

# HartWacht



Cardiologie Centra Nederland  
Onze zorg Mispit!



Heart for Health

# Introductie

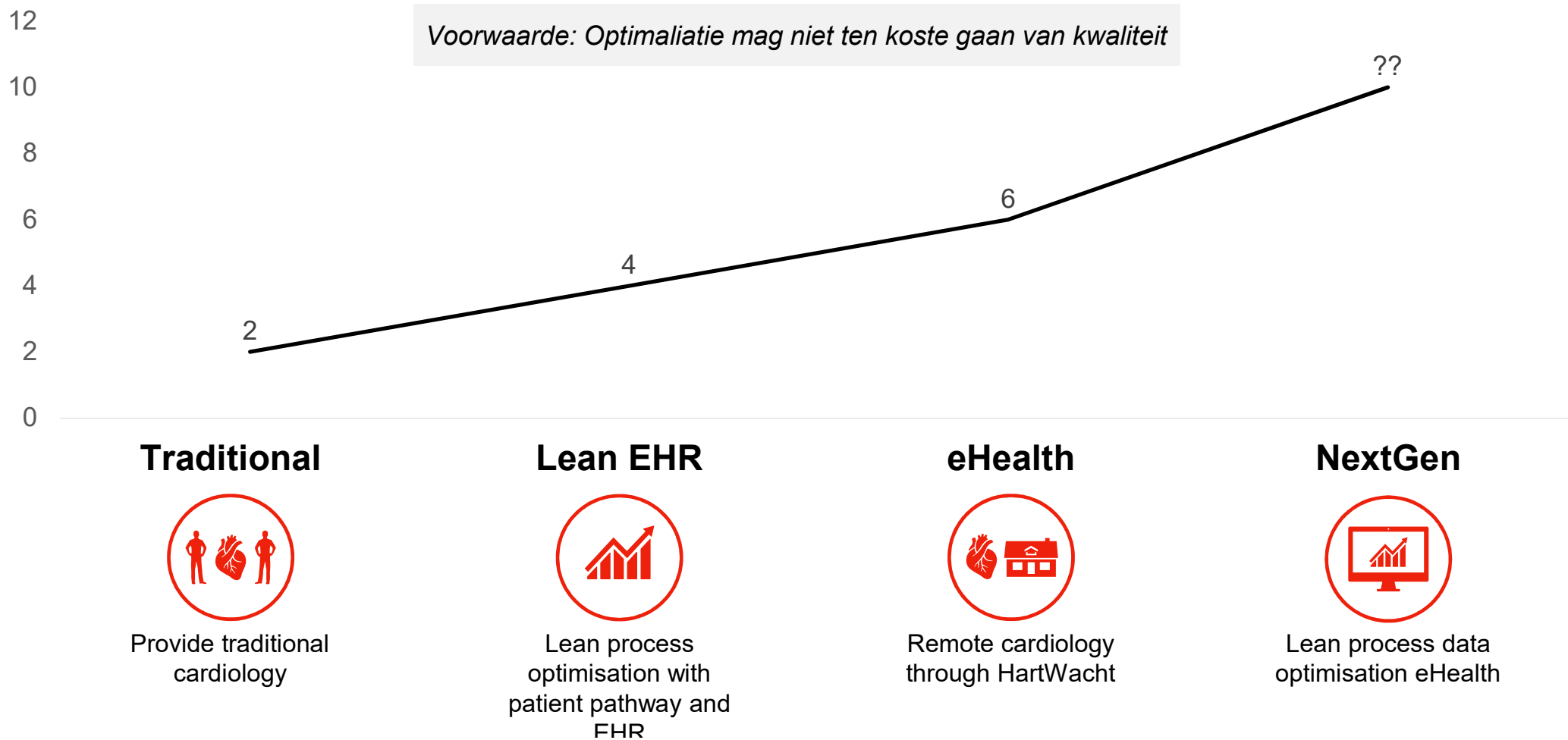
## **Bob Verhagen**

- Functie: Strategie & Innovatie rondom e-health
- Studie: Financiële economie & gezondheidseconomie
- Achtergrond: Strategie consulting

## **Julie Wolsak**

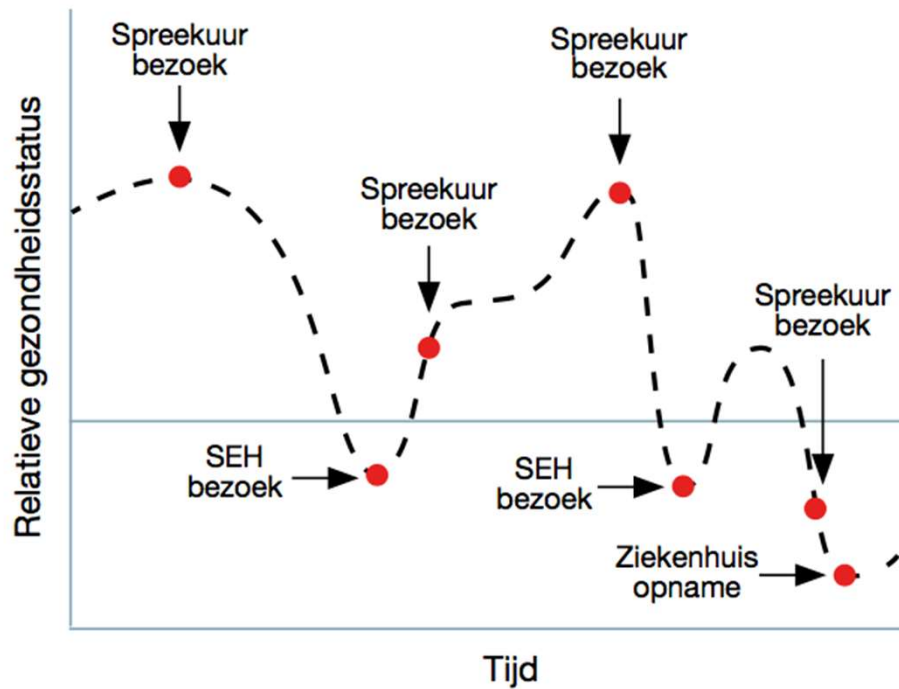
- Functie: Business development rondom e-health
- Studie: Engineering / Bouwkunde
- Achtergrond: Startups in HealthTech

# Constance verbetering voor behandeling van meer patiënten per cardioloog per uur

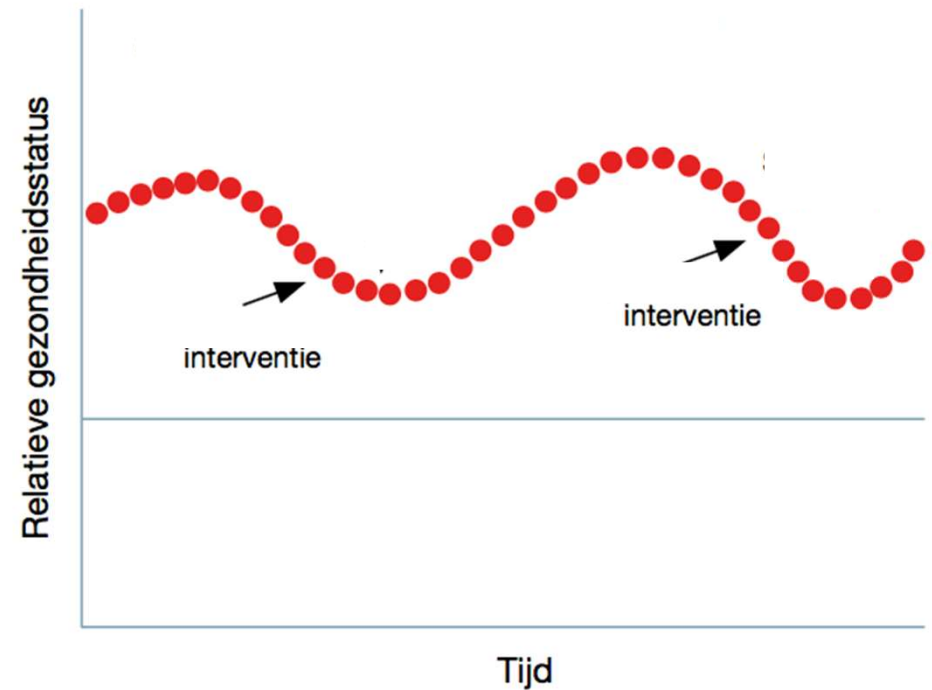


# Ons doel is het leveren van betere zorg, onafhankelijk van tijd en plaats

Traditioneel model



Telemonitoring model



● Status data verzameld

# Hartwacht gestart voor drie patiënt paden

Hypertensie



Hartfalen



Ritmestoornissen

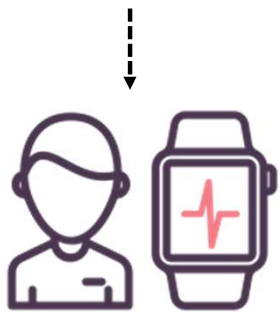




# Het HartWacht protocol



*patiëntendossier 24/7 online beschikbaar voor patiënt*

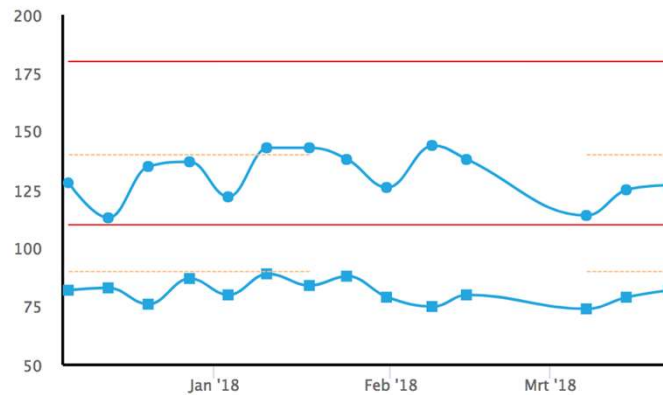


*Thuismeten met apparatuur via applicaties op smartphones, tablets en smartwatches*



*Persoonlijk lifestyle advies*

Trendgrafiek Bloeddruk



*Monitoring door software en automatische terugkoppeling*



*Bij alarm: analyse door gespecialiseerde verpleegkundigen*

*Inzicht in medisch dossier*



*24/7 medisch specialist*

*Directe interactie mogelijk door bijvoorbeeld beeldbellen*

# Voor de patiënt paden is met verschillende partners gewerkt

DE FRIESLAND  
ZORGVERZEKERAAR

ONVZ

DSW  
zorgverzekeraar

vcz



Zilveren  
Kruis



Heart *for* Health



Cardiologie Centra Nederland

*Onze zorg klopt!*

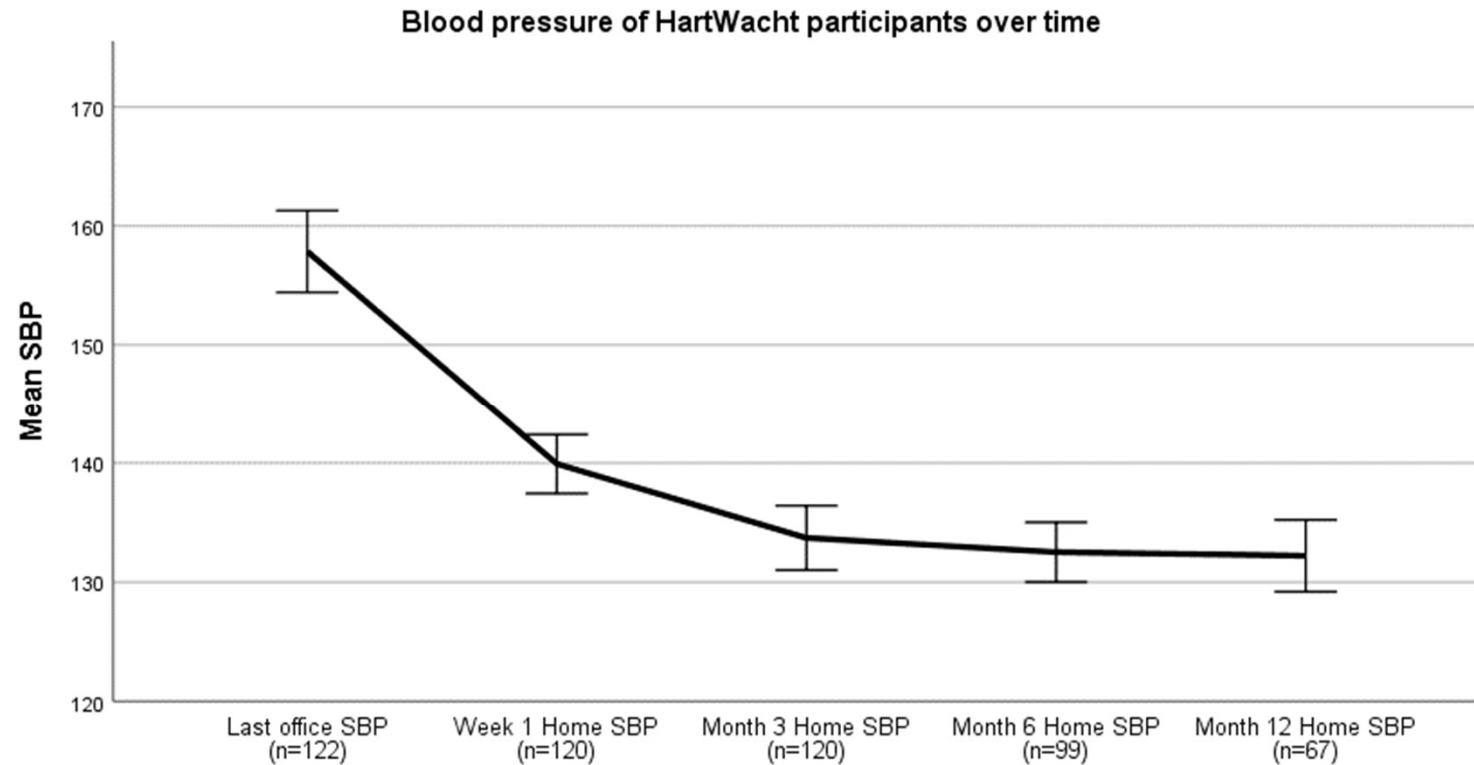
# Financiering: Van Concertgebouw naar Spotify



**Incentive om patient gezond en buiten ziekenhuis te houden**

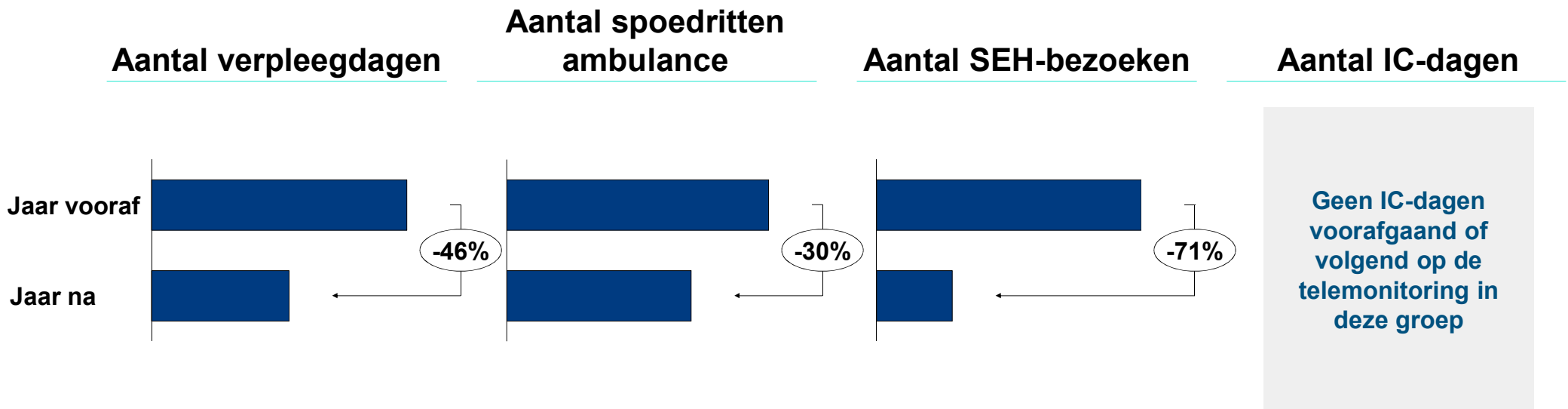


# Resultaat: Bloeddruk onder controle



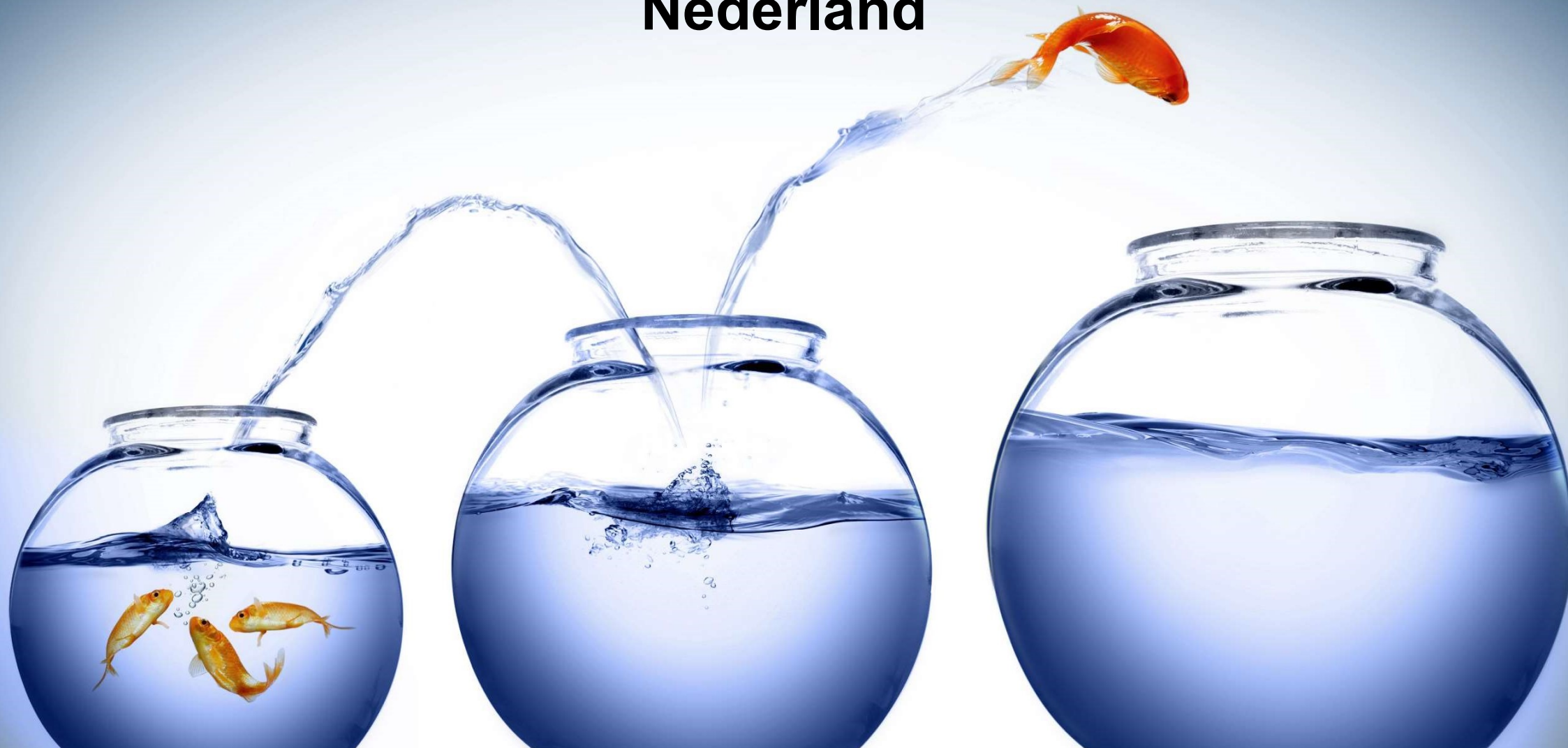
**Bij e-health is kwaliteit van leven op alle vlakken minstens gelijk aan reguliere zorg**

# Resultaat: afname in verpleegdagen, spoedritten én SEH-bezoeken



O.b.v. activiteiten 12 maanden voorafgaand en 12 maanden volgend op start telemonitoring en het totaal aantal activiteiten in de analysegroep

# Uitdagingen voor opschaling van e-health in Nederland



# De business case voor ziekenhuizen is complex

Ziekenhuizen investeren in e-health infrastructuur...

...terwijl baten niet bij het ziekenhuis terecht komen



-46%



-30%



-71%



# Voor telemonitoring voorbij pilots is een andere benadering nodig

*Aantal metingen per maand*

8000

7000

6000

5000

4000

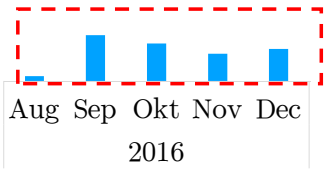
3000

2000

1000

0

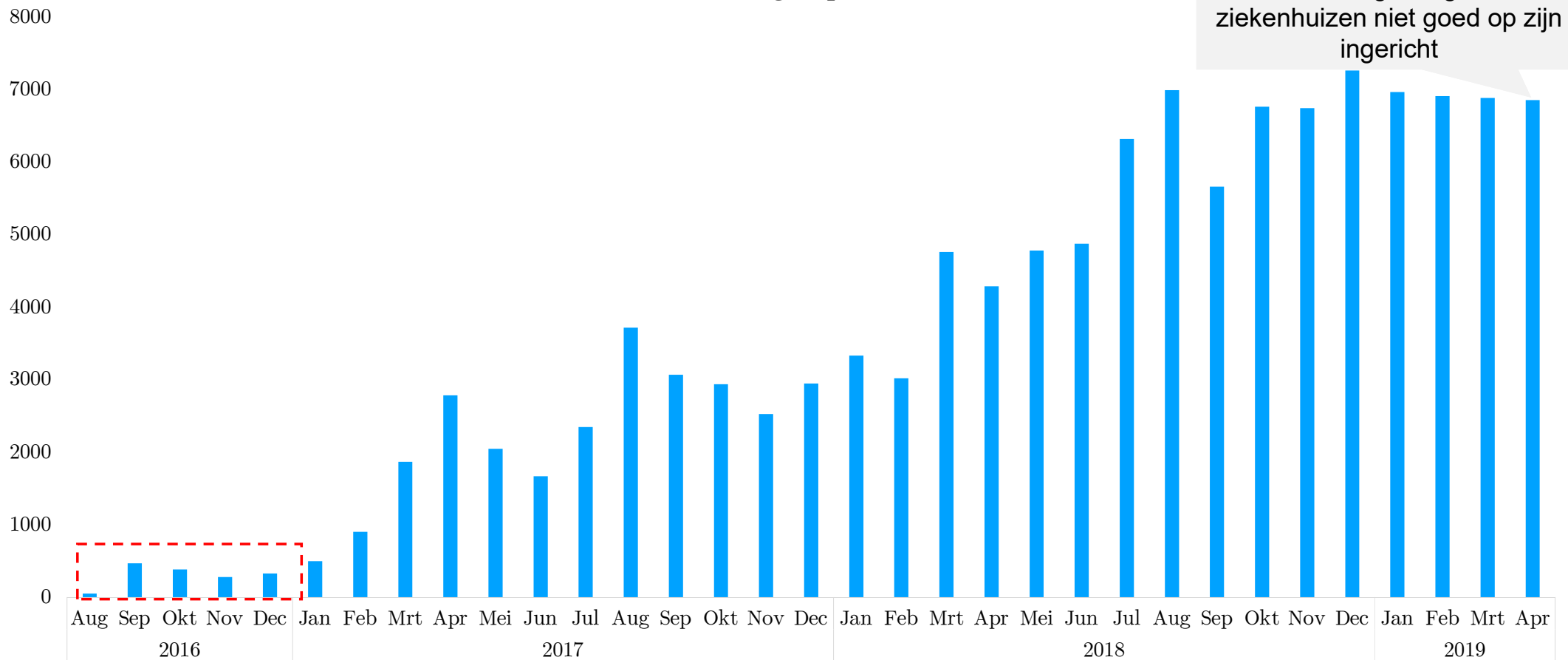
Bij 20 metingen per dag kan een verpleegkundige beoordeling als extra taak uitvoeren



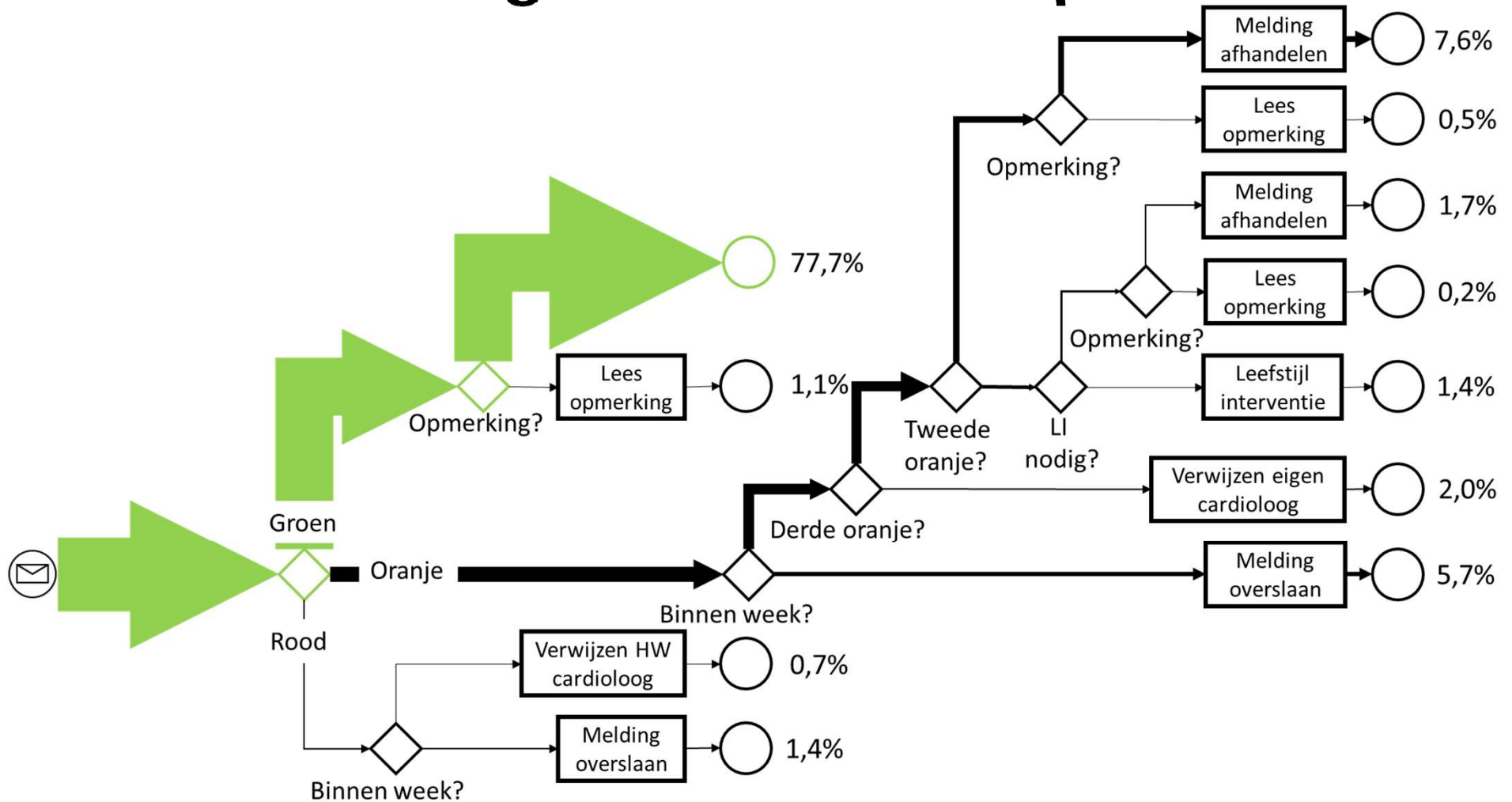
# Voor telemonitoring voorbij pilots is een andere benadering nodig

*Aantal metingen per maand*

Voor de afhandeling van 250 metingen per dag is een andere benadering nodig waar ziekenhuizen niet goed op zijn ingericht

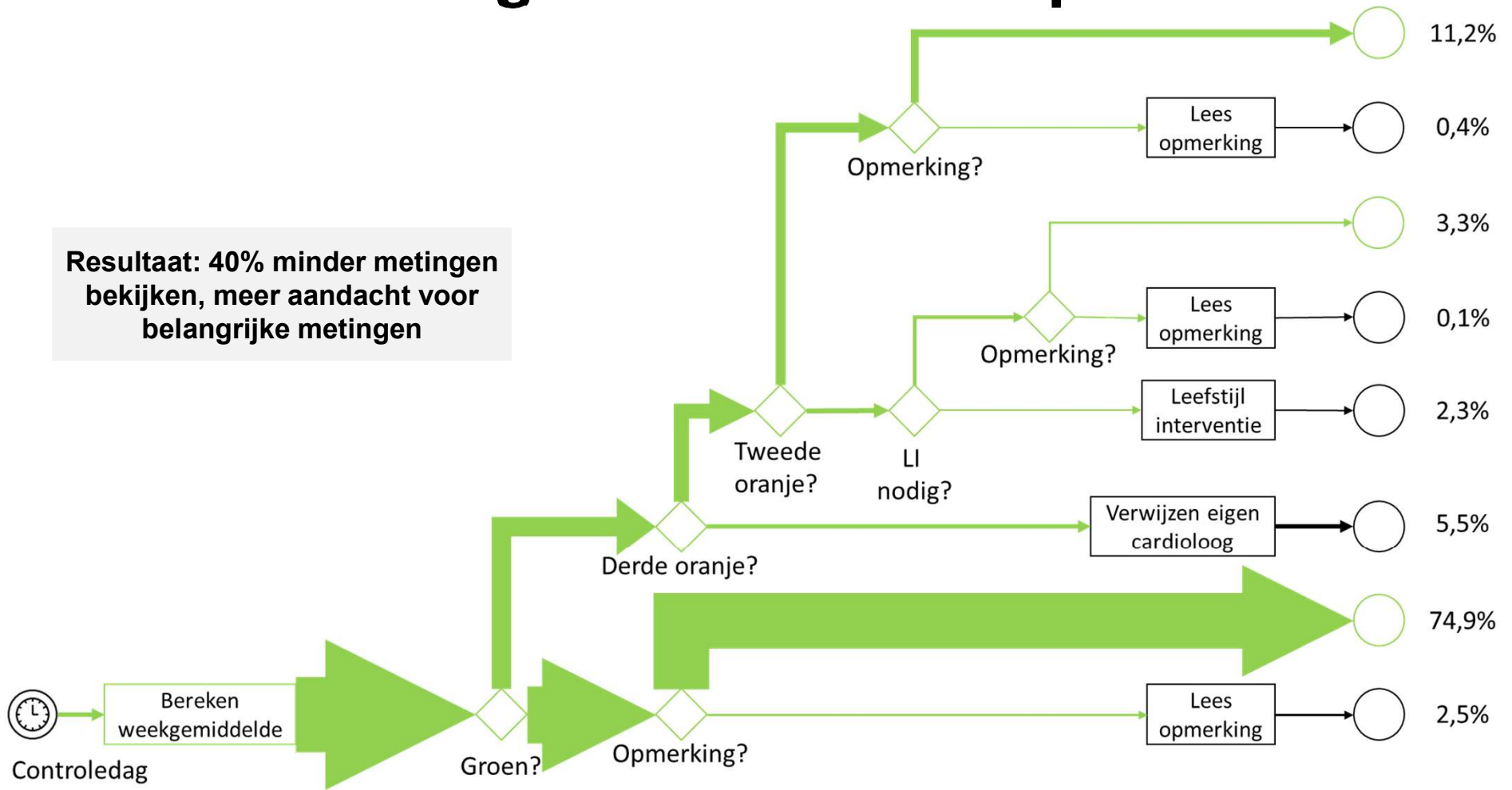


# Mensenwerk kan daarbij worden ondersteund door een geautomatiseerd protocol



# Mensenwerk kan daarbij worden ondersteund door een geautomatiseerd protocol

Resultaat: 40% minder metingen bekijken, meer aandacht voor belangrijke metingen





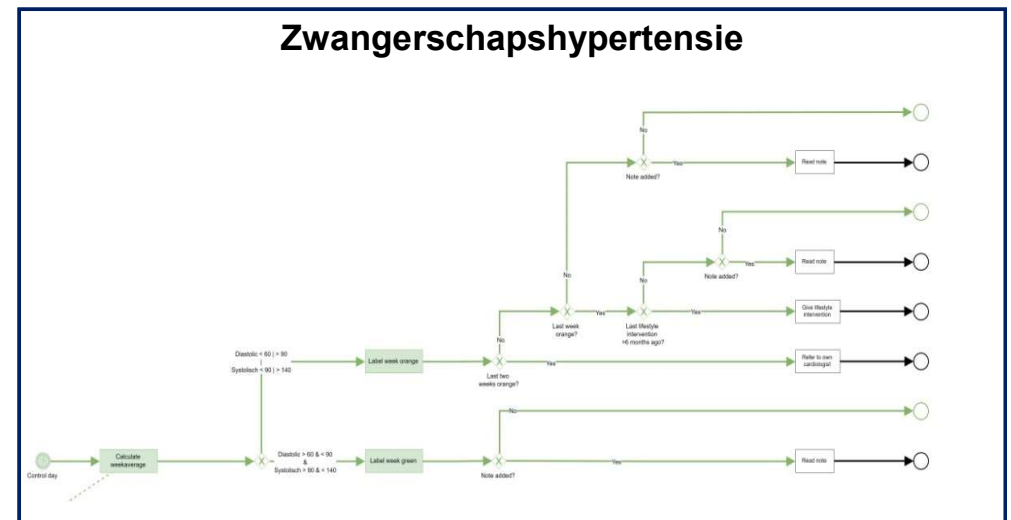
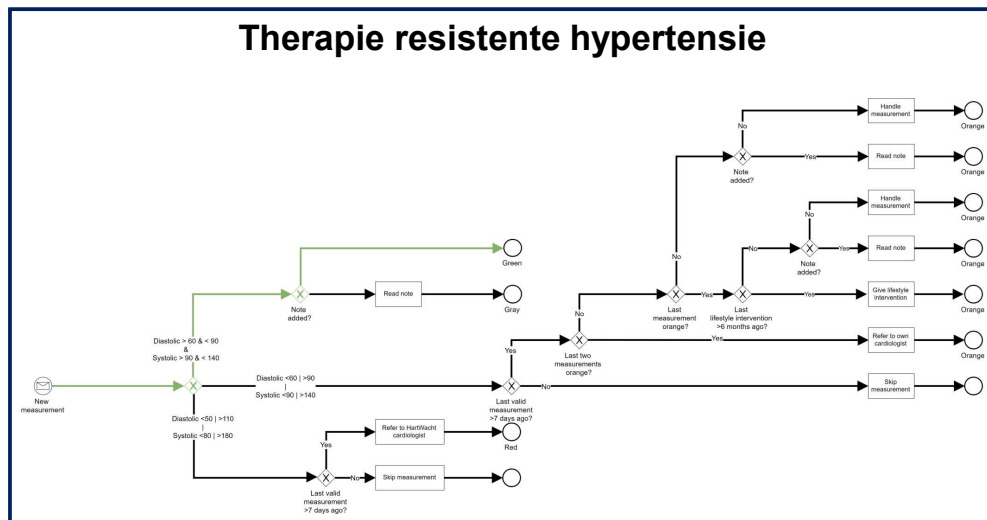
# Dit protocol wordt constant doorontwikkeld



## Vraagt om:

- Voldoende **tijd en aandacht van specialist** om dieper op een protocol in te gaan
- **IT verander capaciteit** om protocollen aan te passen

# Populaties verschillen en geautomatiseerde protocollen kunnen hierin ondersteunen



## Verschillen in protocollen

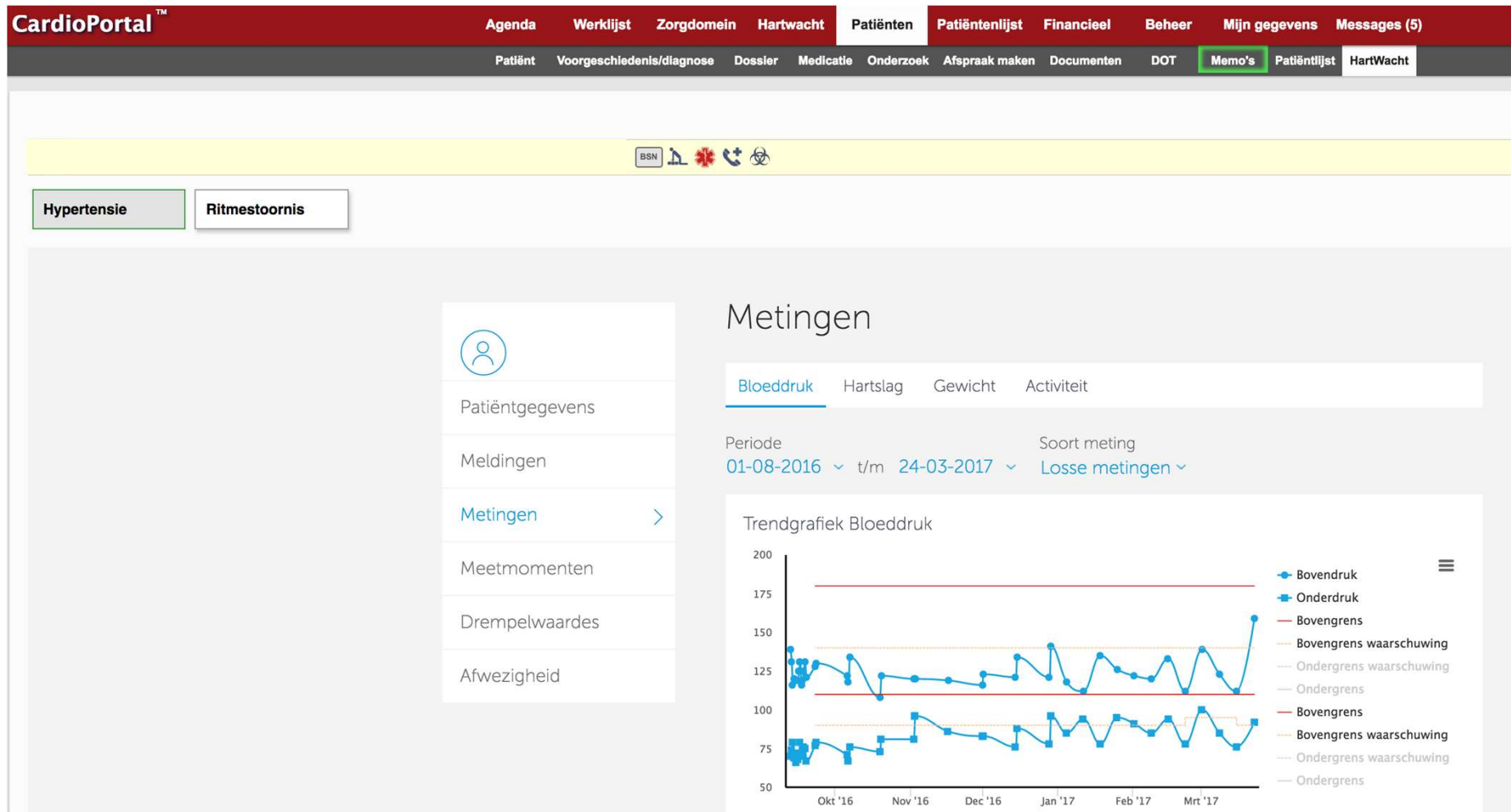
- Populaties kunnen van ziekenhuis tot ziekenhuis verschillen
- Binnen ziekenhuizen kunnen voor verschillende patienten andere protocollen gelden

- Mensen houden – zeker bij beoordeling op afstand – protocollen lastig uit elkaar
- Geautomatiseerde protocollen kunnen ondersteunen om een meting van een specifieke patient op het juiste moment door te sturen

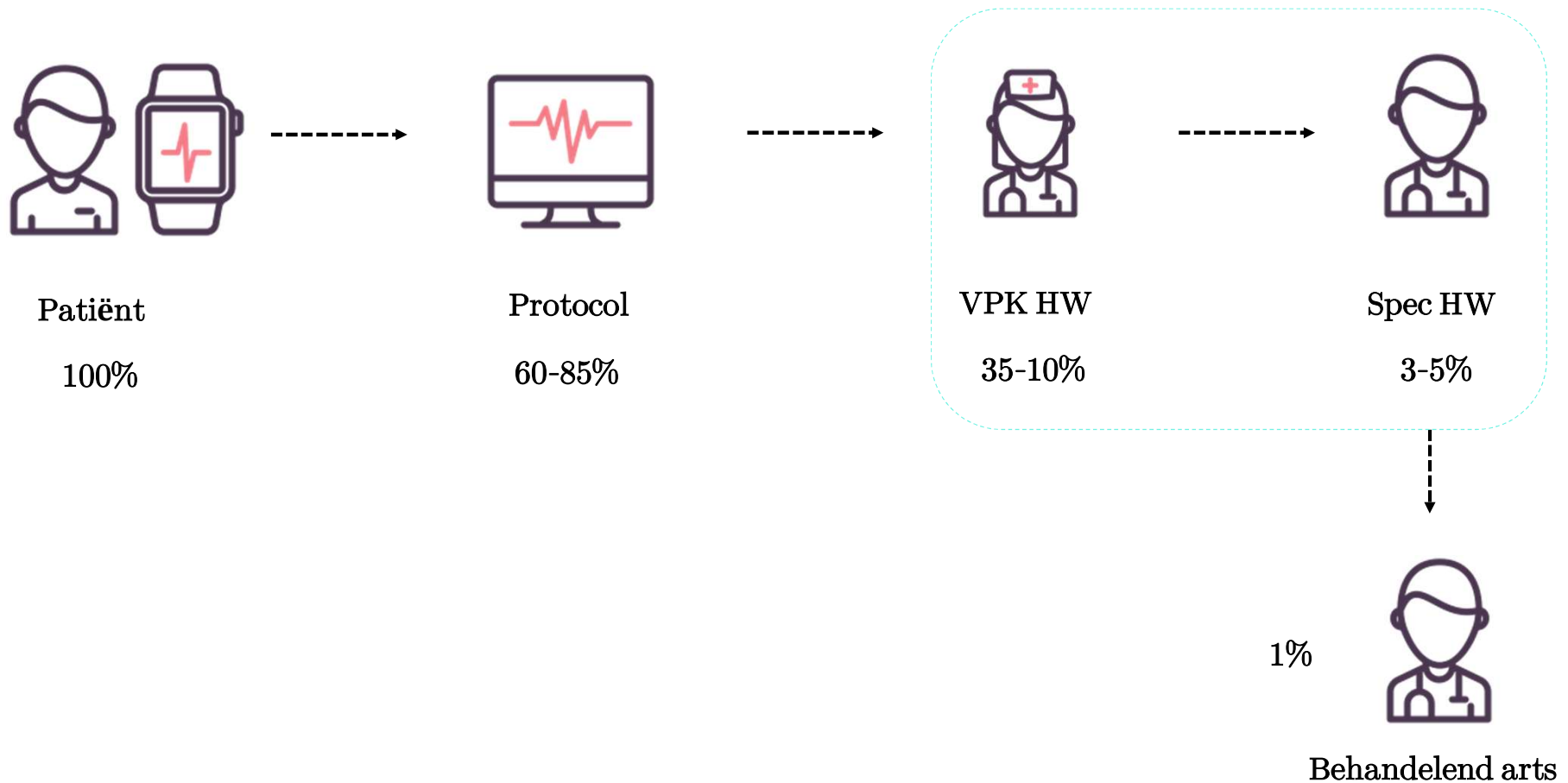
**De overgebleven metingen worden centraal door een gespecialiseerd team beoordeeld**



# Bij beoordeling is integratie dossier en medical data essentieel



# Deze aspecten verbeteren de schaalbaarheid van HartWacht

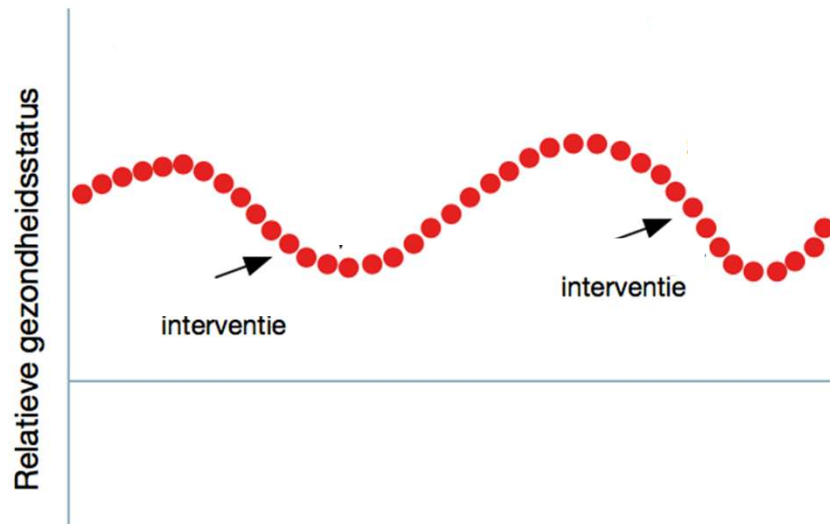


**Bij e-health opschaling moet IT-afdeling veelvoud  
aan programma's & integraties onderhouden**



# E-health uitkomsten worden niet meegenomen in normale zorgproces

Ziekenhuizen passen hun poli proces voor controle patiënten niet aan



- Voor een efficiënte poli, worden controle patiënten die worden gemonitord op afstand alleen maar gezien als het e-health protocol dit aangeeft

Gedurende poli worden e-health uitkomsten onvoldoende meegenomen



- Mensen houden – zeker bij beoordeling op afstand – protocollen lastig uit elkaar
- Geautomatiseerde protocollen kunnen ondersteunen om een meting van een specifieke patient op het juiste moment door te sturen

**E-health wordt gezien als app, niet als verandering  
in werkproces, waarop leiderschap nodig is**





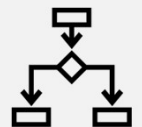
# Recap van 7 uitdagingen voor de opschaling van telemonitoring in Nederland



- De **business case** voor e-health in ziekenhuizen is complex met (1) een investering in IT en (2) en baten die buiten het ziekenhuis vallen



- Opschaling van e-health zorgt voor een grote **toestroom aan metingen**, waarvoor een **ander organisatie model** nodig is dan gedurende een pilot



- **Geautomatiseerde protocollen** kunnen onbelangrijke metingen afhandelen, maar worden nog beperkt ingezet
  - Populaties en groepen verschillen, waarvoor **protocollen aanpasbaar** moeten zijn
  - Deze protocollen vereisen een organisatiemodel met **centrale ontwikkeling**, wat lastig door ziekenhuizen wordt ondersteund
  - Deze **(door)ontwikkeling** gaat middels een **agile process**



- **Centrale beoordeling** van overgebleven metingen zorgt voor een inefficiënte inzet van schaars verpleegkundig personeel



- **Integratie van dossier en meet data** is essentieel voor beoordeling van nieuwe metingen
- De groei van losse e-health programma's zorgt voor **druk op de IT-afdeling** om meerdere nieuwe koppelingen tijdig te realiseren



- Het **protocol voor controle patiënten** wordt niet altijd aangepast, waardoor patiënten evengoed terugkomen
- Bij een poli bezoek wordt **e-health data** vaak **niet meegenomen** in beoordeling



- **Leiderschap en change management** is cruciaal bij de invoering van telemonitoring



Heart for Health  
TELEPORTAL



*Inzicht in taken per  
zorgverlener / rol*

Mijn taken

Patiënten

Instellingen

Uitloggen

*Integratie met het  
dossier*

## Hypertensie monitoring

*Zelf vragenlijsten inrichten*

*Zelf metingen inrichten*

*Toevoegen clinical  
decision support*

ID: not set

*Chat / videobellen  
met patiënt*

Patiënt informatie

Diagnostiek

Levensstijl monitoring

Hypertensie monitoring

Anamnese

Behandelgeschiedenis

Programma's

Bloeddruk

Labresultaten

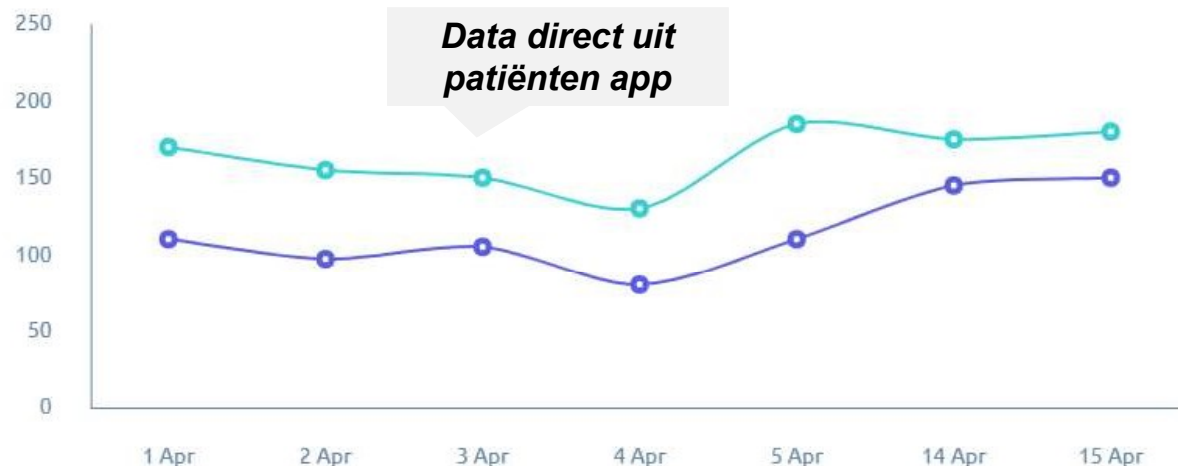
Vragenlijst

Behandelingsadvies

### Bloeddruk geschiedenis

01-04-2019 to 26-04-2019

Toevoegen +



*Data direct uit  
patiënten app*

Gem. Systolisch: 164    Gem. Diastolisch: 114

Systolisch ●    Diastolisch ●

180 / 150 mmHg

15-04-2019 09:00

14-04-2019 12:00

05-04-2019 12:00

*Zelf inrichten van nieuwe e-health programma's en  
clinical decision support o.b.v. protocollen in e-health  
program designer*