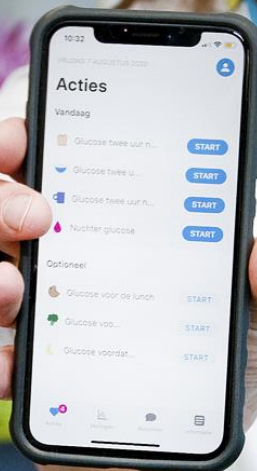


Digitale Gezondheid COPD



**Digitaal ondersteunde zorgtransformatie
Ketenavond Dyspnoe 12 april 2023**

Anneke van Veen, Longarts / CMIO

(Potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> • Non-profit medical board Luscii , PMT lid Zorg Bij Jou (Santeon)
<ul style="list-style-type: none"> •Sponsoring of onderzoeksgeld •Honorarium of andere (financiële) vergoedingen •Aandeelhouder •Andere relatie 	<ul style="list-style-type: none"> •Geen •Geen •Geen •Geen

De wereld om ons heen wordt steeds digitaler



Inhaalslag in de zorg nodig

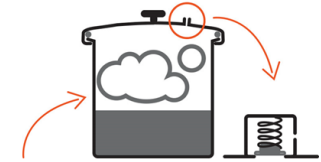
Sociale én technologische innovaties zijn hard nodig in polikliniek én kliniek



Meer waarde door slimmere processen, lagere kosten, meer capaciteit



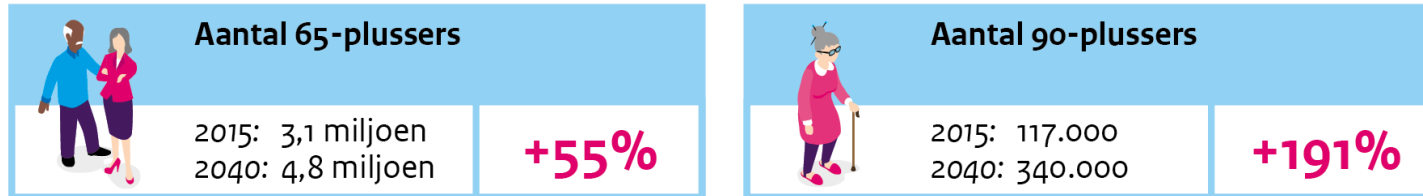
Meer waarde door betere resultaten, meer tijd voor de patiënt



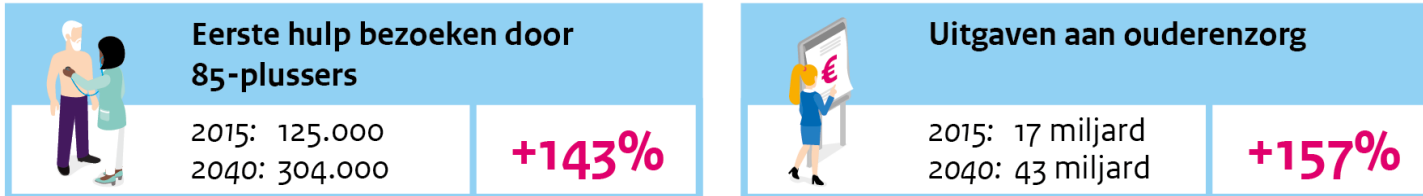
Meer werkplezier en autonomie

Zorgvraag stijgt fors ...en niet alleen door vergrijzing

Veranderingen in de bevolking

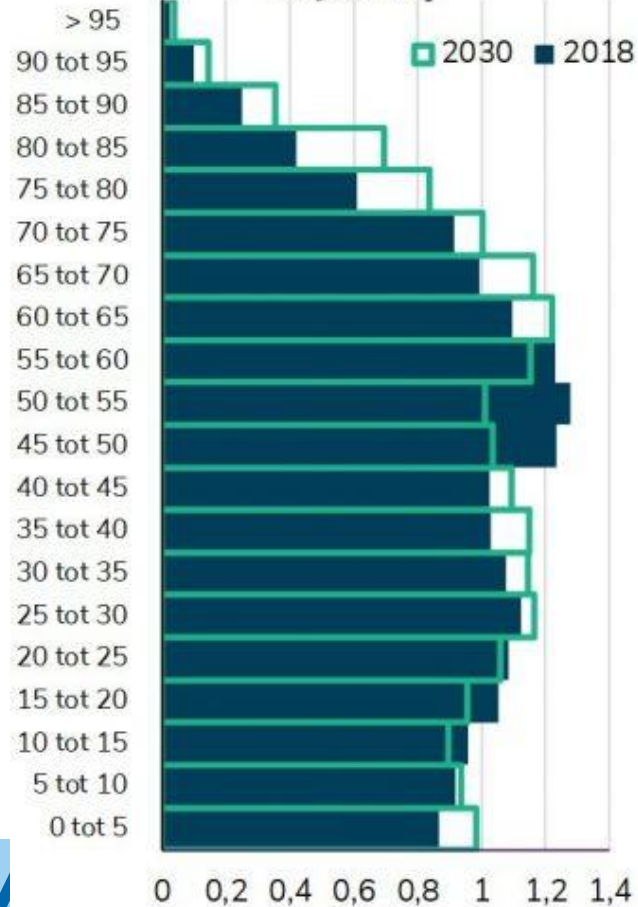


Veranderingen in de bevolking

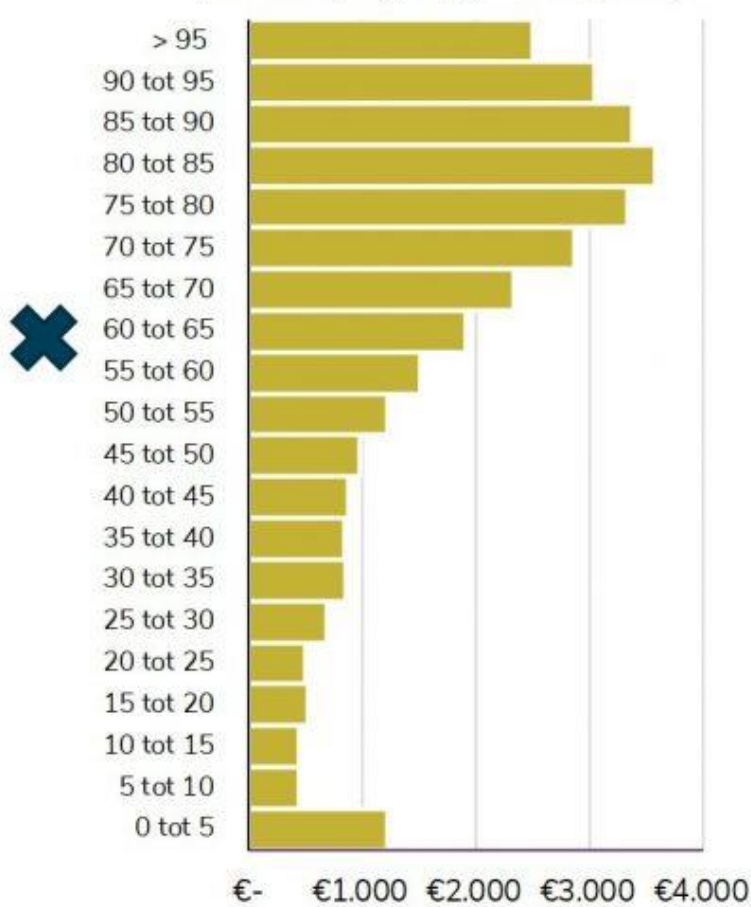


Zorgkosten stijgen fors

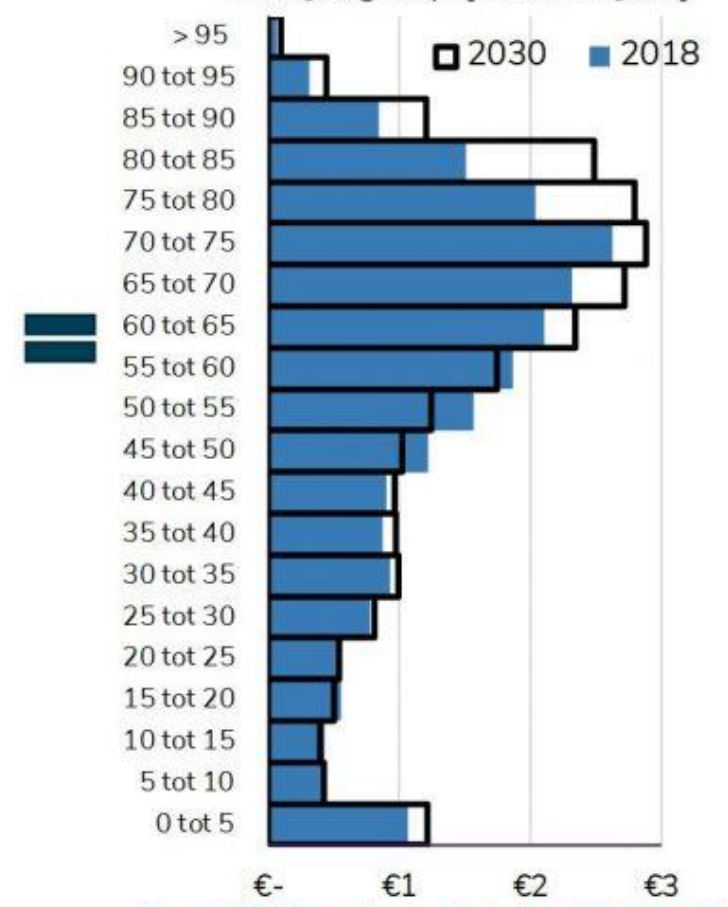
Inwoners in Nederland per leeftijdsgroep [aantal, miljoenen]



Uitgaven aan medisch specialistische zorg per persoon per leeftijdsgroep, 2018 [Euro]

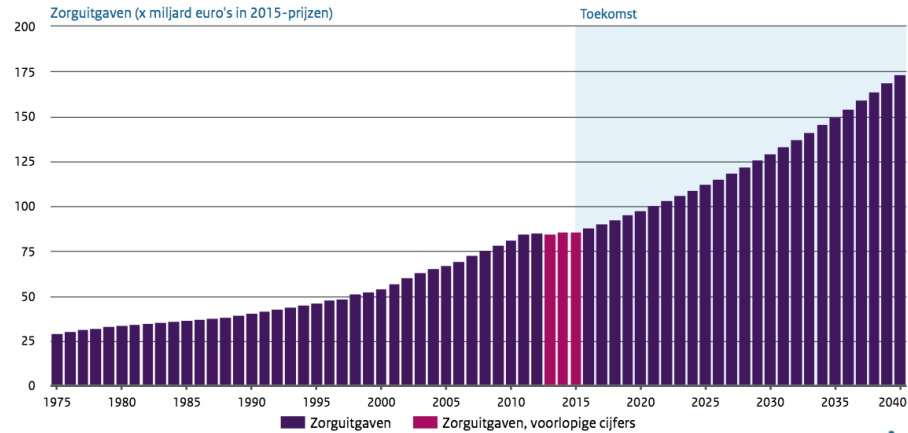


Uitgaven aan medisch specialistische zorg per leeftijdsgroep [Euro, miljard]



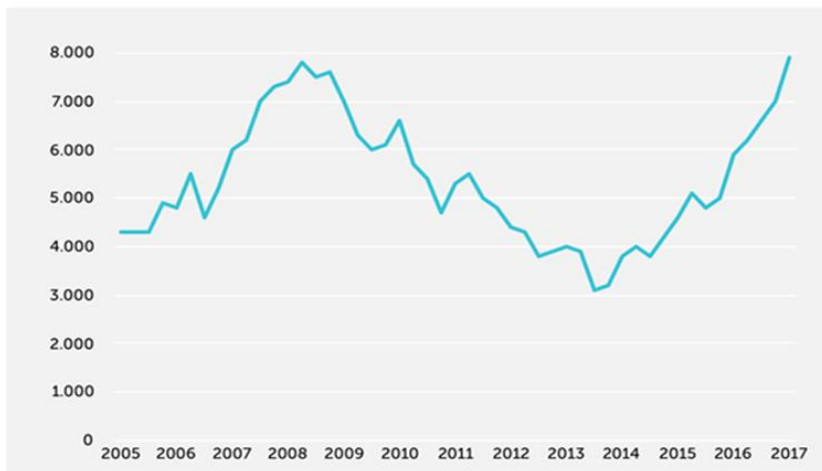
We need to change, zonder groei en met minder personeel

De zorguitgaven verdubbelen tot 174 miljard euro in 2040



Bron: CBS, RIVM

Figuur 3.2: Openstaande vacatures in ziekenhuizen



	2023	2024	2025	2026
MSZ	1,0%	0,8%	0,4%	0,0%
GGZ	1,0%	0,8%	0,6%	0,4%
Wijkverpleging	2,0%	2,4%	3,0%	3,5%
Huisartsenzorg	2,0%	2,4%	3,0%	3,5%
MDZ	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%

Zorgmedewerker : 65+



1:7



1:4

Integraal Zorgakkoord

Samen werken aan gezonde zorg

Nederland heeft een hoogontwikkelde gezondheidszorg. Maar de **kwaliteit** en de **toegankelijkheid** van onze zorg en ondersteuning staan onder druk. De vraag naar zorg neemt toe, vooral door de vergrijzing. Tegelijkertijd zijn er grenzen aan de beschikbaarheid van zorg, door de toenemende **krachte op de arbeidsmarkt**. De groeiende zorgvraag zorgt bovendien voor een uitdaging bij het **betaalbaar houden** van de zorg. Als we doorgaan op de huidige weg, loopt het vast en kan niet meer iedereen rekenen op goede en tijdige zorg en ondersteuning. Daarom werken we aan verbetering. Dat doen we **samen**: patiëntenverenigingen, zorgaanbieders, zorgverzekeraars, gemeenten en de overheid. We vragen **iedereen in Nederland** met ons mee te doen. Want alleen samen kunnen we zorgen voor goede zorg, ondersteuning én voor een gezonde samenleving.

! Scenario als we doorgaan op de huidige weg

Patiënten en cliënten geen tijdige zorg en ondersteuning



Overbelaste zorgprofessionals



Geld van ons nationaal inkomen dat nodig is voor zorg

13%

2021

20%

2040

Nederlandse werknemers die nodig zijn in de zorg

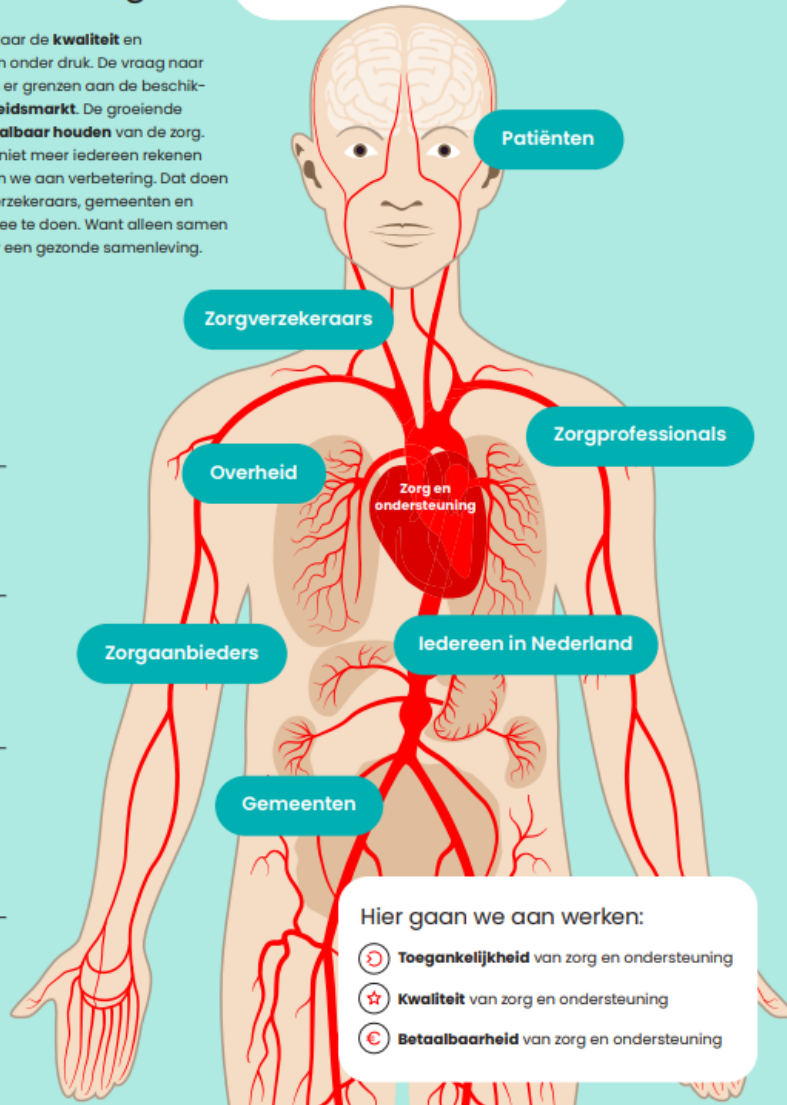


2021
1 op de 6



2040
1 op de 4

Samenwerking tussen en over sectoren



Waar gaan we naartoe?



Meerwaarde voor de patiënt of cliënt
Zorg is aantoonbaar effectief



Samen met de patiënt of cliënt
Patiënt en zorgprofessional staan samen aan het roer



Juiste zorg op de juiste plek
Dichtbij huis waar het kan, verder van huis voor complexe zorg



Gericht op gezondheid i.p.v. ziekte
Kwaliteit van leven staat centraal



Goede werkomgeving voor zorgprofessionals
Verminderen werkdruk en administratief gedoe



Wat gaan we doen de komende jaren?



Zorg die echt helpt en past bij de situatie van de patiënt



Meer samenwerking binnen de regio en tussen sectoren



Eerstelijnszorg laagdrempelig en dichtbij



Samenwerking sociaal domein, huisartsenzorg en ggz



Zorg voorkomen door gezond leven en preventie



Vergroten werkplezier in de zorg



Verbeteren van digitalisering en gegevensuitwisseling



Verbeteren contractering

To do: capaciteitsprobleem oplossen

1. Instroom verkleinen en gezondheid stimuleren door preventie en leefstijl. Van ziekte naar gezondheidsmodel
2. Capaciteit van de zorg verhogen
 - Bij gelijkblijvende kosten
 - Met grotere tevredenheid van patiënt en zorgverlener



Gezonde voeding: van “sick care” naar “healthcare”



“People are fed by the Food Industry,
which pays no attention to health,

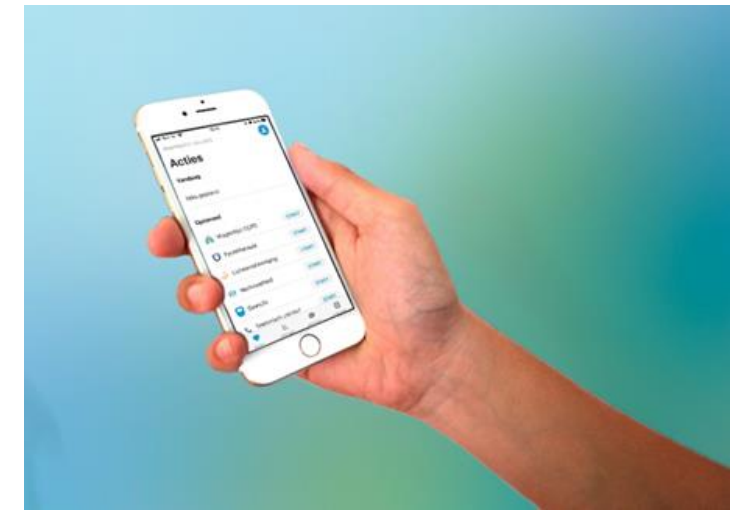


and are treated by the Health Industry,
which pays no attention to food.”

Wendell Berry

Hybride zorgpad is deel van de oplossing

Zorgpad ziet er eigenlijk altijd **hetzelfde** uit:



De juiste **zorg**

Op de juiste **plek**

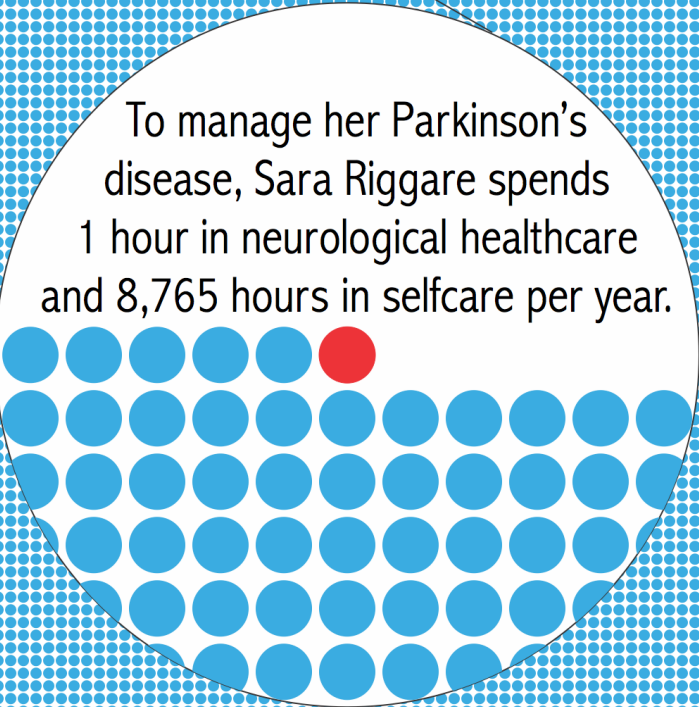
Op het juiste **moment**

Op de juiste **manier**

Door de juiste **persoon**

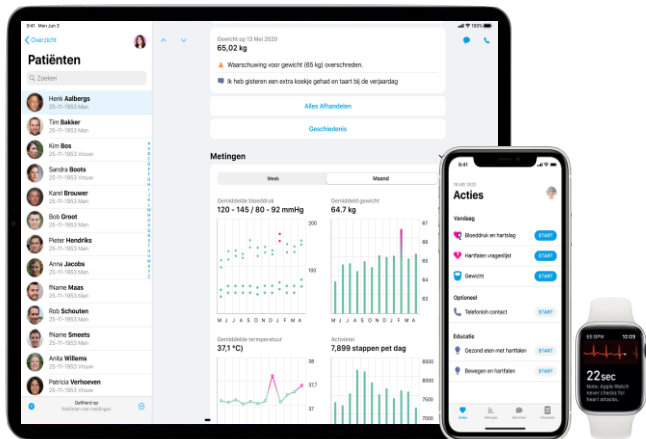
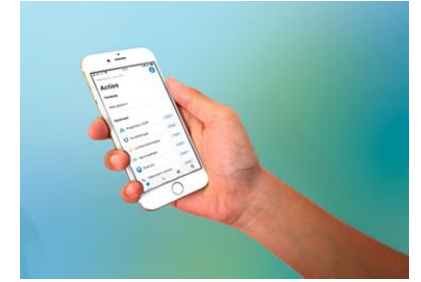


- Zorg en persoon, die **waarde** toevoegt
- **Dichtbij**/thuis als het **kan**, ver weg als het moet
- Zelfmonitoring en -management als het kan, **consult** als het **moet**
- **Digitaal** als het kan, **fysiek** als het nodig is

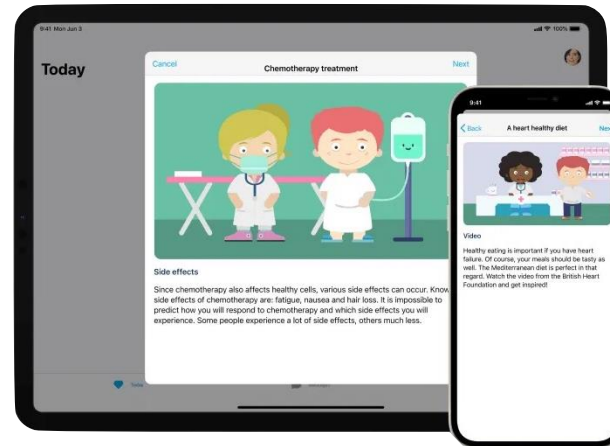


To manage her Parkinson's disease, Sara Riggare spends 1 hour in neurological healthcare and 8,765 hours in selfcare per year.

CWZ Thuismeten van wachtkamer naar huiskamer



Thuismeten



Educatie



Contact

Zo werkt CWZ Thuismeten

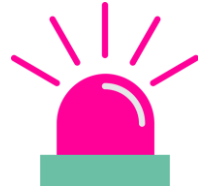


Meetmomenten

Patiënten doen op vaste momenten in de week hun meting(en) en sturen dit in via cwz thuis.

Bijvoorbeeld

- Wekelijks
- Dagelijks
- Bij een niet-ingestuurde meting krijgt patient een herinnering.



Drempelwaardes

Voor elke patiënt(engroep) wordt ingesteld wanneer een melding verschijnt in cwz thuis.

De verantwoordelijk zorgverlener (gespecialiseerd verpleegkundige of arts) stelt dit in.



Uitlezen meldingen

Op vaste momenten in de week worden meldingen uitgelezen.

Bijvoorbeeld

- Wekelijks
- Dagelijks

Door medisch call center en / of medisch / verpleegkundig specialist of verpleegkundige



Opvolgen meldingen

Bij het verschijnen van een melding vindt opvolging door de zorgverlener plaats.

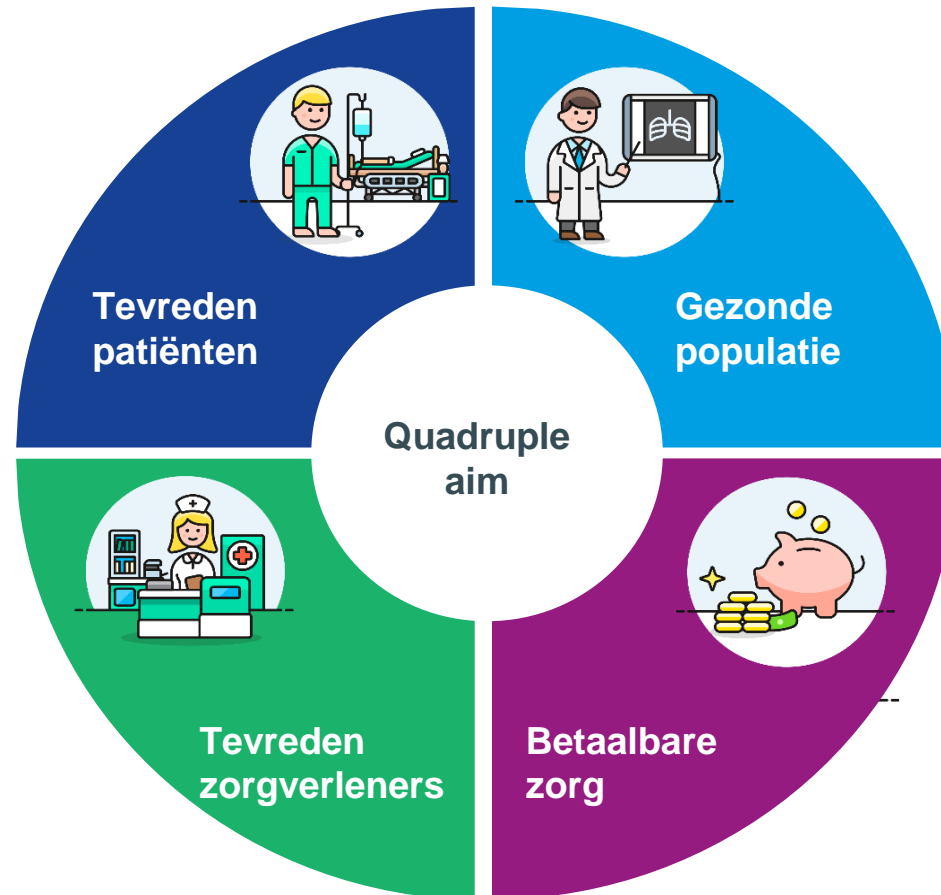
- (Beeld)bellen
- Bericht sturen
- Meting herhalen

Eerste opvolging: medisch call center
Eventueel doorzetten naar specialist

Quadruple aim

- Hoog kwalitatieve patiëntervaring
- Eerder betrokken
- Beter geïnformeerd
- Betrokken in beslissingen (regie)
- Zorg waar en wanneer de patiënt het wil (mobiliteit)
- Betere zorgkwaliteit
- 24/7 beschikbaarheid tot zorg

- Leveren van zorg op het juiste moment en meer tijd voor patiënten op het moment dat ze het echt nodig hebben
- Meer werkplezier door toegevoegde waarde op het juiste moment
- Meer flexibiliteit, gepersonaliseerd, minder administratieve werklust is voorwaarde
- Minder dienstbelasting rondom de digitale patiëntengroep



- Vroege probleemherkenning / preventie
- Gevoel van veiligheid
- Verbeteren / borgen toegankelijkheid
- Tijdige behandeling op het juiste moment

- Minder consulten / contactmomenten (front-end / telemonitoring)
- Sneller ontslag uit ziekenhuis
- Minder acute opnames
- Minder “support” in het ziekenhuis door centralisering (Patiëntmonitoring en Coördinatie Centrum)
- Juiste zorg, juiste plek, juiste moment

Techniek is niet het doel maar een middel



- Het doel is de zorg **toegankelijk** te houden voor iedereen

Het doel is het **welzijn** van de patiënt te **verbeteren**

Het doel is de patiënt veel beter te **begeleiden**

Het doel is tijd en **ruimte** te **creëren** voor de zorgmedewerker en op de spreekuren

Start van CWZ Thuis



Actieve patiënten 2022

- in 2022 waren er 2750 actieve patiënten.
- Inmiddels zijn er 20 [zorgpaden](#) (hypertensie, slaap, prednison, saturatiemeter zijn recent toegevoegd)
- In ontwikkeling: chemotherapie, peri operatief zorgpad, uitbreiding naar transmurale zorg
- Totaal 7000 patiënten

Stand van zaken: actieve patiënten 2022



HF	416
COPD	336
Astma	287
Corona nazorg	238
Diabetes type 2	271
Diabetes zwanger	84
Diabetes type 1	103
Longkanker	86
Na darmoperatie	72
Pijn (mammacare)	12
Zuurstof	11
Saturatie	5
KNO	66
IBD	344
Vitaal	3
Macula	223
Hypertensie	16
Slaap	15
Prednison	3
Palpitaties	6

Santeon Thuis / Zorg Bij Jou COPD, Covid en Diabetes



Covid is een mooie case omdat er veel ervaring met lokale coördinatie centra is opgedaan, hierdoor kunnen we onderzoeken wat de functie van een **centraal coördinatie centrum** zou kunnen zijn. Past binnen de opdracht van **VWS** en helpt ons in een mogelijke corona golf de zorg te verdelen. **Inmiddels 7 huizen live.**



Diabetes is een mooie case. **Begin 2023 live met diabetes en zwanger Santeon Thuis.** **CWZ Thuis** voor deze doelgroep draait al langer.



COPD is een mooie case om te leren of het voortbouwen op reeds bestaande digitale paden. **April 2023 live met Santeon Thuis protocol.** Dit voor opgenomen COPD patiënten. **CWZ Thuis voor COPD loopt al i.s.m. VVT ZZG.**

Santeon Thuis / Zorg Bij Jou door met Hartfalen, na darmoperatie en revalidatie na CVA



Hartfalen: zes van de zeven huizen uitgesproken positief. 1 huis geen tijdige inhoudelijke reactie. 3x nummer 1 op de top drie lijst.



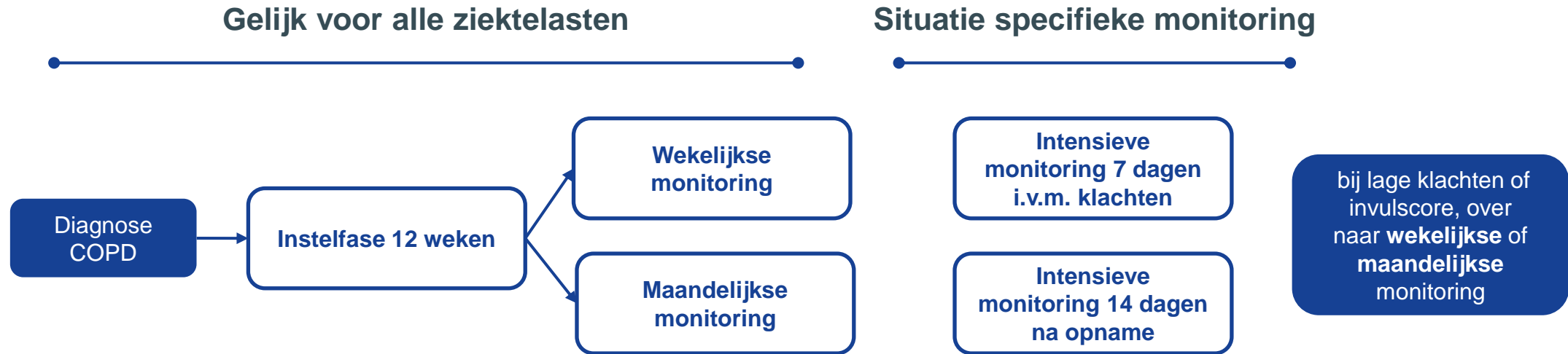
Na darmoperatie: zes van de zeven huizen positief. 1 huis geen tijdige inhoudelijke reactie. 2x nummer 3 op de top drie lijst.



Revalidatie na CVA: vanwege het verzoek van de zorgverzekeraars om transmurale zorg in te vullen binnen Santeon Thuis en het draagvlak in de huizen om met dit zorgpad te starten.

Nadat de diagnose COPD is gesteld, gaan alle patiënten door een instelfase van 12 weken, waarna ze het wekelijks monitoring protocol in gaan

COPD Flowsheet en sub-protocollen

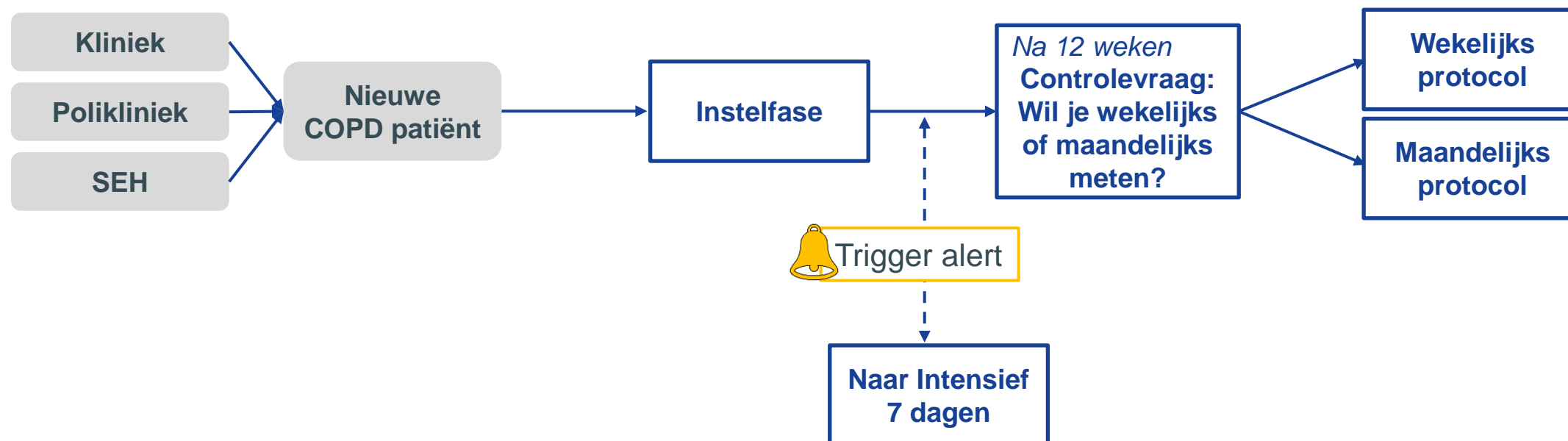


Inclusiecriteria
COPD patiënten
In bezit van laptop/tablet/smartphone
<i>(Keuze, specifieke groep of iedereen)</i>

Exclusiecriteria
Geen COPD / Astma
Niet in bezit van laptop/tablet/smartphone
Taalbarrière

In het sub-protocol 'instelfase' is de workflow als volgt

ST COPD protocol





Instelfase protocol met meetwaarden en tijdslijn

Moment	Content	Antwoordopties	Tijdslijn
Ken je normaal	Je hebt je normale symptomen beschreven in je longaanval actieplan. Hoe voel je je in vergelijking met deze symptomen?	<ul style="list-style-type: none"> Ik voel me goed (0 punten) Ik voel me meer kortademig of ben meer aan het piepen dan normaal (1 punt) Ik ben meer kortademig dan normaal en dit wordt niet beter als ik extra inhalatiemedicatie gebruik (2 punten) Ik heb al minimaal een dag extra inhalatiemedicatie gebruikt, maar ik word niet beter (3 punten) Ik voel me niet goed en denk dat ik dringend hulp nodig heb (4 punten) 	Wekelijks
COPD klachten	CCQ	Score: 0-6	Maandelijks
Angst	Geef aan hoeveel last je hebt van angst	Score: 0-10	Maandelijks
Inname medicatie	Sinds de laatste controle heb ik mijn medicatie zoals voorgeschreven ingenomen	Ja: 0 Nee: 1	Maandelijks
Extra medicatie	Heb je een antibiotica- of prednisonkuur gebruikt voor je longklachten sinds de vorige keer dat we het in de app vroegen?	Ja, een antibioticakuur Ja, een prednisonkuur Ja, een antibioticakuur en prednisonkuur Nee	Maandelijks
Kortademigheid	Hoe kortademig ben je?	0-10	Maandelijks
Frequentie meten	Hoe vaak wil je meten?	Wekelijks Maandelijks	Op het eind van instelfase (12 weken)



Instelfase protocol met meetwaarden en tijdslijn

ST COPD protocol

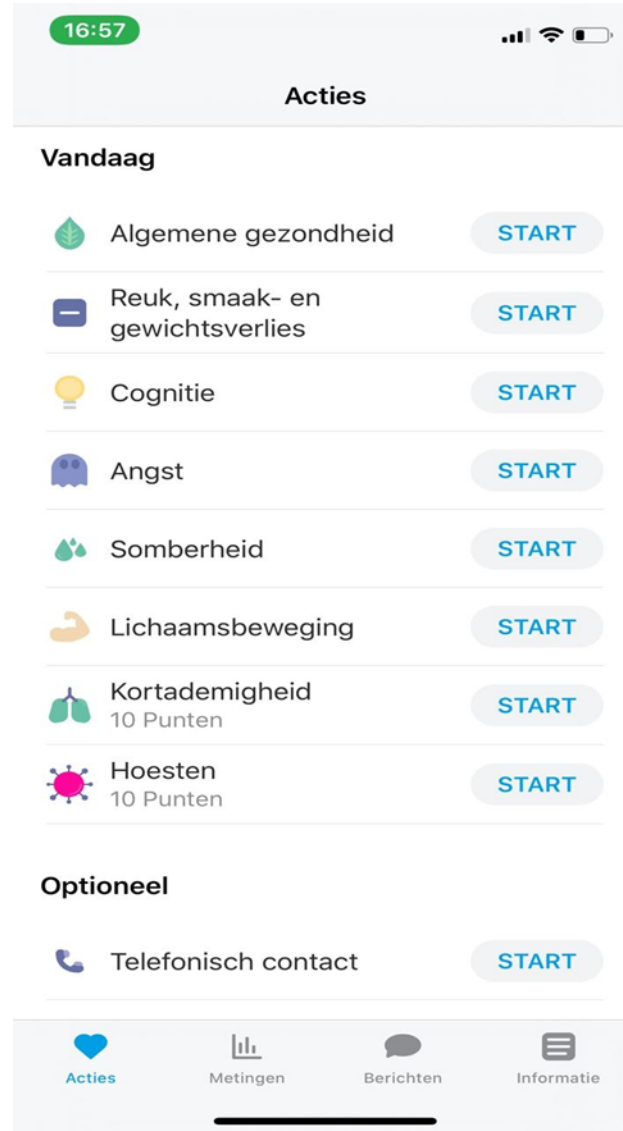
Moment	Content	Antwoordopties	Tijdslijn
Wat gebeurt er in je longen?	Les		Week 1
Longaanval actieplan	Les		Week 2
Een longaanval	Les		Week 3
Inhalatie medicatie	Les		Week 4
Energie verdelen	Les		Week 5
Bewegen	Les		Week 6
Op gewicht blijven	Les		Week 7
Acceptatie	Les		Week 8

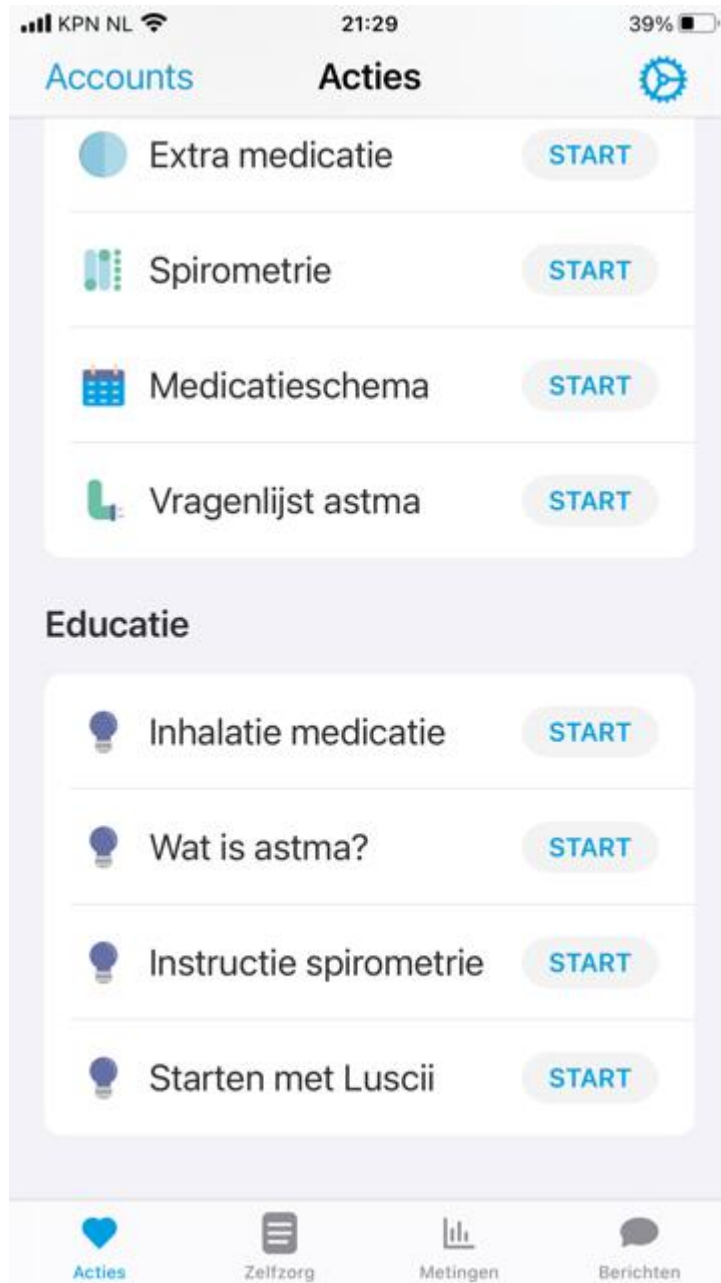


Berichten

Naam bericht	Tekst bericht	Verantwoordelijke
Extra medicatie	<p>U heeft aangegeven dat u in de afgelopen periode een kuur prednison en/of antibiotica heeft gebruikt.</p> <p>Heeft u in de toelichting aangegeven wat de reden is en door wie het is voorgeschreven?</p> <p>Zo niet, kunt u dan de vraag opnieuw doen en dit invullen. Alvast hartelijk dank!</p>	
Sputum	<p>U heeft aangegeven dat uw sputum veranderd is van kleur en/of hoeveelheid. Kunt u ook uw temperatuur opmeten en dat via de Thuismeten app aan ons doorgeven.</p>	
Ken je normaal: kijk in zelfzorg	<p>U heeft aangegeven dat u meer last heeft van uw COPD dan normaal. Wij hebben 2 lessen voor u klaargezet over een longaanval, kijk deze nog eens na. Kijk ook in uw persoonlijk long aanval actie plan om te zien wat u er zelf aan kan doen.</p> <p>De komende week gaan we u extra in de gaten houden, u krijgt dagelijks extra vragen over uw gezondheid. Vaak kunnen we op deze manier een longaanval of een ziekenhuis opname voorkomen.</p>	
CCQ alarm	<p>Bedankt voor het insturen van u metingen.</p> <p>We zien dat uw COPD klachten zijn toegenomen. Kijk nog eens in de zelfzorg tab naar het longaanval actieplan om te zien wat u hier zelf aan kan doen.</p> <p>Bij twijfel neem contact op met het spreekuur van de longverpleegkundige.</p> <p>De komende week gaan we u extra in de gaten houden, u krijgt dagelijks extra vragen over uw gezondheid. Vaak kunnen we op deze manier een longaanval of een ziekenhuis opname voorkomen.</p>	

CWZ Thuis





Annuleer

Inhalatie medicatie

Volgende



Educatie - Inhalatie medicatie

Welkom!

Deze les bestaat uit drie onderdelen:

- Een filmpje
- Drie vragen over het filmpje
- Een persoonlijke opdracht

Annuleer

Wat is astma?

Volgende



Wat is astma?

Welkom!

In deze les geven we uitleg over wat astma precies is. We bespreken een aantal onderdelen:

- Wat is astma
- De klachten bij astma
- De behandeling
- De doelen van de behandeling
- Aanpassen van medicatie



Klachten bij astma

Klachten die u kunt hebben zijn:

- Benauwdheid of een strak gevoel rond de borst
- Een piepende ademhaling
- Veel last van slijmvorming
- Hoesten
- Minder kunnen inspanssen dan u zou willen
- Nachtelijke benauwdheid



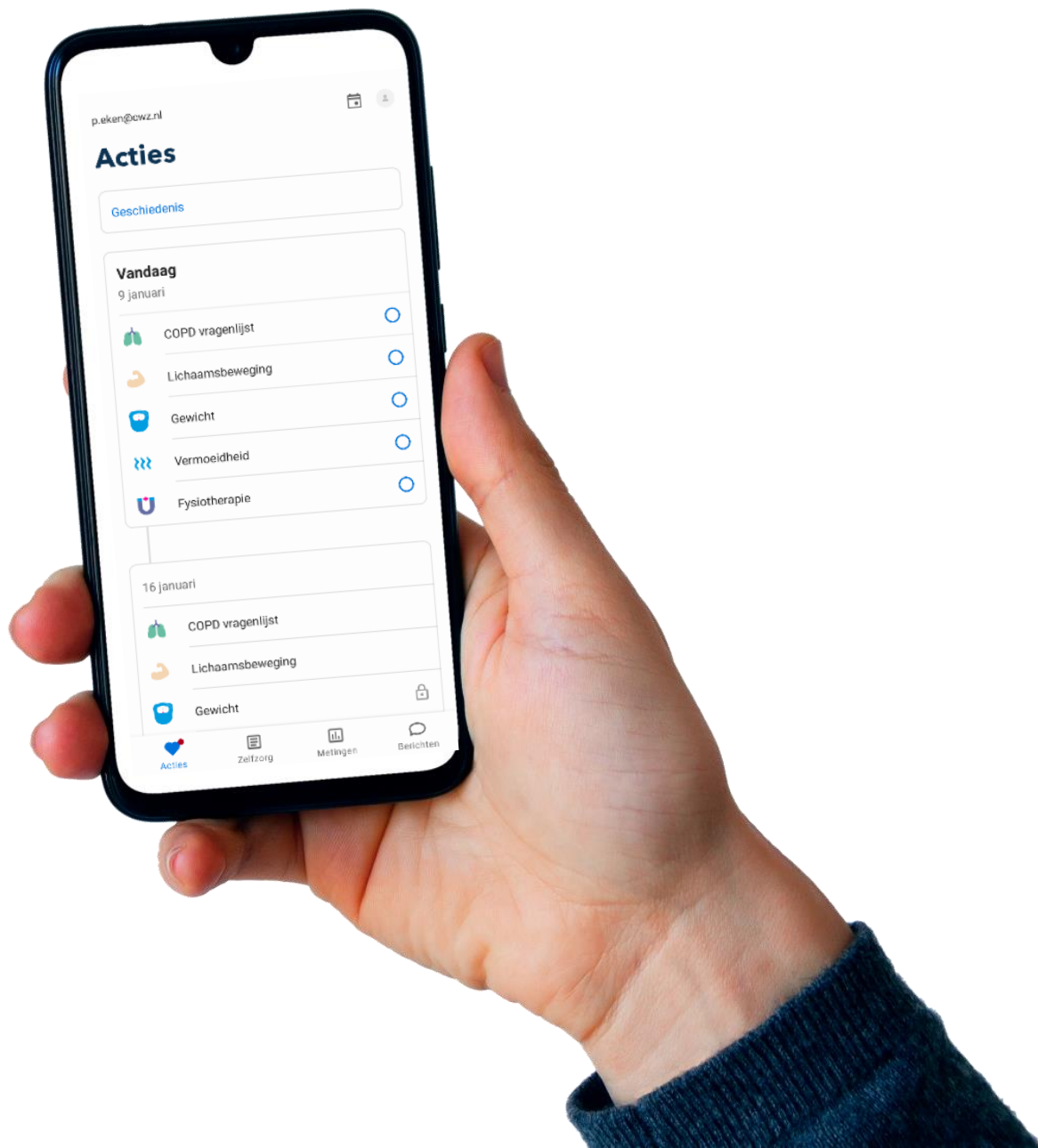
Behandeling van astma

De behandeling van astma bestaat uit 2 delen.

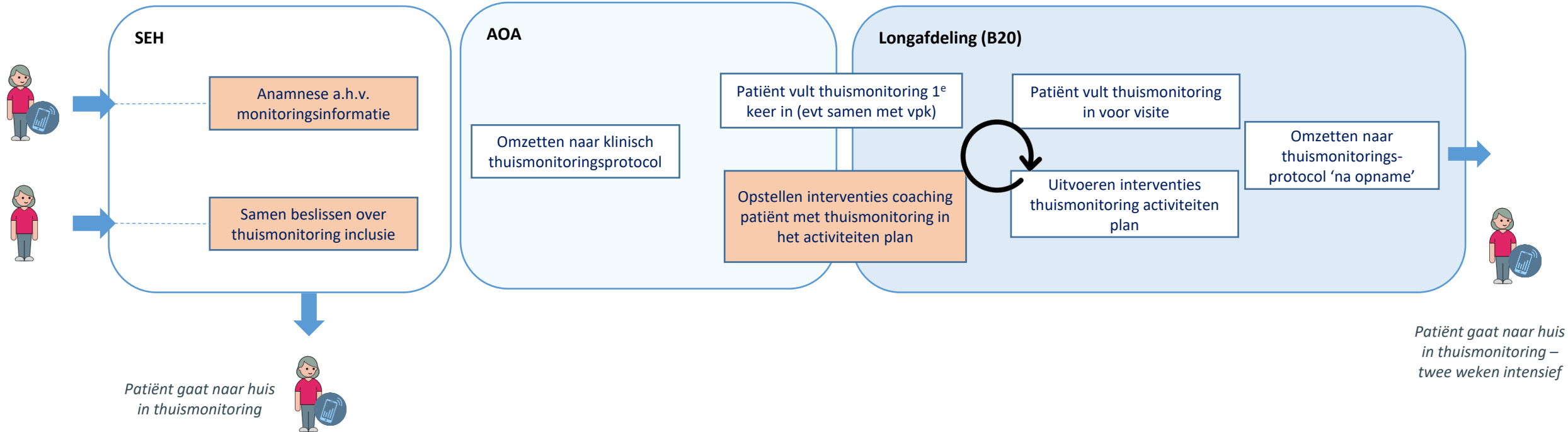
1. Inhalatie van ontstekingsremmers

Dit vermindert de chronische ontsteking in de luchtweg waardoor:

- de slijmproductie afneemt
- de zwelling van de slijmvliezen in de luchtweg afneemt
- de luchtweg minder prikkelbaar wordt



Samenvatting patiënten reis COPD thuismonitoring in klinische fase



Ervaringen van patiënten CWZ Thuis Astma en COPD



“Door telefonisch overleg is er sneller actie.”

“Jullie hadden hier eerder mee moeten komen!”

“Het blijft je alert houden.”

“Je wordt op afstand in de gaten gehouden, dat scheelt ziekenhuisbezoeken.”

“Vind het wel een fijne app dan voel ik me niet bezwaard om te contact op te nemen en zo wordt ik toch in de gaten gehouden”

“Het nodigt je uit om na te denken over je functioneren.”

“Als de waardes niet goed zijn, wordt er meteen gehandeld.”

eHealth: COPD

Telemedicine in COPD: An Overview by Topics

There was a positive tendency toward benefits in tele-rehabilitation, health-education and self-management, early detection of COPD exacerbations, psychosocial support and smoking cessation, but the heterogeneity of clinical trials and reviews limits the extent to which this value can be understood.

Telemonitoring interventions and cost-effectiveness had contradictory results. The literature on teleconsultation was scarce during this period.

The non-inferiority tendency of telemedicine programmes comparing to conventional COPD management seems an opportunity to deliver quality healthcare to COPD patients, with a guarantee of patient's safety, especially during the COVID-19 outbreak.

eHealth: Asthma, COPD, HF, DM

Telehealth Interventions to Support Self-Management of Long-Term Conditions: A Systematic Metareview of Diabetes, Heart Failure, Asthma, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, and Cancer

While telehealth-mediated self-management was not consistently superior to usual care, none of the reviews reported any negative effects, suggesting that telehealth is **a safe option for delivery of self-management support**, particularly in conditions such as heart failure and type 2 diabetes, where the evidence base is more developed.

Research: It's complicated ! Resultaten/effecten

- Complexe interventies: inzetten van techniek maar ook aanpassen zorgprocessen en training en gedrag van zorgverleners
- Welke resultaten meten en hoe? klinische resultaten, patiënttevredenheid, kostenbesparingen?
 - Het meten van al deze uitkomsten is een uitdaging (juiste gegevens niet op juiste manier vastgelegd, wie vergelijk je met wie of wanneer met wanneer
- Tijd en middelen: Onderzoek doen naar de effecten van digitale zorgtransformatie vergt veel tijd en middelen
 - Gegevens van meerdere zorginstellingen
 - Meerdere jaren volgen om veranderingen in de uitkomsten te kunnen meten.
 - In die jaren zijn de technieken en innovaties en daarmee je zorgpaden alweer veranderd
 - We hebben de tijd niet
- Digitale zorgtransformatie is een snel veranderend gebied, nieuwe technologieën en methoden zijn voortdurend
 - In ontwikkeling. Dit kan het moeilijk maken om onderzoek uit te voeren dat relevant blijft voor de huidige praktijk.
 - Andere manier van werken en onderzoeken: al doende leert men

Resultaten thuismonitoring o.b.v. van onderzoek en data

Aandoening	Resultaten
Covid	<ul style="list-style-type: none">• Gemiddeld 5 dagen eerder naar huis, door monitoring in de thuissetting (bron Antonius en Maastad)• Patiënten met COVID waarderen monitoring i.v.m. veiliger gevoel en geven dit een score van 4/5
Diabetes en zwanger	<ul style="list-style-type: none">• Tevreden patiënten (4/5 sterren en NPS van +16)• Tevreden zorgverleners: de werkdienst is korter• Enorme reductie van loss to follow up
Diabetes type 2	<ul style="list-style-type: none">• Glucose tijd binnen doelbereik 6 app groep is 43% en niet app gebruikt maar 19%
Na darmoperatie	<ul style="list-style-type: none">• Gemiddeld 1 dag eerder naar huis (-25%)• De therapietrouw 82%• Patiënttevredenheid-score van 4.1 (schaal 1-5)
Ernstig Astma Biologicals	<ul style="list-style-type: none">• Ernstig Astma Biologicals in thuistoediening met monitoring• Poli consulten o.b.v. alarmen (juiste moment)• Policonsulten alleen voor hen die het nodig hebben
Hartfalen	<ul style="list-style-type: none">• De therapietrouw 92%• Patiënttevredenheid-score van 4.2 (schaal 1-5)• Poli consulten o.b.v. alarmen (juiste moment) en 25% minder verpleegdagen

Toekomst



- Zorgpaden zullen transmuraal en hybride zijn
- Patiënten zullen in alle fasen van het transmurale zorgpad beschikken over digitale ondersteuning
- De patiënt in de eerste lijn zal worden ondersteund door een PCC dat in alle fasen van een zorgpad een belangrijke ondersteunende rol speelt
- Schaalgrootte is belangrijk om dit succesvol en veilig te kunnen doen

eHealth: Future development

