, Carlijn R Oerlemans, Cyril P Landstra, Hileen Boosman, Hendrikus JA van Os, Marco H Blanker, Roderick W Treskes, Tobias N Bonten, Niels H Chavannes, Douwe E Atsma, Y K Onno Teng

---

#### E-health bij poliklinische follow-up van myocardinfarctpatiënten

Roderick Treskes, Loes van Winden, Nicole van Keulen, Enno van der Velde, Saskia Beeres, Douwe Atsma, and M. J. Schalijs



---

## De nieuwe leidraad applicaties en algoritmes in de zorg

*Zorgverzekeraars Nederland (ZN) heeft een nieuwe leidraad applicaties en algoritmes in de zorg gepubliceerd. Wij zijn als Citrienprogramma E-Health trots dat wij hieraan hebben mogen bijdragen middels onze expertise en ervaring op het gebied van digitalisering in de zorg. Benieuwd naar de leidraad? Deze kan je hier downloaden, of bekijk de website van ZN, Zorgverzekeraars Nederland*

---

## Enablers and barriers in upscaling telemonitoring across geographic boundaries: a scoping review

Harm Gijssbers, Tim M Feenstra, Nina Eminovic, Debora van Dam, Shaikh Azam Nurmohamed, Tom van de Belt, Marlies P Schijven

---

## Internet and smartphone-based ecological momentary assessment and personalized advice (PROfeel) in adolescents with chronic conditions: A feasibility study

Merel M.Nap-van der Vlist, JanHoutveen, Geertje W.Dalmeijer, Martha A.Grootenhuis, Cornelis K.van der Ent, Martinevan Grotel, Joost F.Swart, Joris M.van Montfrans, Elise M.van de Putte, Sanne L.Nijhof.

---

## Algorithms for Prediction of Clinical Deterioration on the General Wards: A Scoping Review

Roel V Peelen (MD), Yassin Eddahchouri (MD), Mats Koeneman (MSc), Tom H van de Belt (MSc, PhD), Harry van Goor (MD, PhD), Sebastian JH Bredie (MD, PhD).

---

## The Effect of Medication Reconciliation via a Patient Portal on Medication Discrepancies: A Randomized Noninferiority Study

Marieke M Ebbens, Kim B Gombert-Handoko, Elsbeth J Wesselink, Patricia M L A van den Bemt

---

## ASO Author Reflections: Extending Postoperative Observation of Oncogeriatric Surgery Patients After Hospital Discharge by Using Telemonitoring

Jonker LT, Van Leeuwen BL.

---

## Post-discharge Telemonitoring of Physical Activity, Vital Signs, and Patient-Reported Symptoms in Older Patients Undergoing Cancer Surgery

Jonker LT, Lahr MH, Oonk MHM, De Bock GH, Van Leeuwen BL.



---

## The successes and lessons of a Dutch University Hospitals' eHealth program: An evaluation study protocol

Rauwerdink A, Kasteleyn MJ, Chavannes NH, Schijven MP.

---

## Perioperative telemonitoring of older adults with cancer: Can we connect them all?

Jonker LT, Lahr MMH, Festen S, Oonk MHM, De Bock GH, Van Leeuwen BL.

---

## Postoperative recovery of accelerometer-based physical activity in older cancer patients

Jonker LT, Hendriks S, Lahr MMH, Van Munster BC, De Bock GH, Van Leeuwen BL.

---

## Remote Home Monitoring of Older Surgical Cancer Patients: Perspective on Study Implementation and Feasibility

Jonker LT, Plas M, De Bock GH, Buskens E, Van Leeuwen BL, Lahr MMH.

---

## Feasibility of Perioperative eHealth Interventions for Older Surgical Patients: A Systematic Review

---

## Coordination of a remote mHealth infrastructure for atrial fibrillation management during COVID-19 and beyond: TeleCheck-AF

Van der Velden RMJ, Hermans ANL, Pluymaekers NAHA, Gawalko M, Vorstermans B, Martens H, Buskes S, Crijns HJGM, Linz D, Hendriks JM.

---

## Effect of Smartphone-Enabled Health Monitoring Devices vs Regular Follow-up on Blood Pressure Control Among Patients After Myocardial Infarction A Randomized Clinical Trial

Treskes, RW, Van Winden LAM, Van Keulen N, Van der Velde, Beeres SLMA, Atsma DE, Jan Schalij MJ (2020)



---

## Online Guide for Electronic Health Evaluation Approaches: Systematic Scoping Review and Concept Mapping Study

Bonten TN, Rauwerdink A, Wyatt JC, Kasteleyn MJ, Witkamp L, Riper H, Van Gemert Pijnen LJEWC, Cresswell K, Sheikh A, Schijven MP, Chavannes NH, EHealth Evaluation Research Group (2020)

---

## User Experiences With and Recommendations for Mobile Health Technology for Hypertensive Disorders of Pregnancy: Mixed Methods Study

Rolanda Jongsma K, Van den Heuvel JFM, Rake J, Bredenoord AL, Bekker MN (2020)

---

## SAFE@HOME: Digital health platform facilitating a new care path for women at increased risk of preeclampsia – A case-control study

Van den Heuvel JFM, Lely AT, Huisman JJ, Trappenburg JCA, Franx A, Bekker MN (2020)

---

## Identification of Factors Influencing the Adoption of Health Information Technology by Nurses Who Are Digitally Lagging: In-Depth Interview Study

De Leeuw JA, Woltjer H, Kool RB (2020)

---

## A national eHealth vision developed by University Medical Centres: A concept mapping study

Rauwerdink A, Kasteleyn MJ, Haafkens JA, Chavannes NH, Schijven MP; steering committee; of the Citrien fund program eHealth (2020)

---

## Vital Signs Monitoring with Wearable Sensors in High-risk Surgical Patients: A Clinical Validation Study

Martine J M Breteler, Eline J KleinJan, Daan A J Dohmen, Luke P H Leenen, Richard van Hillegersberg, Jelle P Ruurda, Kim van Loon, Taco J Blokhuis, & Cor J Kalkman (2019)

---

## Reliability of wireless monitoring using a wearable patch sensor in high-risk surgical patients at a step-down unit in the Netherlands: a clinical validation study

Martine J M Breteler, Erik Huizinga, Kim van Loon, Luke P H Leenen, Daan A J Dohmen, Cor J Kalkman, Taco J Blokhuis

---

## Are current wireless monitoring systems capable of detecting adverse events in high-risk surgical patients? A descriptive study

Martine JM. Breteler, Eline KleinJan, Lieke Numan, Jelle P. Ruurda, Richard Van Hillegersberg, Luke P.H. Leenen, Mathilde Hermans, Cor J. Kalkman & Taco J. Blokhuis (2019)

---

## Translation of the eHealth Impact Questionnaire for a Population of Dutch Electronic Health Users: Validation Study

Neijenhuijs KI, Van der Hout A, Veldhuijzen E, Scholten-Peeters GGM, Van Uden Kraan CF, Cuijpers P, Verdonck-de Leeuw IM (2019)

---

## Patient and Health Care Provider Experiences With a Recently Introduced Patient Portal in an Academic Hospital in the Netherlands: Mixed Methods Study

Maria M T Vreugdenhil, MSc, MD; Sander Ranke, MSc; Yvonne de Man, MSc; Maaïke M Haan & MSc; Rudolf B Kool, MD, PhD

---

## Adults with congenital heart disease: ready for mobile health?

Treskes RW, Koole M, Kauw D, Winter MM, Monteiro M, Dohmen D, Abu-Hanna A, Schijven MP, Mulder BJ, Bouma BJ, Schuurin MJ. Neth HeartJ. 2019

---

## eHealth to improve patient outcome in rehabilitating myocardial infarction patients

Verburg A, Selder JL, Schalij MJ, Schuurin MJ, Treskes RW

---

## At last, mobile health leading to a diagnosis in a young patient with congenital heart disease

Koole MAC, Somsen GA, Tulevski II, Winter MM, Bouma BJ, Schuurin MJ.

---

## First real-world experience with mobile health telemonitoring in adult patients with congenital heart disease

Koole MAC, Kauw D, Winter MM, Dohmen DAJ, Tulevski II, de Haan R, Somsen GA, Schijven MP, Robbers-Visser D, Mulder BJM, Bouma BJ, Schuurin MJ.

---

**A successful crowdfunding project for eHealth research on grown-up congenital heart disease patients**

Koole MAC, Kauw D, Winter MM, Schuurung MK

---

**eHealth in patients with congenital heart disease: a review**

Kauw D, Koole MAC, van Dorth JR, Tulevski II, Somsen GA, Schijven MP, Dohmen DAJ, Bouma BJ, Mulder BJM, Schuurung MJ, Winter MM.

---

**Mobile health in adults with congenital heart disease: current use and future needs**

Schuurung MJ, Backx AP, Zwart R, Veelenturf AH, Robbers-Visser D, Groenink M, Abu Hanna A, Bruining N, Schijven MP, Mulder BJ, Bouma BJ

---

**Translation of the eHealth Impact Questionnaire for a Population of Dutch Electronic Health Users: Validation Study**

Neijenhuijs KI, van der Hout A, Veldhuijzen E, Scholten-Peeters GG, van Uden-Kraan CF, Cuijpers P, Verdonck-de Leeuw IM

---

**Validation of the iHealth Track and Omron HEM-9210T automated blood pressure devices for use in pregnancy**

Josephus F.M. Van Den Heuvel, A. Titia Lely, Arie Franx, Mireille N. Bekker

---

**Visie op e-health vanuit de Universitair Medische Centra van Nederland**

Schijven MP, van der Zwan JM



## BIJLAGEN

### 7. CUMULATIEVE OPSCHALINGSCIJFERS VAN LANDELIJKE PROJECTEN

	TM Cardio for all umc's				TM Antenatal for all umc's				TM Vitals for all umc's			
	Total users	Cumulative	Doel-groep	#pt per eligible	Total users	Cumulative	Doel-groep	#pt per eligible	Total users	Cumulative	Doel-groep	#pt per eligible
<b>2020</b>												
<b>Q1</b>	148	338	3666	4,0%	46	87	138	33,3%	520	3186	510	102,0%
<b>Q2</b>	442	780	3721	11,9%	50	137	145	34,5%	723	3909	475	152,2%
<b>Q3</b>	410	1190	3652	11,2%	62	199	176	35,2%	815	4724	475	171,6%
<b>Q4</b>	361	1551	3671	9,8%	71	270	200	35,5%	1282	6006	1258	101,9%
<b>2021</b>												
<b>Q1</b>	313	1864	3683	8,5%	143	413	252	56,7%	1389	7395	1166	119,1%
<b>Q2</b>	347	2211	3807	9,1%	133	546	248	53,6%	1094	8489	919	119,0%
<b>Q3</b>	422	2633	3841	11,0%	101	647	185	54,6%	757	9246	848	89,3%
<b>Q4</b>	474	3107	3956	12,0%	114	761	213	53,5%	884	10130	904	97,8%
<b>2022</b>												
<b>Q1</b>	470	3577	4437	10,6%	103	864	218	47,2%	893	11023	836	106,8%
<b>Q2</b>	471	4048	4409	10,7%	110	974	225	48,9%	1350	12373	988	136,6%
<b>Q3</b>	565	4613	4485	12,6%	87	1061	193	45,1%	934	13307	946	98,7%
<b>Q4</b>	572	5185	4231	13,5%	101	1162	217	46,5%	323	13630	1613	20,0%



## BIJLAGE

### 8. OPSCHALINGSCIJFERS VAN LANDELIJKE PROJECTEN PER KWARTAAL

METING 1	AANTAL UNIEKE PATIËNTEN DAT TELEMONITORING KRIJGT AANGEBODEN
PERIODE	PER KWARTAAL (Q1 T/M Q4)
JAAR	Met terugwerkende kracht vanaf Q1 2019. Maar in ieder geval vanaf Q4 2019.
WIJZE VAN METEN	Via een automatische rapportage uit het EPD*. Via de registratie van een onderzoeker op het betreffende project. Via een registratie/rapport van de leverancier.
SUCCESVOLLE OPSCHALING	Toename meting 1
URGENTIE	Must have
VERZAMELEN VAN DATA	Eind april voor Q1, eind juli Q2, eind oktober Q3, eind januari Q4.

METING 2	TOTAAL AANTAL PATIËNTEN DAT VOLDOET AAN DE OMSCHRIJVING VAN DE DOELGROEP (PER UMC GEDEFINIEERD).
PERIODE	PER KWARTAAL (Q1 T/M Q4)
JAAR	Met terugwerkende kracht vanaf Q1 2019. Maar in ieder geval vanaf Q4 2019.
WIJZE VAN METEN	Via een automatische rapportage van het aantal patiënten dat behoort tot de doelgroep voor telemonitoring**. Via de registratie van een onderzoeker op het betreffende project waarin is vastgelegd wie valt binnen de inclusiecriteria voor onderzoek.
SUCCESVOLLE OPSCHALING	Toename percentage meting 1 / meting 2 <i>Toename percentage meting 4 / meting 2</i>
URGENTIE	Must have
VERZAMELEN VAN DATA	Eind april voor Q1, eind juli Q2, eind oktober Q3, eind januari Q4.

METING 3	TOTAAL AANTAL POLIBEZOEKEN# VAN PATIËNTEN DIE VOLDOEN AAN DE OMSCHRIJVING VAN DE DOELGROEP (PER UMC GEDEFINIEERD).
PERIODE	PER KWARTAAL (Q1 T/M Q4)
JAAR	Met terugwerkende kracht vanaf Q1 2019. Maar in ieder geval vanaf Q4 2019.
WIJZE VAN METEN	Via een automatische rapportage van het aantal polibezoeken per specialisme dat behoort tot de doelgroep voor telemonitoring***.
SUCCESVOLLE OPSCHALING	Afname meting 5
URGENTIE	Must have
VERZAMELEN VAN DATA	Eind april voor Q1, eind juli Q2, eind oktober Q3, eind januari Q4.








# BIJLAGEN

## 9. SMART DOELEN TM HARTKLACHTEN

1/7

### SMART format Telemonitoring hartpatiënten 'UMC Utrecht'






 Specific	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>Doel: in een zo vroeg mogelijk stadium opsporen van hartritmestoornissen bij patiënten met een aangeboren hartafwijking. Bereiken: uitbreiden patiëntenpopulatie naar volwassenen met een aangeboren hartafwijking. Betrokkenen: afdeling cardiologie, patiënten, patiëntenvereniging aangeboren hartafwijkingen (PAH) en leverancier. Uitvoering: patiënten maken gebruik van een app om thuis zelf hun ziekte te monitoren. Vitale waarden (zoals bloeddruk, gewicht etc. en eventueel een ECG) worden gemeten. Deze metingen worden via app beoordeeld door de zorgverlener.</p>
 Measurable	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p>Meetbare voorwaarden: 50 patiënten per jaar dat gemonitord wordt, start met pilot van minimaal 10 patiënten. Inrichten/uitbreiden infrastructuur ten behoeve van uitbouw naar patiëntenpopulatie. Bij de nulmeting wordt gekeken hoeveel patiënten momenteel met een congenitale hartafwijking er zijn. Na afloop van de implementatie/uitrol wordt dit opnieuw gemeten. Meting vindt plaats op basis van een data dump uit de app. Belangrijk is dat de juiste parameters beschikbaar zijn voor het meten van de vitale waarden. Het eenvoudig vast kunnen leggen van de gegevens door de patiënt is nodig. Dit geldt ook voor het monitoren van deze gegevens door zorgverlener.</p>
 Attainable	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>Waarom: aansluiten bij landelijke ontwikkelingen; juiste zorg op de juiste plek. Draagvlak: zowel cardiologie afdeling als patiëntenvereniging zijn positief over het thuis monitoren van patiënten. Belangrijkste effecten die hierbij te realiseren zijn (maar niet worden gemeten in het project):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aantal SEH bezoeken/ spoedconsulten terugbrengen en minder frequent poliklinische controles</li> <li>- Beter en eenvoudiger instellen van juiste bloeddruk- en/of hartfalen medicatie</li> <li>- Kwaliteit van leven verhogen</li> </ul>
 Relevant	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe draagt het doel bij aan de 'deliverables' van het e-Health programma?</li> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Bijdrage deliverables programma: met het uitbreiden van de patiëntenpopulatie binnen de context wordt een invulling gegeven aan het concept Hartwacht dat is ontwikkeld in Citrienfonds 1. Lokale visie: het UMC Utrecht heeft al jaren een eHealth strategie en visie. Het monitoren van patiënten buiten het UMC Utrecht zoals hierboven beschreven past daar volledig in.</p>
 Time Based	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / inpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn.</li> </ul>	<p>Q1 t/m Q4 2020: bepalen vraagstelling, vormen projectteam en effecten op zorgpad.            Q1 t/m Q4 2021: inventarisatie leverancier en benodigde resources – vertraging nadat leverancier oplossing niet kon leveren            Q1 + Q2 2022: voorbereidingen start implementatie; keuze alternatieve leverancier + inrichten infrastructuur en processen. Informeren stakeholders            Q3 2022: start implementatie eerste populatie (pilot)            Q4 2022 t/m Q2 2023: (bij budget neutrale verlenging programma) evaluatie eerste fase en mogelijke uitbreiding populatie            Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>





## SMART format telemonitoring hartklachten LUMC

Versie 1.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	Continueren van implementatie telemonitoring in de cardiologie in het HartLong Centrum van het LUMC. Het gaat om elementen uit zorgpaden rondom: hartinfarct, atriumfibrilleren (AF), ICD, congenitale hartafwijkingen en postoperatief. * Dit betreft een grote groep patiënten die gebaat is bij frequente monitoring (dat vindt nu niet, via de huisarts of op de poli plaats). Naar verwachting kunnen complicaties / decompensatie zo eerder worden opgespoord.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	Patiënten met cardiale aandoeningen* die poliklinisch worden gecontroleerd in het HartLong Centrum van het LUMC dienen toegang te hebben tot een geschikt 'telemonitoring zorgpad', waarbij relevante parameters (bijv. gewicht, hartfrequentie) op afstand kunnen worden gemonitord vanuit het LUMC. Door het aantal nieuw geopende 'telemonitoring zorgpaden' in 2020 te registreren kan worden bijgehouden of dit zorgpad wordt ingezet**. Bij de ontwikkeling van het zorgpad zal veel aandacht zijn voor zowel medische als implementatieparameters.
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	Telemonitoring voor hartpatiënten wordt reeds succesvol toegepast in onder andere het AMC, via Hartwacht. Ook het LUMC heeft ervaring met het telemonitoren van cardiologische patiënten, via het programma "the box". De RVB van het LUMC heeft budget beschikbaar gesteld voor ±50 'boxen' die ingezet kunnen worden voor patiënten met cardiale aandoeningen* in het kader van een LUMC breed project (LUMC 2.0). Vanuit het LUMC is een strakke projectleiding aanwezig op LUMC 2.0. In het Hart Long Centrum van het LUMC bestaat voldoende ervaring, draagvlak en capaciteit om de plannen te maken en uit te voeren.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFO of lokale visie op het thema e-Health?	Hartpatiënten zijn i.h.a. een geschikte groep patiënten voor het inzetten van telemonitoring omdat bij het goed managen van het ziektebeeld de trends in fysiologische parameters o.a. van belang zijn. Dit vindt nu niet of op irreguliere basis via de huisarts of de polikliniek plaats. Cardiale aandoeningen zijn veelvoorkomend; deze zorgpaden zijn relevant voor een grote groep patiënten die vaak complexe, multidisciplinaire zorg nodig hebben. Potentieel is er veel gezondheidswinst te behalen met minimale inzet van middelen op een voor de patiënt fijne en veilige manier.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)

\* In- en exclusiecriteria worden nader geformuleerd i.s.m. de medische staf van het Hart Long Centrum vh LUMC.

\*\* Details over de juiste registratie en analyse moeten nog volgen








## SMART format telemonitoring hartklachten MUMC+

Versie 4.0

Specific	Measurable	Attainable	Relevant	Time Based
<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>
<p>In Q4 2022 biedt het MUMC+ telemonitoring aan bij hartfalenpatiënten en is 50% van alle in aanmerking komende hartfalen patiënten op afstand onder controle van een specialist via telemonitoring. De opschaling is zichtbaar aan het aantal consulten telemonitoring.</p>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal consulten telemonitoring gestegen</li> <li>2. Patienttevredenheid omhoog</li> <li>3. Veiligheid gestegen</li> <li>4. Aantal contacten afgenomen op polikliniek</li> <li>5. #pt dat telemonitoring gebruikt/ #pt dat aanmerking komt = &gt;50%</li> </ol>				
<p>De participatie van patiënten met congenitale hartaandoeningen was in de pilot 76%. (Hartwacht; uitgevoerd in AMC). In een studie naar een telemonitoringproject bij hartfalen (TEHAF; uitgevoerd in MUMC+) werd in 3 jaar 382 mensen geïncludeerd van 870 pt die in aanmerking kwamen (44%). Er gaat een studie starten in MUMC+ voor telemonitoring ritmestoornissen. Vooral daar is de wens tot klinische implementatie na deze studie.</p>				
<p>Nu wordt telemonitoring niet gebruikt (of alleen in studieverband). Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citrienfonds om eHealth landelijk op te schalen.</p>				
<p>Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>				








## SMART format – telemonitoring Hartklachten VUmc

Versie 4.0	
 <p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>Doel:</b> • minder ziekenhuis opnames • betere patiënt gerapporteerde uitkomst (PROM) • bevorderen autonomie + patiënt tevredenheid (kwaliteit van leven) • meer bewustwording bij patiënt</p> <p><b>Doelgroep:</b> Patiënten met congenitale hartaandoeningen / patiënten met hartfalen / patiënten met overige hartritmeoornissen</p> <p><b>Stakeholders:</b> zorgverleners, patiënten, Uitvoering, Cardiologie afdeling AmsterdamUMC</p>
 <p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er moet een nieuw zorgpad komen voor telemonitoring bij de doelgroep zoals hierboven beschreven</li> <li>• Opschaling is meetbaar op basis van het aantal orders telemonitoring</li> <li>• Patiënt tevredenheid / bewustwording neemt toe (kwalitatief beschrijven)</li> <li>• Ervaring van de zorgverleners (kwalitatief beschrijven)</li> </ul> <p>Daarnaast worden de volgende implementatie en doelmatigheidsparameters verzameld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken, telefonische consulten en kosten wordt geregistreerd.</li> </ul>
 <p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volwassenen met hartklachten: zeer geschikt voor telemonitoring</li> <li>• Voorlopige resultaten (uit Hartwacht studie) zijn veel belovend</li> <li>• Besparing op kosten lijkt mogelijk</li> <li>• Draagvlak: meer wetenschappelijk onderzoek is nodig (deelname aan onderzoek is gewenst maar niet noodzakelijk voor implementatie)</li> </ul>
 <p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma?</li> <li>-Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Het implementeren van telemonitoring patiënten met hartklachten geeft invulling aan de opdracht van de NFU om eHealth landelijk op te schalen. Door dit e-health project op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hier in de toekomst veel profijt van hebben. Het is ter ondersteuning van de patiënt zowel als de zorgprofessional. Het project zet informatie- en communicatie technologie op de juiste wijze in. Op deze manier innoveren we de gezondheidszorg.</p>
 <p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4- 2022).</li> </ul>	<p>Eind Q4 2022 is telemonitoring bij hartklachten opgeschaald in meerdere UMC's. Zie de projectplanning voor tijdsverdeling.</p>

## SMART format telemonitoring hartklachten Radboudumc






Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Onschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	In Q4 2022 biedt het Radboudumc telemonitoring aan bij Patiënten met hartfalen. Het Radboudumc heeft dit beschreven in een zorgpad. De opschaling is zichtbaar aan het aantal consulten telemonitoring. Betrokkenen zijn de patiënten, cardiologen en verpleegkundigen.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	Logistiek is het Radboudumc zo ingericht dat eHealth kan worden aangeboden aan patiënten met hartfalen, er is een ingericht zorgpad. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal consulten telemonitoring. Ervaringen van zorgverleners zijn kwalitatief beschreven. Verzamelen van: Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken en telefonische consulten. #pt dat in aanmerking komt wordt geregistreerd, evenals het gebruik er van
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	Groeiende groep patiënten met toename zorgkosten. Laagdrempelige mogelijkheid voor consult. We weten dat hartvalidatie zinvol is, meer toepassen van telemonitoring van beweging en elektronische medicatie registratie kan dit verder verbeteren om duurzame lifestyle verbetering langdurig te bewerkstelligen. Voor deelname aan onderzoek is er draagvlak.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Behalve bij wetenschappelijk onderzoek wordt telemonitoring niet gebruikt. Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citriëntfonds om telemonitoring op te schalen. Deelname aan wetenschappelijk onderzoek is relevant en kan onderdeel zijn van de implementatiestrategie.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen worden nog besproken en staan omschreven in de concept projectplanning Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)










## SMART format – telemonitoring Hartklachten- UMCG

	Versie 4.0
 <p><b>SPECIFIEK</b> - Onschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</p>	<p><u>Doel:</u> verplaatsen zorg van 2<sup>e</sup> / 3<sup>e</sup> lijn naar 1<sup>e</sup> lijn. Beter patient gerelateerde uitkomsten (PROMs), meer autonomie voor de patient en tevredenheid onder patienten en zorgverleners. <u>Doelgroepen:</u> Patiënten met hartfalen, patienten na hartrevalidatie traject (langdurige zorg). <u>Stakeholders:</u> zorgverleners, patiënten, ziekenhuizen. <u>Uitvoering:</u> Cardiologie afdeling UMCG Groningen, samen met partners in Hartnet.</p>
 <p><b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er komt een nieuw zorgpad incusief telemonitoring bij de doelgroep hierboven beschreven.</li> <li>• Numerieke beschrijving van substitie van zorg naar 1<sup>e</sup> lijn en aantal consulten telemonitoring.</li> <li>• Evaluatie ervaringen patienten en zorgverleners.</li> </ul>
 <p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitutie van zorg naar de 1<sup>e</sup> lijn past in de ambities van Hartnet (draagvlak).</li> <li>• Beschreven doelgroepen zijn geschikt voor telemonitoring.</li> <li>• Onderkennen van behoefte aan meer wetenschappelijke onderbouwing voor de inzet van telemonitoring.</li> </ul>
 <p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</p>	<p>Implementatie draagt bij aan de NFU doelstelling van opschaling van het concept Hartwacht. Vanuit het NFU Citrien eHealth programma wordt ondersteund door het in orde krijgen van randvoorwaarden voor succesvolle implementatie en opschaling, zoals het organiseren van integratie in het EPD, evaluatie van het bekostigingsmodel, wet- en regelgeving, inkoop, etc). Ook worden ervaringen vanuit de andere UMCG's makkelijker gedeeld.</p>
 <p><b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4- 2022).</p>	<p>Eind Q4 2022 is telemonitoring onderdeel van het zorgpad van hartfalen patienten binnen Hartnet. Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>

## SMART ErasmusMC

Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Onschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	Patiënten met chronisch hartfalen die deelnemen aan een Europees onderzoek naar de effectiviteit van de CardioMEMS-sensor krijgen een applicatie aangeboden waarmee ze inzage hebben in hun eigen drukegevens en medicatie wijzigingen kunnen communiceren met de arts. Hiermee beogen we eerder in te kunnen grijpen bij klinische verslechtering, patiënten inzicht te geven in hun eigen gegevens en de communicatie tussen de patiënt en de arts te vergemakkelijken.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aantal patiënten met CardioMEMS-sensor</li> <li>▪ Aantal patiënten dat gebruikt maakt van de applicatie</li> <li>▪ Ervaringen van patiënten met de applicatie</li> <li>▪ Ervaringen van zorgverleners</li> </ul>
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	De eerste Europese gerandomiseerde klinische trial naar de veiligheid, toepasbaarheid en effectiviteit van de CardioMEMS-sensor loopt al ruim een jaar in 25 centra in Nederland met het Erasmus MC als coördinerend ziekenhuis. De mobiele applicatie kan artsen en patiënten met een CardioMEMS ondersteunen bij telemonitoring op afstand. Er is draagvlak bij artsen en patiënten.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Het implementeren van een applicatie ter ondersteuning van telemonitoring van patiënten met chronisch hartfalen door middel van de CardioMEMS-sensor geeft invulling aan de opdracht van de NFU om e-health landelijk op te schalen. Met deze innovatie wordt een bijdrage geleverd aan toekomstbestendige zorg voor patiënten met chronisch hartfalen.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Het hierboven beschreven doel is uiterlijk eind Q4 2022 gerealiseerd. Planning ten aanzien van tussentijdse doelen staan weergegeven in de projectplanning (zie hieronder).  Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)








10. SMART DOELEN TM ZWANGEREN

1/7

SMART format Telemonitoring zwangeren LUMC






Versie 1.0

 <p>Specific</p>	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>Verbeteren en innoveren van de geboortezorg in het LUMC voor zwangeren die een hoog risico hebben op het ontwikkelen van hypertensieve aandoeningen tijdens de zwangerschap*, door hen thuis frequent de bloeddruk te laten meten. Naar verwachting kunnen klachten en/of hypertensie hier eerder mee worden opgespoord en kan er een nauwkeurigere behandeling plaatsvinden. De gehele keten van (poli)klinische verloskundige zorg voor hoogrisico zwangeren in het LUMC is betrokken. Waar mogelijk worden ook eerstelijns verloskundige praktijken betrokken, afh van compatibiliteit in ICT-systemen.</p>
 <p>Measurable</p>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p>Hoogrisico zwangeren* die poliklinisch gecontroleerd worden in het LUMC dienen toegang te hebben tot dit 'telemonitoring zorgpad' waarbij bloeddruk en klachtenpatroon op afstand kunnen worden gemonitord vanuit het LUMC. Door het aantal nieuw geopende 'telemonitoring zorgpaden' in 2020 te registreren kan worden bijgehouden of dit zorgpad wordt ingezet. De tevredenheid van zwangeren over dit zorgpad zal worden onderzocht, met aandacht voor zowel medische als implementatieparameters.</p>
 <p>Attainable</p>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>In het UMCU heeft reeds een succesvolle pilotstudie (Safe@Home) gelopen. De RVB van het LUMC heeft budget beschikbaar gesteld voor ±50 'boxen' die ingezet kunnen worden voor hoogrisico zwangeren, in het kader van een LUMC breed project (LUMC 2.0). Vanuit het LUMC is een strakke projectleiding aanwezig op LUMC 2.0. Op de afdeling verloskunde van het LUMC bestaat voldoende draagvlak en capaciteit om de plannen te maken en uit te voeren. Ook hebben zij ervaring met monitoring op afstand.</p>
 <p>Relevant</p>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>-Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>e-health toepassingen worden nog maar beperkt ingezet voor zwangeren. Dit is een groep patiënten waarbij i.h.a. veel draagvlak is om te streven naar een goede gezondheid en die het prettig vindt om goed gemonitord te worden; daarnaast is er potentieel ook gezondheidswinst te behalen. Naar schatting komen per jaar zo'n 50 patiënten** in aanmerking voor dit zorgpad in het LUMC</p>
 <p>Time Based</p>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>	<p>Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>

\*Niet alle hoogrisico zwangeren komen hiervoor in aanmerking. In- en exclusiecriteria worden nader geformuleerd i.s.m. de medische staf van de afdeling Verloskunde v.h LUMC.  
 \*\* Dit betreft een grove schatting.

## SMART format Telemonitoring zwangeren MUMC+






Versie 4.0

	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>In Q4 2022 biedt het MUMC+ telemonitoring aan bij zwangere vrouwen die (een verhoogd risico op) hoge bloeddruk hebben, teneinde veelvuldige controlebezoeken en opnames te verminderen en complicaties snel op te kunnen sporen.</p>
	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal consulten telemonitoring gynaecologie is gestegen</li> <li>2. Patienttevredenheid gestegen</li> <li>3. Opnames voorkomen</li> <li>4. Aantal controlesafspraken in het ziekenhuis is voor de doelgroep afgenomen met 25%</li> <li>5. #pt dat telemonitoring gebruik / #pt dat aanmerking komt = &gt;40%</li> </ol>
	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>Er is wens en enige ervaring met deze doelgroep te werken in het MUMC+. In een studie uitgevoerd in UMCU (Safe@home) deden 14 van de 33 patienten die aanmerking kwamen mee(42%) . Andere doelgroepen zijn mogelijk. Deelname aan onderzoek is gewenst maar niet noodzakelijk voor implementatie.</p>
	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NF.U of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Nu wordt telemonitoring gebruikt in studieverband. Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citrienfonds om eHealth landelijk op te schalen.</p>
	<p><b>TUIGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4- 2022).</li> </ul>	<p>Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning. Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>



## SMART format - telemonitoring bij zwangeren VUmc






Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	<b>Doel:</b> • minder polikliniek bezoeken • digitale interactie • bevorderen autonomie + patiënt tevredenheid (kwaliteit van leven) <b>Doelgroep:</b> zwangere met een hoog risico op hypertensie aandoeningen <b>Stakeholders:</b> zorgverleners, patiënten, <b>Uitvoering:</b> op gynaecologie afdeling AmsterdamUMC
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er moet een nieuw zorgpad komen voor telemonitoring voor zwangere met een hoog risico op hypertensie aandoeningen</li> <li>• Opschaling is meetbaar op basis van het aantal orders telemonitoring</li> <li>• Reistijd voor patiënten afgenomen / patiënt tevredenheid neemt toe (kwalitatief beschrijven)</li> <li>• Ervaring van de zorgverleners (kwalitatief beschrijven)</li> </ul> Daarnaast worden de volgende implementatie en doelmatigheidsparameters verzameld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken, telefonische consulten en kosten wordt geregistreerd.</li> </ul>
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwangere vrouwen: zeer geschikt voor eHealth</li> <li>• voorlopige resultaten (uit Safe@home studie) geven aan dat thuismonitoring veilig lijkt, resultaten zijn veel belovend.</li> <li>• besparing op kosten lijkt mogelijk</li> <li>• draagvlak: meer wetenschappelijk onderzoek in de vorm van een RCT is nodig (deelname aan onderzoek is gewenst maar niet noodzakelijk voor implementatie.)</li> </ul>
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Het implementeren van telemonitoring bij zwangere geeft invulling aan de opdracht van de NFU om eHealth landelijk op te schalen. Door dit e-health project op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hier in de toekomst veel profijt van hebben. Het is ter ondersteuning van de patiënt zowel als de zorgprofessional. Het project zet informatie- en communicatie technologie op de juiste wijze in. Op deze manier innoveren we de gezondheidszorg.
 Time Bound	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Eind Q4 2022 is telemonitoring bij zwangeren opgeschaald in meerdere UMC's. Zie de projectplanning voor tijdsverdeling.



## SMART format Telemonitoring zwangere Radboudumc

Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	In Q4 2022 biedt het Radboudumc telemonitoring aan bij zwangere vrouwen, bij voorkeur gecombineerde monitoring van zwangere en foetus. Hiermee willen we de optie voor telemonitoring aanbieden. Betrokkenen zijn vooral de patiënten, gynaecologen en verpleegkundigen, waar het ook op de poli of afdeling uitgevoerd wordt en informatie management voor de integratie in EPIC waarin het zichtbaar wordt
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logistiek en zorgpad is <b>zo</b> ingericht dat telemonitoring van zwangere kan worden aangeboden</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal consulten telemonitoring. Verzamelen van</li> <li>3. Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken, telefonische consulten en kosten</li> <li>4. #pt dat in aanmerking komt wordt geregistreerd evenals het gebruik er van</li> <li>5. Ervaringen van gebruikers (zorgverleners en patiënten) worden verzameld</li> </ol>
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	Fysieke belasting voor zwangere vrouwen beperken door controle thuis ipv in het ziekenhuis Zwangere vrouwen zijn een hele geschikte doelgroep gezien de leeftijd en smartphonegebruik. Voorlopige resultaten laten zien dat thuismonitoring veilig lijkt (deels) meedoen aan landelijke RCT wordt nog overwogen. Concept planning zie projectplanning
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Nu wordt behalve binnen wetenschappelijke studies nog geen telemonitoring in de vorm van bloeddrukmeting thuis aangeboden bij zwangere in het Radboudumc. Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citrienfonds om eHealth landelijk op te schalen. Meedoen aan een landelijke RCT is relevant en kan onderdeel zijn van de implementatiestrategie.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)








## SMART format telemonitoring bij zwangeren AMC

Versie 5.0

<p>Specific</p>	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>In Q4 2022 biedt het Amsterdam UMC telemonitoring aan bij zwangere vrouwen die (een verhoogd risico op) hoge bloeddruk hebben. Bij voorkeur bij zieke patiënten die anders opgenomen zouden worden.</p>
<p>Measurable</p>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logistiek is AMC zo ingericht dat telemonitoring van bloeddruk door het aanbieden van de mogelijkheid tot invoer van gegevens door de zwangere patiënt in het eigen elektronisch patiënten dossier (EPD).</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van het aantal geregistreerde zorgactiviteiten in het EPD.</li> <li>3. Het bestaande zorgpad voor zwangeren met risico op pre-eclampsie is aangevuld met de onder punt 1) genoemde mogelijkheid tot telemonitoring.</li> <li>4. Ervaringen van zorgverleners worden kwalitatief beschreven. Het studieprotocol hiervoor is gereed en gedeeld binnen de UMC's.</li> <li>5. Het aantal ziekenhuisopnames, controle-afspraken en telefonische consulten van de doelgroep zwangeren met risico op pre-eclampsie wordt geregistreerd. De verandering in werkwijze en impact op de polikliniek wordt in kosten uitgedrukt, evenals de mogelijke kostenreductie door vermindering van ziekenhuisopnames zoals vergeleken met historisch cohort.</li> </ol>
<p>Attainable</p>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>Op dit moment komt de verloskundige of verpleegkundige thuis bij zwangere vrouwen die een verhoogd risico hebben. Dit past binnen de HOTEL studie waar het AMC in participeert. In een studie uitgevoerd in IMCU (Gafe@home) deden 14 van de 33 patiënten die aanmerking kwamen mee(42%). Zwangere vrouwen zijn een hele geschikte doelgroep gezien de leeftijd en smartphonegebruik. Voorlopige resultaten laten zien dat thuismonitoring veilig lijkt. Andere doelgroepen zijn mogelijk. Deelname aan onderzoek is gewenst maar niet noodzakelijk voor implementatie.</p>
<p>Relevant</p>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Nu wordt telemonitoring in de vorm van CTG-meting gebruikt in studieverband. Extrapolatie en implementatie naar andere doelgroep is mogelijk. De haalbaarheid daarvoor moet nog onderzocht worden, maar de afdeling gynaecologie staat open voor implementatie. Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citrienfonds om eHealth landelijk op te schalen. Meedoen aan een landelijke RCT is relevant en kan onderdeel zijn van de implementatiestrategie.</p>
<p>Time Based</p>	<p><b>TUJDEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4- 2022).</li> </ul>	<p>Het hoofdoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning</p>

## SMART format Telemonitoring zwangeren UMCG






Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	- Doel: vroege detectie complicaties hoog risico zwangeren na ontslag uit het ziekenhuis. - Betrokkenen: afdeling gynaecologie (dr. S. Gordijn/ dr. Holswilder), projectleider UMCG (dr. M.Lahr), provider van software/hardware, IT UMCG, staf/beleid UMCG (ov drs. J. Groen, CO UMCG). - Uitvoering: onderzoek binnen multicenter verband, aspecten van implementatie en opschaling binnen NFU Ctrien eHealth en staf/beleid UMCG.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	- Voorwaarden: een nog nader te bepalen aantal patiënten per jaar dat gemonitord wordt. Het thuis monitoren van de bloeddruk vindt al plaats in de regio. Implementatie van CTG (hartflimpje) met behulp van een pleister is derhalve erg gewenst. - Uitgaven: projectleider, ondersteuning bij implementatie en opschaling, mogelijk materialen (moet nog worden bepaald). - Doel bereikt: recruitment rate, interventie effect, implementatie in regulier zorgproces (organisatiemodel).
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	- Waarom: dit adoptie project past bij de eHealth ambities van het UMCG en de doelgroep is relevant voor het UMCG als tertiair academisch centrum. - Planning: volgt. - Draagvlak: er is interesse vanuit de kliniek, er dienen nog wel een aantal risico's verder te worden geanalyseerd. Bestuivorming bij de afdeling over het adopteren van het project vindt op korte termijn plaats.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de 'deliverables' van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	- Bijdrage deliverables: inclusie van patiënten draagt bij aan het opschalen van het Safe@home project en over hoe deze vervolgens te implementeren en opschalen binnen de eigen organisatie. - Lokale visie: het project sluit aan bij de eHealth speerpunten van het UMCG: preventie, zorg op afstand en samenwerking in de regio.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn.	Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)





## SMART format Telemonitoring zwangeren ErasmusMC

 Specific	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>Versie 4.0</p> <p>De afdeling Verloskunde &amp; Gynaecologie in het Erasmus MC heeft telemonitoring aangeboden aan minimaal 50 zwangeren met (een verhoogd risico op) hypertensie. Hiermee beogen we een reductie van het aantal polikliniek bezoeken en andere interventies, kostenbesparing en een verhoogde patiënttevredenheid. Een nevendoel is leren hoe de zorg van fysiek naar digitaal kan worden getransformeerd.</p>
 Measurable	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Er is een zorgpad voor telemonitoring voor zwangeren met (een verhoogd risico op) hypertensie met minder polibezoeken.</li> <li>■ Opschaling is meetbaar op basis van het aantal consulten telemonitoring</li> <li>■ Ervaringen van zorgverleners (kwalitatief beschreven)</li> <li>■ Generieke lessen voor het Erasmus MC en de NFU</li> </ul>
 Attainable	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>Een eerdere pilot met het Safe@home platform in het UMC Utrecht heeft geresulteerd in minder antenatale polibezoeken, minder echo's en minder opnames in verband met hypertensie. Andere consequenties waren kostenbesparing en positieve patiëntervaringen. Daarnaast lijken zwangere vrouwen een geschikte doelgroep voor e-health toepassingen.</p>
 Relevant	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>-Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Het implementeren van telemonitoring bij zwangeren met (een verhoogd risico op) hypertensie geeft invulling aan de opdracht van de NFU om e-health landelijk op te schalen. Met deze innovatie wordt een bijdrage geleverd aan toekomstbestendige geboortezorg. Daarnaast past het binnen de volgende strategische doelen van het Erasmus MC: patiënt als partner, regie in de regio en technologische innovatie van de zorg.</p>
 Time Bound	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>	<p>Het hierboven beschreven doel is uiterlijk eind Q4 2022 gerealiseerd. Planning ten aanzien van tussentijdse doelen staat weergegeven in de projectplanning.</p> <p>Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>

## 11. SMART DOELEN TM VITALE FUNCTIES

1/7

### SMART format telemonitoring vitale functies LUMC






Versie 1.0

Specific	Measurable	Attainable	Relevant	Time Based
<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>
<p>Het (in pilotvorm) implementeren van een draadloos monitoringssysteem voor het frequent meten van een aantal vitale parameters van (klinische) patiënten in het LUMC, met onder andere aandacht voor (patiënt)veiligheid, betrouwbaarheid en validiteit van de metingen en de inbedding op de werkvloer. Betrokkenen zijn o.a. patiënten en zorgverleners. Het streven is het verkleinen van de tijd waarin niet gemeten wordt en het accuraat en tijdig herkennen van achteruitgang op een laag-invasieve manier.</p>				
<p>Het streven is om een pilot op te zetten waarin tenminste een aantal (klinische) pt'en in het LUMC draadloos gemonitord zal worden. Dit zal worden geëvalueerd met de betrokken zorgverleners en pt'en. Daarnaast zal er aandacht zijn voor de volgende aspecten: 1) het verschil tussen het monitoren van trends en monitoren op vaste momenten met vastgestelde waardes en 2) de (toekomstige) inbedding op de werkvloer en in de 'workflow'. Bovendien moet de veiligheid van de patiënten te allen tijden gewaarborgd zijn; dit kan worden nagegaan door o.a. analyse van de complicatierisicoprofiel in het ziekenhuis.</p>				
<p>Op een 'gewone' klinische afdelingen worden pt'en gemiddeld genomen 3dd gemonitord d.m.v. het registreren van de vitale parameters. Soms bestaat daar de behoefte om frequenter te monitoren, maar met de huidige manier van werken is dat een arbeidsintensief proces en niet altijd mogelijk. Draadloze pleisters zouden in deze behoefte kunnen voorzien. Op de werkvloer begint de interesse voor deze vorm van monitoren te ontstaan en er zijn/komen een aantal verschillende pleisters die draadloos kunnen monitoren op de markt. I.h.k.v. Citrien 1 zijn een aantal pleisters reeds gevalideerd en betrouwbaar</p>				
<p>Er is nog weinig klinisch onderzoek (op pt'en) naar deze middelen en over de implementatie in de praktijk is nog weinig bekend. Er is veel behoefte aan meer kennis en ervaring. Wanneer deze kennis en ervaring is opgedaan in pilotvorm kan deze worden ingezet voor toekomstige implementatie op grotere schaal.</p>				
<p>Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>				



## SMART format vitale functies MUMC+

Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	In Q4 2022 heeft in het MUMC+ 50% van opgenomen hoog risico patiënten een vorm van telemonitoring van vitale parameters. Dit zorgt voor een verbetering van de outcome in geval van acute overplaatsing naar IC/MC en een toename aan hoeveelheid data (meetmomenten parameters) die beschikbaar komt. Ervaring van patienten is positief op gebied van gemoeidsrust, ervaring van medewerkers is positief op gebied van werkdruk, impact/renderment op kwaliteit zorg danwel business case.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal metingen door verpleegkundigen op de afdeling verminderen</li> <li>2. Betere patiënt ervaring door meer bewegingsvrijheid en gevoel van veiligheid</li> <li>3. Betere medewerkerservaring door minder handelingen en gevoel van veiligheid</li> <li>4. Aantal patiënten voorzien van telemonitoring is gestegen</li> <li>5. Outcomes lgv acute overplaatsingen naar IC/MC vanaf afdeling is verbeterd</li> <li>6. Betere risicoinschatting op complicaties en ligduur (ontwikkeling risicoprofiel obv beschikbaar gekomen data)</li> </ol>
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	Er is ervaring in het MUMC+ met wireless patches voor meten vitale parameters in studieverband. De wens ligt er bij meerdere afdelingen om dit standaard zorg te maken.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> - Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Nu wordt telemonitoring vitale parameters niet gebruikt (alleen in studieverband). Het past binnen de MUMC+ visie op de zorg van de toekomst. Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citrienfonds om eHealth landelijk op te schalen.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)











## SMART format - Telemonitoring Vitale Functies 'VUmc'

Versie 4.0

Specific	Measurable	Attainable	Relevant	Time Bound
<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma?</li> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>
<p><b>Doel:</b> meten van vitale functies mbv slimme pleisters met als doel het voorkomen of reduceren van vermijdbare complicaties na OK</p> <p><b>Doelgroep:</b> patiënten op de intensive care afdeling</p> <p><b>Stakeholders:</b> zorgverleners, patiënten</p> <p><b>Uitvoering:</b> onderzoek opzet binnen multicenter verband; Metingen worden gemonitord door verpleegkundigen van de afdeling.</p>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantal patiënten waarbij vitale gegevens worden gemeten met een pleister is toegenomen met 50 patiënten.</li> <li>2. Nieuw zorgpad of bestaand zorgpad is gewijzigd waarin de implementatie en het gebruik van de slimme pleisters is opgenomen.</li> <li>3. Ervaringen van de stakeholders wordt kwalitatief beschreven.</li> </ol> <p>Opname duur en verplaatsing van afdeling wordt bijgehouden, het doel van het project is behaald als stakeholders tevreden zijn over het gebruik en de uitkomsten.</p>				
<p>Op dit moment wordt in het AmsterdamUMC, locatie AMC twee verschillende pleisters getest. De sensium pleister wordt voor onderzoek (Shepherd studie) gebruikt. Op de afdeling chirurgie zijn verpleegkundigen enthousiast. Andere doelgroepen zijn mogelijk, bijvoorbeeld haematologie of traumachirurgie. Implementatie is realistisch als door middel van Stepped wedge principe verder wordt opgeschaald, om invloed te hebben op de implementatie. Samenwerking tussen AMC en VUmc is nodig wegens fusie tussen afdelingen van beide huizen.</p>				
<p>Het implementeren van 'slimme pleisters' geeft invulling aan de opdracht van de NFU om eHealth landelijk op te schalen. Door dit e-health project op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hierin de toekomst veel profijt van hebben. Het is ter ondersteuning van de zorgprofessional waarbij de patiënt ook profiteert. Het project zet informatie- en communicatie technologie op de juiste wijze in. Op deze manier innoveren we de gezondheidszorg.</p>				
<p>Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning</p>				








## SMART format vitale functies Radboudumc

Versie 4.0	
 Specific	<p>Gebruik van wireless vitals is geïmplementeerd op 2 afdelingen binnen het Radboudumc. Het gaat hier om 60 bedden.</p> <p>Doelen: Opschalen dmv uitbreiding van afdelingen, verkenning uitbreiding naar centra in de regio, binnen netwerk</p> <p>Betrokkenen: medisch specialisten, verpleegkundigen, deelnemende afdelingen (Heelkunde en Interne Geneeskunde),</p>
 Measurable	<p>Gebruik van wireless vitals op meer dan de huidige 2 afdelingen, geïntrigeerd in het zorgpad en/of gebruik van wireless vitals bij onze partner/regio ziekenhuizen.</p>
 Achievable	<p>Wireless vitals is al geïmplementeerd in het Radboudumc. Opschalen kan d.m.v. uitbreiding naar gebruik op meer afdelingen of wel uitbreiding naar de regio. Betrokkenen bij deze eerste implementatie worden gevraagd deze opschaling uit te voeren.</p> <p>Tijdsplanning zie concept projectplanning</p>
 Relevant	<p>Verdere opschaling van het gebruik van wireless vitals als E health toepassing binnen ziekenhuizen</p>
 Time Based	<p>Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>
 Specific	<p><b>SPECIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u er mee bereiken?</li> <li>- Wie zijn er bij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>
 Measurable	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toets u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>
 Achievable	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>
 Relevant	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFO of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>
 Time Based	<p><b>TUIGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (literatuur Q4- 2022).</li> </ul>



## SMART format telemonitoring vitale functies AMC

Versie 5.0






 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Onschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	In Q4 2022 meet het Amsterdam UMC, locatie AMC, de vitale functies van patiënten op de afdeling hematologie op de verpleegafdeling met behulp van een slimme pleister. Hiermee wordt vroegtijdig verandering gedetecteerd in de vitale parameters, opdat bij verslechtering eventuele behandeling ervan eerder kan worden ingezet. De metingen worden gemonitord door verpleegkundigen van de afdeling.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er worden patiënten gemonitord op de verpleegafdeling hematologie, waarbij de vitale functies worden gemeten met een 'slimme pleister'.</li> <li>2. Opschaling is meetbaar op basis van de te ontwikkelen indicator 'slimme pleister', via rapportuitdraai in het EPD te genereren.</li> <li>3. Er is een integratie van de 'slimme pleister' met het EPD.</li> <li>4. Er is een protocol beschikbaar voor verpleegafdelingen hoe om te gaan met de slimme pleister, raadpleegbaar in het protocollensysteem.</li> <li>5. Ervaringen van zorgverleners worden kwalitatief beschreven. Het studieprotocol hiervoor is gereed en gedeeld binnen de UMC's.</li> </ol>
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	Op dit moment wordt in het AMC 2 verschillende pleisters getest. De Sensium pleister wordt voor onderzoek gebruikt. Nu 300. Op de afdeling chirurgie zijn meerdere verpleegkundigen enthousiast. Andere doelgroepen zijn mogelijk, bijvoorbeeld hematologie of traumachirurgie. Deelname aan onderzoek is gewenst maar niet noodzakelijk voor implementatie.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> - Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Dit doel geeft invulling aan de opdracht van Citrienfonds om e-health landelijk op te schalen. Dit doel wordt relevanter als het systeem ook wordt doorontwikkeld (leveranciers kant) Het vraagt daarnaast veel scholing van dokters en YPK. Bedrijven kunnen die scholing leveren. ICT en servicecentrum EVA binnen AMC zijn essentieel voor opschaling. Leiders in de zorg moeten mee zijn met dit plan.
 Time Based	<b>TUJGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4- 2022).	Het hoofdoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning Nu wel voordeel dat er 2 soorten zijn. Uiteindelijk wel handiger voor IT om 1 soort te hebben. Voor de volledige planning zie onze website (link op voorblad van dit project)










## SMART format vitale functies UMCG

Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	- Doel: vroege detectie complicaties bij hoog risico patiënten opgenomen op intensive care, verpleegafdeling en na ontslag naar huis. - Betrokkenen: afdeling chirurgie (prof.dr. B. van Leeuwen), projectleider UMCG (dr. M.Lahr), provider van software/hardware, IT UMCG, staf/beleid UMCG (olv drs.J. Groen, CIO UMCG). - Uitvoering: onderzoek binnen UMCG en multicenter verband, aspecten van implementatie en opschaling binnen NFU Citrien ehealth en staf/beleid UMCG.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	- Voorwaarden: een nog nader te bepalen aantal patiënten per jaar dat gemonitord wordt. Het monitoren in de peri-operatieve fase vindt op dit moment al plaats. Parameters die op dit moment worden meegenomen zijn fysieke activiteit en vitale functies (temperatuur, bloeddruk, hartslag) - Uitgaven; projectleider, ondersteuning bij implementatie en opschaling, mogelijk materialen (moet nog worden bepaald). - Doel bereikt: recruitment rate, interventie effect, implementatie in regulier zorgproces (organisatiemodel).
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	- Waarom: past bij de eHealth ambities van het UMCG en de doelgroep is relevant voor het UMCG als tertiair academisch centrum. - Planning: zie projectplanning. - Draagvlak: er is commitment vanuit de kliniek, er dienen nog wel een aantal risico's verder te worden geanalyseerd. Besluitvorming bij de afdeling over het adopteren van het project heeft al wel plaatsgevonden.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de 'deliverables' van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	- Bijdrage deliverables: inclusie van patiënten draagt bij aan het opschalen van het Wireless Vitals project en over hoe deze vervolgens te implementeren en opschaling binnen de eigen organisatie. - Lokale visie: het project sluit aan bij de eHealth speerpunten van het UMCG; preventie, zorg op afstand en samenwerking in de regio.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn.	Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)

## SMART format vitale functie Erasmus MC

Versie 4.0






 Specific	 Measurable	 Attainable	 Relevant	 Time Bound
<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>
<p>Implementatie van continue monitoring van vitale parameters op twee hoog risico verpleegafdelingen (beschouwend en chirurgisch). Met als doel om enerzijds het gevoel van veiligheid van de afdelingsverpleegkundigen te vergroten en anderzijds vermijdbare schade te verminderen door vroegtijdiger vitaal bedreigde patiënten te herkennen. De belangrijkste betrokkenen zijn zorgverleners en patiënten.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ervaren gevoel van veiligheid bij de afdelingsverpleegkundigen (vragenlijst onderzoek)</li> <li>▪ Aantal reanimaties afgenomen (middels bestaand dashboard)</li> <li>▪ Aantal onverwacht overleden patiënten afgenomen (middels bestaand dashboard)</li> <li>▪ Haalbaarheid van de implementatie (compliance verpleegkundigen aan protocol)</li> </ul>				
<p>Door het gebruik van enkel éénpersoonskamers is er een gebrek aan sociale controle en verminderd zicht op de patiënt. Een studie naar effect van de éénpersoonskamers toont aan dat 53% van de verpleegkundigen het gevoel heeft de patiënt niet meer goed te kunnen monitoren als gevolg van de veranderde omgeving. Verwachting is dat continue monitoring van vitale parameters het gevoel van veiligheid kan vergroten. Ervaringen met gebruik van continue monitoring van vitale functies tijdens Covid-19 pandemie waren positief.</p>				
<p>Het implementeren van continue monitoring van vitale functies op de hoog risico verpleegafdelingen geeft invulling aan de opdracht van de NFU om e-health landelijk op te schalen.</p>				
<p>Vanaf Q3 2020 tot en met Q2 2021 wordt een pilot uitgevoerd op twee hoog risico verpleegafdelingen. Hierna zal een advies worden opgesteld voor tailored implementatie ziekenhuisbreed.</p> <p>Het hierboven beschreven doel is uiterlijk eind Q4 2022 gerealiseerd. Planning ten aanzien van tussentijdse doelen staat weergegeven in de projectplanning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>				



## 12. SMART DOELEN MEDICATIEVERIFICATIE VIA HET PATIENTENPORTAAL






1/8

### SMART format - Medicatieverificatie via het patiëntenportaal 'UMC Utrecht'

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	Doel: medicatieveiligheid verhogen door efficiënter gebruik te maken van input van de patiënt bij medicatieverificatie Doelgroep: alle ziekenhuispatiënten die gebruik maken van het huidige online patiëntenportaal Stakeholders: zorgverleners, apothekers, patiënten Uitvoering: optimaliseren en efficiënter inrichten van medicatieverificatie proces vanuit het bestaande zorgpad en zichtbaar in het patiëntenportaal en EPD (HIX, Chipsoft)
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	Logistiek is het momenteel niet mogelijk om via het patiëntenportaal medicatie toe te voegen door de patiënt zodat deze meegenomen kan worden in het verificatieproces. Koppeling met LSP moet gerealiseerd worden. Opschaling is meetbaar volgens aantal te meten patiënten die er gebruik van maakt. Hiertoe zal een nulmeting plaats moeten vinden. Gegevens zijn meetbaar via het patiëntenportaal. Doel is bereikt als er een stijging is te zien in aantal patiënten (dat portaal al gebruikt) die zelf actief hun medicatie registreren.
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	Efficiënte manier om medicatieveiligheid te verhogen Betrokkenheid patiënt in het zorgproces vergroten
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Het implementeren van medicatieverificatie via het patiëntenportaal geeft invulling aan de opdracht van de NFU om e-Health landelijk op te schalen. Door dit e-Health project op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hier in de toekomst veel profijt van hebben. Het is ter ondersteuning van de patiënt zowel als de zorgprofessional. Het project zet informatie- en communicatietechnologie op de juiste wijze in. Op deze manier innoveren we de gezondheidszorg en wordt de patiënt meer betrokken bij zijn eigen zorgproces (patiënt empowerment)
 Time Bound	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Q1+Q2 2020: voorbereidingen pilot cardiologie polikliniek + start met patiëntenportaal inrichten Q3+Q4 2020: definitief inrichten en aanpassen proces van valideren en verificatie + evaluatie Q1 t/m Q4 2021: nieuwe inrichting via portaal – geen LSP – en pilot op afdelingen Q1+Q2 2022: uitbreiding pilot en besluitvorming ziekenhuisbrede implementatie Q3 2022: ziekenhuisbrede implementatie afhankelijk van besluit

## SMART format Medicatieverificatie via het patiëntenportaal LUMC

Versie 1.0\*

 <p><b>Specific</b></p>	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>Met alle stakeholders gezamenlijk de ideale werkprocessen voor medicatieverificatie bepalen waarbij, waar mogelijk, gebruik gemaakt wordt van input van de patiënt via het patiëntenportaal mijnLUMC. In scope is ook het in kaart brengen van huidige situatie en het verkennen van technische mogelijkheden. Dit alles dient ten voorbereiding om uiteindelijk (niet binnen tijdlijn Citrien) de medicatieveiligheid te verbeteren en een efficiënter medicatieverificatieproces te creëren. Betrokkenen zijn zorgverleners, apothekers(assistenten), hoofd zorginnovatie, projectleider patiëntenportaal, IT-specialist en patiënten.</p>
 <p><b>Measurable</b></p>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkgroep medicatieverificatie is gevormd, met betrokkenheid van diverse stakeholders (apothekers, zorgverleners, hoofd zorginnovatie, projectleider patiëntenportaal, IT-specialist en klankbordgroep patiënten)</li> <li>2. Visie en ambities zijn vastgesteld</li> <li>3. Bestaande processen en digitale initiatieven rondom medicatieverificatie zijn in kaart gebracht en lessons learned zijn bekend</li> <li>4. Ideale situatie is in kaart gebracht: ideale patient journeys, met wettelijke en technische kaders</li> <li>5. Technische mogelijkheden zijn verkend</li> </ol>
 <p><b>Attainable</b></p>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>In het LUMC lopen enkele pilots om patiënten actief te betrekken bij het bijhouden van een actueel medicatieoverzicht (AMO). Zorgverleners, apothekers en patiënten zijn er bij gebaat om op een laagdrempelige, veilige manier een AMO te hebben. Uit de eerdere pilot bij patiënten met chronische nierziekten blijkt er bij zowel patiënten als op de werkvloer draagvlak te zijn. Om medicatieverificatie door de patiënt verder uit te breiden moet inzichtelijk worden op welke manier dit het beste kan gebeuren. Tevens is draagvlak van diverse stakeholders (apothekers, zorgverleners, patiënten) gewenst.</p>
 <p><b>Relevant</b></p>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>-Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Het onderzoeken van (mogelijkheden voor) medicatieverificatie via het patiëntenportaal sluit aan bij de opdracht van de NFU om e-health landelijk op te schalen. Het sluit ook aan op eerdergenoemde lopende pilots in het LUMC. En het past binnen de LUMC e-health visie, waarbij de patiënt centraal staat en door gebruik van e-health in staat wordt gesteld om zelf informatie te verstrekken aan de zorgverleners en om meer de regie te nemen.</p>
 <p><b>Time Based</b></p>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>	<p>Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>






\*NB deze versie is mogelijk nog onderhevig aan veranderingen n.a.v. het uitwerken van het beoogd zorgpad, de logistiek en het formaliseren van afspraken

\*\* Nog nader te bepalen welke poliklinieken en wanneer in zorgproces (bijv. ook al voor eerste polibezoek of alleen bij follow up bezoeken?)








## SMART format Medicatieverificatie via het patiëntenportaal MUMC+

Versie 4.0

 <p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>In Q4 2022 biedt het MUMC+ inzage van de in het MUMC+ bekende medicatie aan de patiënt via het patiëntenportaal. De patiënt heeft de mogelijkheid een wijzigingsverzoek in te dienen, die door de hoofdbehandelaar wordt geaccordeerd.</p>
 <p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minder tijd te besteden aan medicatieverificatie in de spreekkamer</li> <li>2. Minder medicatiefouten</li> <li>3. Aantal gebruikers van de service</li> <li>4. Efficiëntere inzet van apothekersassistenten in medicatieverificatie (uiteindelijk vermindering van de 70 fte die nu geraamd is)</li> <li>5. Betere overdracht ten aanzien van medicatiegebruik tussen zorgverleners tussen zorgverleners</li> </ol>
 <p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p>Medicatieverificatie via het portaal is nog niet beschikbaar. Apothekers hebben behoefte aan dergelijke ondersteuning voor <i>veiligere medicatiegebruik en efficiënte invulling van assistenten (die alles nu zelf handmatig doen)</i>. We zoeken naar een manier om de selectie van welke patiënten geschikt zijn voor medicatieverificatie in beeld te krijgen en willen hiervoor een algoritme ontwikkelen.</p>
 <p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Medicatieverificatie past binnen het "gezond leven" thema van het MUMC+ en geeft de patiënt regie over zijn zorgproces met inzage en controle over zijn gegevens. Het voldoet aan de landelijke verplichting.</p>
 <p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>	<p>Het hoofddoel is aan het eind van Q4 2022 bereikt. Tussentijdse doelen staan omschreven in de projectplanning Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>

## SMART format Medicatieverificatie via het patiëntenportaal VUmc






Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Onschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	<b>Doel:</b> medicatieveiligheid verhogen door efficiënter gebruik te maken van input van de patiënt bij medicatieverificatie <b>Doelgroep:</b> alle ziekenhuispatiënten die gebruik maken van online patiëntenportaal 'MijnDossier' <b>Stakeholders:</b> zorgverleners, patiënten <b>Uitvoering:</b> medicatieverificatie vanuit bestaand zorgpad
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logistiek is het in het VUmc zo ingericht dat medicatieverificatie via het patiëntenportaal kan worden aangeboden aan patiënt.</li> <li>Extra stap toevoegen aan bestaand zorgpad waarin staat beschreven dat wijzigingen van de patiënt ook meegenomen worden in medicatieverificatie proces.</li> <li>Er moet duidelijkheid komen over wie er verantwoordelijk is voor de wijzigingen die patiënten d doorvoeren.</li> <li>Opschaling is meetbaar volgens aantal te meten patiënten die er gebruik van maakt.</li> <li>Doel is bereikt als: er een stijging is te zien in het aantal patiënten (die al gebruik maken van EPD) die zelf actief hun medicatie verifiëren.</li> </ul>
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efficiënte manier om medicatieveiligheid te verhogen</li> <li>Sluit aan op landelijke richtlijn Informatiestandaard medicatieproces (Mp9).</li> </ul>
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	Het implementeren van medicatieverificatie via het patiëntenportaal geeft invulling aan de opdracht van de NFU om eHealth landelijk op te schalen. Door dit e-health project op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hier in de toekomst veel profijt van hebben. Het is ter ondersteuning van de patiënt zowel als de zorgprofessional. Het project zet informatie- en communicatie technologie op de juiste wijze in. Op deze manier innoveren we de gezondheidszorg.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).	Eind Q4 2022 is medicatieverificatie via het patiëntenportaal opgeschaald in meerdere UMC's. Zie de projectplanning voor tijdsverdeling.  Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)



## SMART format Medicatieverificatie via het patiëntenportaal Radboudumc






Versie 4.0

 Specific	 Measurable	 Attainable	 Relevant	 Time Based
<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>- Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>
<p>Patiënten zijn meer betrokken in het proces van medicatieverificatie, hierdoor verhogen we de veiligheid rondom medicatieverificatie. Apotheker, informatie management en patiënten zijn betrokken In mijnRadboud is de huidige medicatie inzichtelijk voor patiënten, wijzigingen hierin worden via de patiënt aangebracht en via mijnRadboud gemeld en verwerkt in het EPD</p>				
<p>Implementatie en gebruik van deze medicatieverificatie door patiënten. Het aantal patiënten dat hier gebruik van maakt wordt gemonitord.</p>				
<p>Efficiënte manier om medicatieveiligheid te verhogen, meer betrokkenheid en empowerment van patiënten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sluit aan op landelijke projecten</li> </ul> <p>Draagvlak aanwezig bij betrokkenen</p>				
<p>Het implementeren van medicatieverificatie via het patiënten portaal geeft invulling aan de opdracht van de NFU om eHealth op dit gebied landelijk op te schalen. Het is ter ondersteuning van de patiënt zowel als de zorgprofessional met innovatieve zorg.</p>				
<p>Eind Q4 2022 is medicatieverificatie via mijnRadboud geïmplementeerd.</p> <p>Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)</p>				



## SMART format Medicatieverificatie via het patiëntenportaal AMC






Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Onschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).
						Het implementeren van medicatieverificatie via het patiëntenportaal geeft invulling aan de opdracht van de NFU om eHealth landelijk op te schalen. Door dit e-health project op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hierin de toekomst veel profijt van hebben door een kleinere kans op medicatiefouten en een actueler overzicht van de gebruikte medicatie. Bij een goede implementatie verloopt het proces van medicatieverificatie efficiënter voor patient en voor de zorgverleners. Het project zet informatie- en communicatie technologie op de juiste wijze in.	Eind Q4 2022 is medicatieverificatie via het patiëntenportaal opgeschaald voor het AMC. Zie de projectplanning voor tijdsverdeling.  Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)		








## SMART format Medicatieverificatie via het patiëntenportaal UMCG

Versie 4.0

 Specific	<b>SPECIFIEK</b> - Omschrijf het doel eenduidig en concreet: - Wat wilt u ermee bereiken? - Wie zijn erbij betrokken? - Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?	- Doel: voorkomen medicatiefouten, patiënt regie geven over medicatieoverzicht. - Betrokkenen: afdeling laboratoriumgeneeskunde, apotheek, projectleider UMCG (dr. E.Metting), provider van software/hardware, IT UMCG, staf/beleid UMCG (olv drs. J. Groen, CO UMCG). - Uitvoering: binnen het UMCG met regionale (MC Leeuwarden) en landelijke partners en informatiesystemen, aspecten van implementatie en opschaling binnen NFU Citrien eHealth en staf/beleid UMCG.
 Measurable	<b>MEETBAAR</b> - Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt? - Wat wordt waaraan uitgegeven? - Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?	- Voorwaarden: op dit moment is het nog niet mogelijk dat patiënten zelf in het patiëntenportaal hun medicatie wijzigen. Er worden gesprekken gevoerd met de EPIC om dit mogelijk te maken. Belangrijk is hierbij dat inzichtelijk wordt gemaakt wie welke informatie heeft toegevoegd, verificatie van gegevens en wie uiteindelijk verantwoordelijk is voor de gemaakte wijzigingen. - Uitgaven: projectleider, ondersteuning bij implementatie en opschaling. - Doel bereikt: een stijging van het aantal patiënten dat in het patiëntenportaal hun medicatie registreert.
 Attainable	<b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b> - Waarom de keuze voor deze activiteit? - Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven - Onderzoek draagvlak gewenst	- Waarom: goed landelijk initiatief om medicatieveiligheid te vergroten. Daarnaast sluit het aan bij lopende activiteiten. - Planning: zie concept projectplanning. - Draagvlak: er is draagvlak zowel in de kliniek als bij staf/beleid om op dit onderwerp verbeterstappen te zetten.
 Relevant	<b>RELEVANT, REALISTISCH</b> -Hoe draagt het doel bij aan de 'deliverables' van het e-Health programma? -Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?	- Bijdrage deliverables en lokale visie: de voorgestelde activiteiten dragen bij aan het meer regie en verantwoordelijkheid geven van de patient in zijn of haar eigen gezondheid. Het zorgt voor een betere ondersteuning van zowel patient als zorgprofessional door het efficiënt inzetten van technologie en bevorderen van toegang tot informatie. Daarnaast draagt het bij aan de landelijke opschaling van het project 'medicatieverificatie'.
 Time Based	<b>TIDGEBONDEN</b> - Beschrijf de projectplanning in tijdvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn.	Voor de volledige planning, zie onze website (link op voorblad van dit project)

## SMART format medicatieverificatie via het patiëntenportaal Erasmus MC

Versie 4.0

	<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p>In het Erasmus MC hebben 1000 patiënten (zowel poliklinisch als klinisch en incl. kinderen) in de vorm van een pilot de mogelijkheid gekregen om medicatieverificatie te doen via het patiëntenportaal en is onderzocht wat de effecten hiervan zijn. Uitkomstmaten van dit onderzoek zijn in ieder geval: kwaliteitsverbetering, efficiency winst, patiëntervaringen en compliance. De belangrijkste betrokkenen zijn behandelaren, apothekers(assistenten), patiënten, functioneel beheerders en Chipsoft.</p>
	<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kwaliteitsverbetering – minder ongeplande ziekenhuis opnames die medicatiegerelateerd zijn</li> <li>▪ Efficiency winst (in uren)</li> <li>▪ Positieve patiëntervaringen</li> <li>▪ Aantal patiënten dat de mogelijkheid heeft gekregen om MV via het patiëntenportaal te doen</li> <li>▪ Compliance (% patiënten dat gebruik heeft gemaakt van MV via het patiëntenportaal)</li> </ul>
	<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patiënten hebben in MijnErasmusMC al inzicht in de voorgeschreven medicatie door behandelaren uit het Erasmus MC.</li> <li>▪ Efficiënte manier om medicatieveiligheid te verhogen door patiënten een actieve rol te geven.</li> <li>▪ In het VUmc heeft een pilot onderzoek plaatsgevonden t.a.v. medicatieverificatie via het patiëntenportaal; de leerpunten en aanbevelingen worden meegenomen. VUmc maakt gebruik van EPIC.</li> <li>▪ Sluit aan op landelijke projecten</li> </ul>
	<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hoe draagt het doel bij aan implementatie en opschaling van e-health?</li> <li>-Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>De implementatie van medicatieverificatie via het patiëntenportaal geeft invulling aan de opdracht van de NFU om e-health landelijk op te schalen. Met deze innovatie wordt een bijdrage geleverd aan toekomstbestendige zorg. Daarnaast past het binnen de volgende strategische doelen van het Erasmus MC: patiënt als partner, technologische innovatie van de zorg en wendbare organisatie (ontregelen). Een afhankelijkheid is de medewerking en ondersteuning vanuit Chipsoft.</p>
	<p><b>TIDGEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4-2022).</li> </ul>	<p>Het hierboven beschreven doel is uiterlijk eind Q4 2022 gerealiseerd. Planning ten aanzien van tussentijdse doelen staat weergegeven in de projectplanning (zie onze website).</p>



13. SMART DOELEN ONCOKOMPAS

1/1

SMART format - Oncokompas 'VUmc/AMC'	
Versie 4.0	
Specific	Measurable
Attainable	Relevant
Time Based	
<p><b>SPECIFIEK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschrijf het doel eenduidig en concreet:</li> <li>- Wat wilt u ermee bereiken?</li> <li>- Wie zijn erbij betrokken?</li> <li>- Waar wordt het uitgevoerd / zichtbaar?</li> </ul>	<p><b>Doel:</b> Ter ondersteuning en verbetering van de zorg waarbij patiënt meer eigen regie krijgt</p> <p><b>Doelgroep:</b> patiënten met kanker (die curatief behandeld worden/zijn)</p> <p><b>Stakeholders:</b> zorgverleners, patiënten</p> <p><b>Uitvoering:</b> beginnen met implementatie in het zorgpad hoofd-halskanker, daarna ook andere oncologische zorgpaden</p>
<p><b>MEETBAAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder welke meetbare / observeerbare voorwaarden of vorm is het doel bereikt?</li> <li>- Wat wordt waaraan uitgegeven?</li> <li>- Hoe toetst u of uw doel bereikt is (evaluatie-instrument)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oncokompas wordt via een bericht binnen EP/C verstuurd naar de patiënt.</li> <li>• Het versturen van dit bericht moet in het bestaande zorgpad ingebed worden.</li> <li>• Opschaling is meetbaar door halfjaarlijks te bekijken hoe vaak het bericht verstuurd wordt.</li> <li>• Doel is bereikt als: elke patiënt die internet heeft, toegang krijgt tot Oncokompas (te starten binnen zorgpad hoofd-halskanker)</li> </ul>
<p><b>ACCEPTABEL, AMBITIEUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarom de keuze voor deze activiteit?</li> <li>- Realistische planning wat betreft middelen, mensen, tijdslijnen aangeven</li> <li>- Onderzoek draagvlak gewenst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oncokompas brengt zorg dichtter bij de mensen thuis</li> <li>▪ Oncokompas kan (duurdere) zorg voorkomen</li> <li>▪ Oncokompas is effectief om de kwaliteit van leven te verbeteren en tumor-specifieke symptomen te verminderen.</li> </ul>
<p><b>RELEVANT, REALISTISCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hoe draagt het doel bij aan de implementatie en opschaling van het e-Health programma?</li> <li>-Hoe ondersteunt de activiteit de NFU of lokale visie op het thema e-Health?</li> </ul>	<p>Oncokompas is als partnerproject gekozen in het NFU e-Health programma. Door Oncokompas op de juiste wijze te implementeren en op te schalen kunnen zorggebruikers en zorgverleners hier in de toekomst veel profijt van hebben. Het is ter ondersteuning van de patiënt zowel als de zorgprofessional. Het project zet informatie technologie op de juiste wijze in. Op deze manier innoveren we de gezondheidszorg.</p>
<p><b>TUJDEBONDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijf de projectplanning in tijdsvakken met hierin de te bereiken doelen / eindpunten van de activiteit, en wanneer deze gehaald zijn (uiterlijk Q4- 2022).</li> </ul>	<p>Q4 2022 is Oncokompas opgeschaald in meerdere UMC's en partner ziekenhuizen. Zie de projectplanning voor tijdsverdeling.</p>

# COLOFON

## EINDRAPPORTAGE CITRIENPROGRAMMA E-HEALTH

Tekst: Marlies Schijven en Debora van Dam  
Opmaak: Terralemon

Datum: Mei 2023



**E-HEALTH**  
Citrienprogramma

