## Overzichtsrapportage waardebepaling bestaand bewijs

# Beeldzorg

Status: **Definitieve versie V2.0**

Datum: 14 mei 2025

Auteurs + Organisaties:

Janika Thielecke, TNO, Janika.thielecke@tno.nl

Isabelle Tilleman, TNO, Isabelle.tilleman@tno.nl

Kathelijne Bax, TNO

Niels Held, TNO

Marian Schoone, TNO

Corelien Kloek, Hogeschool Utrecht

Mark van Tilburg, Hogeschool Utrecht

Carlos de Miguel Llorente, Hogeschool Utrecht

Karin Valkenet, Hogeschool Utrecht

Margriet Pol, Hogeschool van Amsterdam

Daniël Bossen, Hogeschool van Amsterdam

Jesse Aarden, Hogeschool van Amsterdam

Rachel Slangen, Hogeschool Zuyd

Andreas Rothgangel, Hogeschool Zuyd

Tom van de Belt, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Jenny Lutomski, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Maurice Magnée, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Documentatie ondersteuning:
Jolanda ter Laak, TNO en Hans Ket, Bureau Van Dusseldorp, Delvaux en Ket

# Inhoud

**1 Zorgproces ..... 4**
1.1 Algemene context/achtergrond
1.2 Definitie van het hybride zorgproces
1.3 Doelgroep
**2 Getoetste applicaties ..... 6**
2.1 BBrain
2.2 Digicontact
2.3 GenusCare
2.4 iQan / Carescreen
2.5 Uwcompaan
2.6 Vicasa
**3 Scope waardebepalend onderzoek (bestaand bewijs) ..... 9**
3.1 Afbakening
3.2 Sector en doelgroepen
3.3 Applicaties
**4 Methode: Rapid review ..... 10**
4.1 Study design
4.2 Criteria voor het includeren van wetenschappelijk onderzoeken in de review
4.3 Zoekstrategie
4.4 Uitkomstmaten
4.5 Bepalen/waarderen van zorggebruik en kosten
4.6 Reviewproces
**5 Resultaat: Waardebepalend onderzoek bestaand bewijs ..... 17**
5.1 Overzicht geïncludeerde literatuur
5.2 Samenvatting grijze literatuur
5.3 Samenvatting academische literatuur
5.4 Bewezen
5.5 Aannemelijk
5.6 Niet bewezen
**6 Discussie/conclusie ..... 30**
6.1 Grijze literatuur
6.2 Academische literatuur
**7 Advies aanvullend – nieuw - bewijs en evaluatie ..... 32**
**8 Geleerde lessen ..... 33**
**9 Referenties ..... 34**
9.1 Grijze literatuur (APA style)
9.2 Academische literatuur (APA style)
9.3 Overig (APA style)
**10 Bijlage: Meetplan ..... 40**
**11 Bijlage: Zoektermen Academische literatuur ..... 42**
**12 Bijlage: Search Flowcharts Academische literatuur ..... 44**
**13 Bijlage: Zoektermen grijze literatuur ..... 47**
**14 Bijlage X: Synthese van het bewijs ..... 49**

14.1 Grijze literatuur
14.2 Academische literatuur

**15 Bijlage Acceptatiegraad Grijze literatuur ..... 50**

# 1 Zorgproces

## 1.1 Algemene context/achtergrond

De digitalisering en het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) neemt toe, en opent nieuwe mogelijkheden om de zorg in Nederland toegankelijker te maken en houden (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn, en Sport, 2022). Sinds de uitvinding van de telefoon worden er inspanningen geleverd om ICT te gebruiken voor het ondersteunen van gezondheidszorg (Car, 2003). Telefoonconsult blijkt al effectief te zijn in verschillende domeinen, zoals gezondheidsbevordering, triage en het bieden van langdurige begeleiding van chronische ziekten (Downes, Mervin, Byrnes, & Scuffham, 2017). Met de opkomst van meer technologieën en de toegenomen toegang tot (snel) internet in Nederland, zijn de mogelijkheden om videobellen breed in te zetten in het zorgproces, aanzienlijk toegenomen. Videobellen heeft hierbij het aanvullende voordeel om naast de gespreksmogelijkheid meer visuele informatie in de consultatie mee te kunnen nemen (Byambasuren et al., 2023).

Echter, tot op de dag van vandaag, blijven fysieke consultaties het centrale element van de gezondheidszorg (IST-situatie). Traditioneel gezien wordt de fysieke aanwezigheid van de zorgverlener als essentieel beschouwd voor het verkrijgen van een volledig beeld van de gezondheidstoestand van de cliënt. Maar ook de sociale interactie tussen zorgverlener en cliënt worden hierbij als belangrijk beschouwd. Echter, met de vooruitgang in video-conferencing technologieën, kan een groot deel van deze informatie en interacties nu ook op afstand worden verkregen zodat de zorgprocessen efficiënter kunnen worden ingericht (SOLL-situatie).

Videobellen in het zorgproces – ook beeldzorg genoemd - biedt verschillende voordelen ten opzichte van fysieke consultaties:

- Door het verminderen van reistijd en -kosten voor zowel zorgverleners als cliënten, kan beeldzorg efficiënter zijn en tijd en kosten besparen zonder de kwaliteit van de zorg aan te tasten (M. Kennedy, Ouchi, & Biese, 2021).
- In plaats van reistijd kan meer zorg aan de patiënt/client verleend worden, wat als de core business van de zorg kan worden gezien, wat tot een hogere bevlogenheid bij de zorgmedewerkers leiden.
- Zorgverleners kunnen flexibeler omgaan met hun tijd en cliënten kunnen gemakkelijker afspraken inplannen die passen bij hun dagelijkse routine. Dit zou kunnen leiden tot een betere balans tussen werk en privé voor zorgverleners.
- Videobellen maakt het mogelijk om kortere, maar frequentere consultaties te plannen. Dit kan bijdragen aan een betere opvolging en monitoring van de gezondheidstoestand van de cliënt en daardoor mogelijk een betere vroeg-signalering. Dit kan intensievere zorg voorkomen.
- Beeldzorg kan de toegankelijkheid van zorg verbeteren, vooral voor cliënten die in afgelegen gebieden wonen of mobiliteitsproblemen hebben.

Dit rapport richt zich op de inzet van beeldzorg, waarbij zorgverleners en cliënten via een videoverbinding met elkaar communiceren. De centrale onderzoeksvraag is of beeldzorg kosten-effectiever en efficiënter is dan fysieke zorgcontacten in drie zorgdomeinen: verpleeg-, verzorgings- en thuiszorg (VVT), het sociale domein (SD), en de gehandicaptenzorg (GHZ). Daarnaast worden de ervaringen en de effectevaluatie van zowel zorggebruikers als zorgverleners meegenomen in de beschouwing.

Hoewel eerder onderzoek heeft aangetoond dat videobellen in de zorg voordelen kan bieden en tijdens de COVID-19 pandemie ook veel ingezet werd, is systematische evaluatie van beeldzorg in deze specifieke domeinen nog beperkt (James, Papoutsi, Wherton, Greenhalgh, & Shaw, 2021). Dit onderzoek vult dit hiaat met een snelle systematische review en door een geïntegreerd overzicht te bieden van bestaande wetenschappelijke literatuur en relevante praktijkvoorbeelden uit de Nederlandse zorgcontext aan hand van zes leveranciers in de Nederlandse markt.

De onderzoeksvragen:

1. Heeft beeldschermcontact voor de patiënt/cliënt/zorgverlener/instelling in VVT/SD/GHZ ten opzichte van een fysiek contact effect op de positieve maatschappelijke business case en de efficiëntie van het zorgproces? [Must-haves]
2. Heeft beeldschermcontact voor de patiënt/cliënt/zorgverlener/instelling in VVT/SD/GHZ ten opzichte van een fysiek contact effect op de positieve maatschappelijke business case en de efficiëntie van het zorgproces? [Should-haves]

De primaire uitkomsten [Must-haves] waren kosteneffectiviteit (maatschappelijke businesscase) en efficiëntie (bijv. tijdsbesparing en vermindering van reistijd). Secundaire uitkomsten [Should-haves] omvatten zelfredzaamheid voor de cliënten, eigen regie (op het leven en het zorgproces), ervaren kwaliteit van het leven, gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief cliënt en zorgaanbieder, preventie of snellere afbouw van intensievere zorg (alleen in VVT en SD), duurzame inzetbaarheid zorg medewerker. Deze onderzoeksvragen zijn gebaseerd op de MoSCoW analyse van Digizo.nu. Voor details zie meetplan in Bijlage 1.

## 1.2 Definitie van het hybride zorgproces

(niet in te vullen)

## 1.3 Doelgroep

(niet in te vullen)

# 2 Getoetste applicaties

Er zijn 6 positief getoetste applicaties voorgedragen voor waardebepalend onderzoek.

## 2.1 BBrain

- **Verschijningsvorm**: BBrain biedt verschillende producten aan, waaronder de BBrain Family. BBrain Family is een kalenderklok die beschikt over een beeldbelfunctie, waarmee gebruikers in contact kunnen blijven met familie, vrienden, mantelzorgers en zorgverleners. Daarnaast ondersteunt BBrain Family de dagstructuur door middel van agendaherinneringen voor afspraken en medicijninname. De kalenderklok bevat ook een berichten- en fotofunctie.
- **Toepasbaar in**: Thuissituatie, thuiszorg en zorginstellingen.
- **Doelgroep**: Met name gericht op ouderen, waaronder mensen met afgenomen tijdsbesef door bijvoorbeeld dementie. Daarnaast bevat het een speciale modus voor mensen die slechtziend zijn en bevat het een prikkelarme passieve modus.
- **Sector**: Met name VVT en GHZ, maar is ook bruikbaar in SD.

## 2.2 Digicontact

- **Verschijningsvorm**: Digicontact ondersteunt begeleiding op afstand voor mensen die zelfstandig wonen en werken maar nog ondersteuning nodig hebben. Dit systeem stelt een cliënt zijn zorgvraag te stellen, en een zorgverlener die de vraag ontvangt heeft toegang tot zijn dossier. Vragen en antwoorden worden in het dossier van de cliënt opgenomen. Deze vorm van beeldzorg is beschikbaar per app op een laptop, iPad of telefoon, waarbij 24/7 iemand bereikbaar is voor het beantwoorden van vragen. Digicontact biedt diverse soorten abonnementen voor zorgorganisaties.
- **Toepasbaar in**: Thuissituatie en thuiszorg.
- **Doelgroep**: Mensen met een (licht) verstandelijke beperking, psychische problemen, verslaving, niet-aangeboren hersenletsel; dementie en/of mantelzorgers.
- **Sector**: Gehandicaptenzorg; Geestelijke Gezondheidszorg; Ouderenzorg.

## 2.3 GenusCare

- **Verschijningsvorm:** Het GenusCare systeem (digitale fotolijst) bestaat uit een apparaat met 7 sensoren, een aanraakscherm, en een App. GenusCare brengt bij mensen die zorg op afstand krijgen, familie, vrienden en zorgverleners dichter bij elkaar. Via de App en Portal kunnen zorgmedewerkers en cliënten beeldbellen, berichten sturen (meertalig) en medicatie-en wondcontroles doen. Ook kan via het systeem alarmopvolging plaats vinden en foto's verstuurd worden. Het portaal heeft koppeling met andere systemen, biedt overzicht van alle cliënten en geeft inzicht in de data van de sensoren.

  Het Genus fotolijst staat bij de cliënt en de familie, vrienden en zorgverleners hebben via de Genus App verbinding met de fotolijst. De Genus fotolijst registreert dagritme en een afwijkend patroon kan met intelligente sensoren in het apparaat (licht, donker, temperatuur, gasmelder, microfoon)

worden opgemerkt. De ingebouwde sensoren geven informatie over dagritme en leefomgeving van de cliënt en meldingen bij onverwachte patronen of onbeantwoorde vragen.

De Genus App heeft 2 functionaliteiten, één voor foto's delen en beeldbellen en een meer uitgebreide functionaliteit die inzicht geeft in dagritme/nachtritme en de leefomgeving als ondersteuning voor zorgverleners en mantelzorgers. Ook heeft de Genus fotolijst een alarmknop voor noodsituaties.

- **Toepasbaar in**: GenusCare richt zich op ouderenzorg (incl. Volledig Pakket Thuis) en geestelijke gezondheidszorg. GenusCare is zowel intramuraal en extramuraal in te zetten.
- **Doelgroep**: Met name gericht op ouderen en mensen met ondersteuningsbehoefte in de draagstructuur.
- **Sector**: VVT en GHZ.

## 2.4 iQan / Carescreen

- **Verschijningsvorm**: CareScreen is een platform dat verschillende functionaliteiten biedt voor de zorg, waaronder beeldbellen. De beeldbelapplicatie wordt gebruikt op een eigen laptop of tablet (BYOD – 'bring your own device'). CareScreen kan op elk merk tablet gebruikt worden. CareScreen kan gebruikt worden in verschillende toepassingen als bedside-terminal (bijvoorbeeld zorghotel), en locked tablet (geprepareerde tablet). CareScreen kan zodanig ingericht worden dat het zowel het werkproces van de professional ondersteunt als ter versterking van de eigen regie van de cliënt. De functionaliteiten variëren van beeldbellen met familie en zorgprofessional, agendafunctie met mogelijkheid van reminders, afstandsbediening voor domotica zoals op afstand openen en sluiten van gordijnen en deuren, bedienen van licht, mogelijkheid voor lifestylemonitoring, uitzetten van vragenlijsten tot het doen van spellen.
- **Toepasbaar in**: Ziekenhuizen, verpleeghuizen, zorghotels, thuiszorgorganisaties en verstandelijke gehandicaptenzorg. Er is 24/7 support mogelijk vanuit CareScreen.
- **Doelgroep**: Breed inzetbaar en aanpasbaar voor verschillende doelgroepen.
- **Sector**: VVT, GHZ en SD.

## 2.5 Uwcompaan

- **Verschijningsvorm**: Uiterlijk: tablet voor oudere cliënten. In de officiële brochure worden een communicatietool, een afsprakentool en een verbindingstool beschreven. Het primaire doel is om een gebruiksvriendelijk technologisch apparaat te bieden aan oudere cliënt.
- **Toepasbaar in**: Communicatie met zorgverleners.
  - Communicatie met familie.
  - Registratie van medische gegevens
  - Organisatie van afspraken
  - Gezondheidsmomenten op afstand voor medische afspraken.
  - Bied nieuwe, games, meteorologische informatie in een gemakkelijke weergave.
- **Doelgroep**: Oudere cliënt met een risico op eenzaamheid. Cliënten die mogelijk problemen ondervinden bij de toegang tot technologie of worstelen met het gebruik van technologie.
- **Sector**: VVT en SD.

## 2.6 Vicasa

- **Verschijningsvorm**: Beeldzorg middels VICASA webapplicatie
  Vicasa is een applicatie waarmee de zorgverlener kan beeldbellen met cliënten en vice versa. Beeldbellen in de zorg betekent dat je via een app op afstand beeldcontact hebt met iemand waar je voor zorgt. Als zorgverlener, maar bijvoorbeeld ook als mantelzorger.

  Simac Healthcare ontwikkelde de beeldbel-app Vicasa. Groot voordeel is dat je elkaar ziet, zonder dat je een bezoek hoeft af te leggen. Zo kun je de situatie op afstand goed inschatten en zorg bieden die ertoe doet.

  De zorgverlener installeert de beeldbel-app op de telefoon, tablet of laptop. De cliënt krijgt ook een apparaat waarmee hij kan beeldbellen. Zo kan op elk moment contact met elkaar worden opgenomen. Het systeem zorgt ervoor dat een oproep van een cliënt naar een ander toestel wordt doorgeschakeld als de zorgverlener niet opneemt. Of naar een centrale, die dag en nacht bemand is.

- **Toepasbaar in**: GGZ, GHZ, (Mantelzorgcontact)
- **Doelgroep**: Cliënten in de GGZ en GHZ
- **Sector**: GGZ, GHZ

# 3 Scope waardebepalend onderzoek (bestaand bewijs)

## 3.1 Afbakening

Beeldzorg werd voor dit onderzoek tijdens de briefing aan het begin van het project als volgt gedefinieerd: “Bij de digitale technologie voor beeldschermzorg geeft een hulpmedewerker via een beeldscherm met camera mensen hulp op afstand bij algemene, dagelijkse handelingen. Dit gebeurt via een tablet of computer van de zorgvrager zelf of die vanuit het sociaal domein wordt verstrekt. Dankzij het beeldscherm en de camera zien en spreken bewoners en hulpverleners elkaar. Deze definitie beperkt zich tot GEPLANDE zorg. Ongeplande zorg is vooralsnog geen onderwerp van onderzoek”. Hybride zorgprocessen met deels fysieke en deels beeldzorg contacten worden meegenomen in de beschouwing. Andere vormen van tele-health, bijv. contact over telefoon, chat, sms of e-mail worden niet uitgesloten maar mogen niet de enige vorm van contact zijn.

## 3.2 Sector en doelgroepen

Voor dit literatuuronderzoek hebben we ons gericht op beeldzorg processen met een mogelijke toepassing in de Verpleeg-, Verzorgings-, en Thuiszorg (VVT), het Sociale Domein (SD) en de Gehandicaptenzorg (GHZ). Tijdens de screening van de abstracts en artikelen werden veel studies gevonden die in het Nederlandse zorgstelsel onder de huisartsenzorg, de medisch gespecialiseerde zorg of revalidatie zouden vallen (bijvoorbeeld diabetes management; ondersteuning bij COPD, revalidatie naar hartaanvallen). Na overleg met Digizo.nu worden deze in principe niet meegenomen, tenzij de studie refereert naar een buitenlandse situatie die in Nederland wel interessant voor een van de drie domeinen zou kunnen zijn.

## 3.3 Applicaties

Naast de specifieke producten uit hoofdstuk twee, hebben we alle mogelijke beeldzorg-applicaties in ons onderzoek meegenomen. Mogelijke applicaties waren generieke software (bijv. Skype) of software die speciaal ontwikkeld was voor de medische setting (bijv. CareScreen) waarvoor geen specifieke hardware nodig was naast het bezitten van een device (zoals een pc of tablet). Beeldbellen in combinatie met andere technologieën (bijv. een fotolijst zoals bij GenusCare of remote monitoringsysteem) behoorde ook tot de mogelijkheden. De apparaten konden eigendom zijn van de cliënt of de zorginstelling en konden worden bediend door de cliënt zelf of door een verzorger.

In de bijlage is een lijst opgenomen met termen in Nederlands en Engels die we gehanteerd hebben in onze zoekopdrachten.

# 4 Methode: Rapid review

## 4.1 Study design

Het literatuuronderzoek op basis van bestaand bewijs is opgezet als een snelle systematische review (Engels: 'rapid systematic review') van de wetenschappelijke en grijze literatuur. Hierin worden zowel wetenschappelijk onderzoeken als minder systematisch opgezette evaluaties van beeldzorg interventies verzameld, beoordeeld op hun zeggingskracht, en de resultaten samengevat. De systematische literatuur review heeft publicaties verzameld en beoordeeld op basis van kenmerken van de populatie, de interventie en comparator, en de uitkomsten (PICO). Op basis daarvan is vervolgens een zoekstrategie opgesteld en uitgevoerd, waarmee de verschillende bronnen zijn doorzocht. De (grijze) literatuur over de producten omschreven in hoofdstuk 2 werd als aanvulling op de systematische search gerapporteerd en omvat alle beschikbare publicaties (incl. gebruiker reviews en productinformatie door de eigenaren) ook als deze niet aan het PICO voldoen doordat zij bijvoorbeeld geen vergelijkingsgroep hebben.

## 4.2 Criteria voor het includeren van wetenschappelijk onderzoeken in de review

De PICO-criteria (Population, Intervention, Comparison, Outcome) worden gebruikt om de onderzoeksvraag te structureren en de zoekstrategie te ontwikkelen. Dit helpt bij het identificeren van relevante studies door duidelijke definities te geven van de populatie, interventie, vergelijkingsgroep en uitkomsten.

**P(Populatie) =** De populatie bestond uit zorggebruikers, mantelzorgers, en professionals in de drie domeinen (VVT, SD, GHZ).

**I (Interventie)** = Gebruik van beeldbellen voor geplande zorg tussen mensen met een hulpvraag en hun begeleider/mantelzorger of een hulpverlener/zorginstelling om steun de bieden bij algemene, dagelijkse handelingen, waaronder zorgactiviteiten rond om bestaande hulpvraag, zoals medicijn inname of het doen van oefeningen.

Hybride interventies waarbij een deel van de contacten via beeldzorg plaats vinden nemen we eveneens mee.

**C (Comparator)** = Fysieke zorgcontacten werden gebruikt als de vergelijkingsgroep ("treatment-as-usual"). Nieuwe interventies waarbij "treatment-as-usual" geen interventie betekent zijn buiten beschouwing gelaten.

**O (Outcomes) =** Tijd(sbesparing), Kwaliteit (leesbaarheid, accuratesse), Acceptatie, Adoptie, Transparantie richting de client, Tevredenheid (zorgprofessional, patiënt/client; naasten); gebruikersvriendelijkheid; kosten(besparing)

De primaire uitkomsten [Must-haves] waren kosteneffectiviteit (maatschappelijke businesscase) en efficiëntie (bijv. tijdsbesparing en vermindering van reistijd). Secundaire uitkomsten [Should-haves] omvatten zelfredzaamheid voor de cliënten, eigen regie (op het leven en het zorgproces), ervaren kwaliteit van het leven, gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief cliënt en zorgaanbieder, preventie of snellere afbouw van intensievere zorg (alleen in VVT en SD), duurzame inzetbaarheid zorg medewerker. Voor details zie meetplan in Bijlage 1. Could-haves zijn meegenomen tijdens de data extractie maar zijn niet expliciete mee genomen in de zoeken.

### 4.2.1 In-exclusie-criteria

De inclusiecriteria voor de wetenschappelijke literatuur waren:

- Primair onderzoek artikelen;
- Gepubliceerd in peer-reviewed journals;
- Interventiestudies met geplande beeldzorginterventies tussen zorgverleners en cliënten/mantelzorgers in vergelijking met fysieke zorgcontacten (treatment-as-usual/basiszorg);
- Alle indicaties;
- Studies binnen de domeinen VVT, SD en GHZ; studies die in het buitenland in een ander domein vallen, maar in Nederland wel interessant voor een van de drie domeinen kunnen zijn, zijn meegenomen in de beoordeling;
- Engels- of Nederlandstalig;
- Gepubliceerd tussen 1 januari 2014 en 23 Januari 2025; hierbij is de aanname gemaakt dat de beeldzorgtechnologie zoals die in de laatste 10 jaar is ingezet het best te vergelijken is met huidige beeldzorg.

De exclusiecriteria voor de wetenschappelijke literatuur waren:

- Studies in huisartsenzorg, ziekenhuiszorg of de GGZ;
- Interventies gericht op ondersteuning van zorgverleners of mantelzorgers;
- Video contact tussen zorgverleners;
- Vergelijkingen met andere digitale interventies, geen zorg, wachtlijsten.

## 4.3 Zoekstrategie

### 4.3.1 Academische literatuur

De zoekblokken voor het zoekproces naar academische literatuur zijn gebaseerd op de PICO. Hierbij zijn drie zoekstrings gedefinieerd, één voor de primaire uitkomsten (kosteneffectiviteit en efficiëntie), één voor de secundaire uitkomsten (gebruikerservaring en effectiviteit), en één voor de zes geselecteerde producten. De zoekstrategie is ontwikkeld in samenwerking met informatiedeskundigen en getest op een steekproef van 50 artikelen.

# 5 Voorafgaand aan de review heeft ontdubbeling plaatsgevonden. Er is alléén in de SCOPUS database gezocht aangezien deze de meeste van het technisch veld hierin staan. De volledige zoek/selectie flowchart is te vinden in Bijlage: Zoektermen Academische literatuur

**Definitie "Beeldzorg":**

Bij de digitale technologie voor beeldschermzorg geeft een hulpmedewerker via een beeldscherm met camera mensen hulp op afstand bij algemene, dagelijkse handelingen. Dit gebeurt via een tablet of computer van de zorgvrager zelf of die vanuit het sociaal domein wordt verstrekt. Dankzij het beeldscherm en de camera zien en spreken bewoners en hulpverleners elkaar. Deze definitie beperkt zich tot GEPLANDE zorg. Ongeplande zorg is vooralsnog geen onderwerp van onderzoek. Beeldzorg kan ook onderdeel van een "hybride" of "blended" behandeling zijn.

De PICO:

Heeft een beeldschermcontact [I] voor de [P] ten opzichte van een fysiek contact [C] effect op [O: Must-haves meetplan]

**Populatie:**
Zorggebruiker in VVT, SD en GHZ
Mantelzorger in VVT, SD en GHZ
Professional in VVT, SD en GHZ
Instelling in VVT, SD en GHZ
Maar niet GGZ!

VVT: Verpleging, Verzorging en Thuiszorg
English equivalents: Nursing care, Home care, Residential care, Community nursing, Long-term care (LTC), Elderly care facilities, Assisted living, Outpatient nursing services, Hospice care, Inmural care , Nursing home, Elderly, Older adults, Elderly population, Frail elderly, Patients with chronic illnesses, Individuals with functional impairments, Homebound patients, Care-dependent individuals, Family caregivers, Informal Care

SD: Sociaal Domein
English equivalents: Community services, Public health services, Social work, Welfare services, Outreach services, Community-based organizations (CBOs), Housing and support services, Community, Youth help, Youth service , Vulnerable populations, Low-income individuals, People experiencing social isolation, Individuals with mental health issues, Families in need, People with substance use disorders, Refugees , asylum seekers, At-risk youth,

GHZ: Gehandicaptenzorg

English equivalents: Disability care, Support services for people with disabilities, Residential facilities for disabled individuals, Special needs services, Day care centers for disabled people, Inclusive healthcare, Assistance, Inmural care , Chronic Health problems, Individuals with intellectual disabilities (ID), Individuals with physical disabilities, People with developmental disabilities, Individuals with sensory impairments (e.g., visual or hearing impairments), People with autism spectrum disorders (ASD), Caregivers of disabled individuals, Families of people with disabilities, Informal Care, Day centre, Health care facilities, Residendital care, Accessibility services, Rehabilitation centre

**Interventie:**

Beeldschermcontact

- Hybride, blended
- Remote (video) consultation
- Remote care
- Videocare
- Video consulting, video consultation
- Video conferencing
- Video call
- Screen-to-screen consultation
- Mobile phone
- Telehealth (tele-health, tele health care)
- Telehealth video visit
- Virtual visit
- Mobile health
- Digital health
- Virtual care
- Telemedicine video call

Specifieke producten die meegenomen zullen worden in de zoekopdracht:

- Digicontact
- UwCompaan
- Bbrain
- iQAN
- GenusCare
- Vicasa

**Comparison:**

- ten opzichte van fysiek contact
- routine care
- treatment as usual
- usual care
- hybride contact
- Live meeting
- In person visit

**Outcomes: 'Must-haves' en wanneer mogelijk op de 'Should-haves' voor VVT, SD en GHZ.**

Must-haves:

- Scale-up
- Cost-benefit analysis
- Added value
- Costeffectiveness
- Efficiency
- Business case
- Maatschappelijke business case
- Societal business case

Should-haves:

- self-efficacy, mastery, coping, quality of life, patient satisfaction
- health outcomes, mortality, prevention, relaps, readmission, early detection, treatment duration,
- employability, work satisfaction, work experience,
- Duurzame inzetbaarheid medewerkers (minder uitval bij medewerkers, minder zwaar werk, minder emotioneel belastend)

Bijlage: Search Flowchart.

### 5.1.1 Grijze literatuur

De zoekstrategie en zoek-criteria waren per getoetste applicatie verschillend. Er zijn ook per getoetste applicatie verschillende exclusiecriteria aangehouden.

#### *5.1.1.1 BBrain*

Voor dit zoekproces is er contact geweest met iemand bij BBrain. Deze persoon heeft alle beschikbare openbare informatie over BBrain toegestuurd. Daarnaast is er een zoekproces uitgevoerd waarbij een aantal bronnen zijn geraadpleegd met behulp van zoektermen. De details van dit proces zijn te vinden in **Error! Reference source not found.**. Dit proces is uitgevoerd door één persoon en besproken in een team van vier personen.

| Geraadpleegde bronnen | Zoektermen |
|---|---|
| Google<br>HBO kennisbank<br>PubMed | BBrain<br>+ Family<br>+ Pilot<br>+ Research<br>+ Onderzoek<br>+ Ervaringen<br>+ Reviews |

*Tabel 1 Geraadpleegde bronnen en zoektermen in het zoekproces van BBrain*

Geen van de verzamelde bronnen bevat empirische data, wat betekent dat er voornamelijk anekdotische inzichten met zeer lage bewijskracht uit de data extractie voortkomen. In de data-extractie zijn alleen bronnen en uitspraken relevant voor de functionaliteit 'beeldzorg' meegenomen.

#### *5.1.1.2 CareScreen*

Voor dit zoekproces is er raadpleging gedaan met de leverancier en er is gebruik gemaakt van referenties van gebruikers en onderzoeksrapporten. Daarnaast is er een zoekproces uitgevoerd waarbij een aantal bronnen zijn geraadpleegd met behulp van zoektermen. De details van dit proces zijn te zien in **Error! Reference source not found.**. Bij het zoeken en lezen waren twee personen betrokken.

| Geraadpleegde bronnen | Zoektermen |
|---|---|
| Website van de leveranciers<br>Google<br>Google Scholar<br>Documenten<br>Website zorgorganisaties<br>Zorginnovatie.nl<br>YouTube | CareScreen<br>+ Beeldzorg<br>+ Beeldbellen<br>+ Zorg op afstand |

*Tabel 2 Geraadpleegde bronnen en zoektermen in het zoekproces van CareScreen*

Voor CareScreen zijn geen documenten gevonden over onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid, kwaliteit, toegankelijkheid en duurzaamheid van het product. Wel zijn er ambassadeurs met positieve referenties en zorgorganisaties die positieve verhalen op hun websites hebben gezet. Daarnaast zijn er organisaties die CareScreen landelijk uitrollen.

#### *5.1.1.3 GenusCare*

Voor dit zoekproces is er raadpleging gedaan met de leverancier en er is gebruik gemaakt van referenties van gebruikers en onderzoeksrapporten. Daarnaast is er een zoekproces uitgevoerd waarbij een aantal bronnen zijn geraadpleegd met behulp van zoektermen. De details van dit proces zijn te zien in Tabel 3. Bij het zoeken en lezen waren twee personen betrokken.

| Geraadpleegde bronnen | Zoektermen |
|---|---|
| Website van de leveranciers<br>Google<br>Google Scholar<br>Documenten overig<br>Website zorgorganisaties<br>Zorginnovatie.nl<br>YouTube | GenusCare<br>+ Beeldzorg<br>+ Beeldbellen<br>+ Zorg op afstand |

*Tabel 3 Geraadpleegde bronnen en zoektermen in het zoekproces van GenusCare*

Van de documenten die beoordeeld zijn met betrekking tot GenusCare zijn er drie die de resultaten van pilotstudies beschrijven. Twee daarvan beschrijven de resultaten van dezelfde pilotstudie.

#### *5.1.1.4 UwCompaan*

Voor dit zoekproces is er raadpleging gedaan van bronnen met behulp van zoektermen. De details van dit proces zijn te vinden in **Error! Reference source not found.**. Het is niet gelukt om contact te leggen met een producteigenaar of zorginstelling. In dit proces was één persoon betrokken. De algemene trefwoorden voor dit zoekproces waren vergelijken, ouderen en zorg.

| Geraadpleegde bronnen | Zoektermen | Proces |
|---|---|---|
| **Bing** | Compaan | Elke link in eerste 5 pagina's |
| **Google** | Compaan | Elke link in eerste 5 pagina's |
| **Pubmed** | Compaan<br>+ Ouderen<br>+ Zorg | |
| **Research Gate** | Compaan | Elk artikel op de eerste 5 pagina's |
| **Google Scholar** | Compaan | Elk artikel op de eerste 10 pagina's |

*Tabel 4 Geraadpleegde bronnen en zoektermen in het zoekproces van UwCompaan*

Veel van de geanalyseerde artikelen zijn gebaseerd op studies die tussen 2020 en 2022 zijn ontwikkeld. In deze periode bestonden bepaalde normen vanwege de COVID-19 quarantaine. Deze resultaten zijn mogelijk niet representatief voor de situatie nu.

#### 5.1.1.5 *Digicontact*

Voor dit zoekproces is er raadpleging gedaan van bronnen met behulp van zoektermen. De details van dit proces zijn te vinden in Tabel 5. Er is geen contact geweest met een producteigenaar of zorginstelling. In het proces waren twee personen betrokken.

| Geraadpleegde bronnen | Zoektermen |
|---|---|
| Google<br>OpenGrey<br>Nexis Uni<br>LinkedIn<br>Embase<br>ResearchGate<br>Handsearching | Digicontact<br>+ Telehealth<br>+ Beeldschermwerken in de zorg |

*Tabel 5 Geraadpleegde bronnen en zoektermen in het zoekproces van Digicontact*

Bij het zoeken binnen Google zijn podcasts en YouTube video's met het onderwerp Digicontact niet opgenomen.

#### 5.1.1.6 *Vicasa*

Voor dit zoekproces is er raadpleging gedaan bij de volgende (zorg)instellingen:

- Gehandicaptenzorg ASVZ
- Beeldzorgcoalitie
- Simac
- Stichting de Waerden
- Vilans
- Zin in ICT
- Tilburg University
- GGZ Noord Holland Noord
- EIZT
- Trimbos

Daarnaast is er een zoekproces uitgevoerd waarbij een aantal bronnen zijn geraadpleegd met behulp van zoektermen. De details van dit proces zijn te vinden in Tabel 5. Bij dit proces waren 2 personen betrokken.

| Geraadpleegde bronnen | Zoektermen |
|---|---|
| DANS Data Station Life Sciences<br>DANS Data Station Social Sciences and Humanities<br>OPENGREY<br>Nederlandse Centrale Catalogus<br>Bielefeld Academic Search Engine<br>HBO Kennisbank<br>BASE<br>Google (Scholar)<br>Pubmed | Vicasa OR Simac<br>AND<br>Beeldbellen OR beeldzorg OR applicatie OR bellen OR beeld OR app |

*Tabel 6 Geraadpleegde bronnen en zoektermen in het zoekproces van Vicasa*

## 5.2 Uitkomstmaten

De "Must-haves" uitkomstmaten waren:
Kosteneffectiviteit
Efficiëntie (bijvoorbeeld tijdsbesparing, vermindering van reistijd)

De “Should-haves” uitkomstmaten waren:
Zelfredzaamheid.
Autonomie van patiënten in het leven en zorgproces.
Kwaliteit van leven.
Gezondheidsuitkomsten vanuit het perspectief van patiënten en zorgverleners (bijv. symptomen, ziekenhuisopnames).
Voorkomen van intensievere zorg.

De “Could-haves” uitkomstmaten waren:
Sociale netwerken.
Belastingen op mantelzorgers.
Efficiënt gebruik van zorgpersoneel (* zijn soms ook onderdeel van de Businesscase)
Reiskosten en reistijd (* zijn soms ook onderdeel van de Businesscase)

Voor gedetailleerde definitie zie het meetplan in Bijlage 1.

## 5.3 Bepalen/waarderen van zorggebruik en kosten

Zorggebruik en kosten werden geëvalueerd op basis van de gerapporteerde gegevens in de geïncludeerde studies. Directionele effecten werden gecategoriseerd als positief of negatief, waarbij significante effectgroottes niet werden meegewogen. Vote counting werd toegepast als synthesemethode. Zo werd gerapporteerd hoeveel van de gevonden studies bijdragen aan een positieve maatschappelijk businesscase.

## 5.4 Reviewproces

### 5.4.1 Wetenschappelijke Literatuur: Beoordeling/selectie op basis van titels/abstracts

Voordat de beoordeling op basis van titels/abstracts plaatsvond zijn de zoekresultaten ontdubbeld. Daarna zijn deze per uitkomst ingeladen in het programma ASReview (ASReview LAB developers, 2023). Deze tool met AI heeft de titels/abstracts op basis van onze beoordelingen gedurende het selectieproces gesorteerd op relevantie. We hebben als afkappunt 50 gebruikt. Dat wil zeggen dat we zijn gestopt met de beoordeling zodra we 50 keer achter elkaar een titel/abstract hebben beoordeeld als ‘niet relevant’.

Deze beoordeling/selectie is voor elke uitkomst onafhankelijk uitgevoerd door twee personen, waarvan één telkens door is gegaan tot het stop criterium. Na de individuele beoordelingen zijn de resultaten vergeleken en de beoordelingsverschillen opgelost.

Na de vergelijking zijn de titels en abstracts ingelezen in onderzoeksassistentprogramma Zotero voor de full-text selectie.

#### Bijzonderheden

Tijdens de beoordeling van literatuur op de secundaire uitkomsten zijn er drie studies gevonden met uitkomsten die aansluiten op de primaire uitkomsten. Deze studies zijn meegenomen naar de full-text selectie van zowel de primaire uitkomsten als de secundaire uitkomsten.

### 5.4.2 Wetenschappelijke Literatuur: Beoordeling/selectie op basis van volledige tekst

Voor de full-text selectie zijn de studies die zijn meegenomen na de beoordelingen van de titels/abstracts ingeladen in onderzoeksassistentprogramma Zotero. Hierin zijn de beoordelingen uitgevoerd, waarbij relevante stukken tekst uit de beoordeling zijn gemarkeerd en aantekeningen zijn

bijgehouden over de uitkomsten van de beoordeling. Elk artikel is door twee personen op relevantie beoordeeld.

Bij deze beoordelingen zijn onenigheden achteraf besproken nadat alle onafhankelijke beoordelingen zijn uitgevoerd. Hierbij zijn de redenen achter de beoordelingen besproken door de twee initiële reviewers. Wanneer zij hier niet samen uitkwamen is er een derde persoon bijgehaald om nog een onafhankelijke, doorslaggevende beoordeling te doen.

### 5.4.3 Grijze Literatuur: Beoordeling/selectie

Voor de grijze literatuur zijn alle bronnen die volgens het zoekproces zijn gevonden en die daadwerkelijk over het desbetreffende product gingen meegenomen. Daarvoor geldt wel dat bronnen die voldeden aan de exclusiecriteria (verschillend per product) niet zijn meegenomen.

### 5.4.4 Kwaliteitsbepaling

De kwaliteit van geïncludeerde studies werd beoordeeld met behulp van:

- De RoB-2-tool (Sterne et al., 2019) voor gerandomiseerde interventie studies. Hierbij is op te merken, dat de blind includeren van deelnemers niet werd meegenomen in de beoordeling omdat dit bij de gekozen interventie en vergelijk niet mogelijk is. De zorgprofessional en client weten welke interventie toegepast werd.
- De ROBINS-I-tool (Sterne et al., 2016) voor niet-gerandomiseerde interventiestudies.
- Het AACODS-schema (Tyndall, 2010) voor grijze literatuur.

Het algemene niveau van bewijskracht per uitkomst en domain werd beoordeeld met het GRADE-schema (Schünemann et al., 2013).

### 5.4.5 Data-extractie

Relevante gegevens over de publicatie, studiemethoden, context en uitkomsten zijn in een data-extractieformulier verzameld. De belangrijkste informatie hieruit is opgenomen in een resultatentabel, als basis voor de analyse/synthese van de resultaten. Per domein deed één persoon de eerste extractie, terwijl een tweede persoon steekproefsgewijs de geëxtraheerde resultaten heeft gecontroleerd. Aanvullende resultaten zijn opgenomen in het data-extractie formulier.

### 5.4.6 Synthese

De resultaten werden per domein en uitkomst gesynthetiseerd. Hiervoor gebruiken we directional vote counting (hoeveel van alle studies laten en positief of ten minst niet negatieve vergelijk voor beeldzorg zien) en doen we een narratieve samenvatting. Waar mogelijk werden kwalitatieve gegevens van grijze literatuur voor de getoetste interventies geïntegreerd in de synthese. Het algemene bewijsniveau per domein bespreken we op basis van het GRADE proces (Schünemann et al., 2013).

# 6 Resultaat: Waardebepalend onderzoek bestaand bewijs

## 6.1 Overzicht geïncludeerde literatuur

### 6.1.1 Grijze literatuur

Over de 5 geselecteerde applicaties zijn door de consortium partners in totaal 45 bronnen geraadpleegd. Naast rapporten zijn dat ook interviews, brochures en andere bronnen geweest, in Tabel 5 hieronder is een overzicht te zien van aantal naar type.

| Product | Pilot | Kwalitatief onderzoek | Overig onderzoek* | Interviews | Jaarverslag | Overig | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BBrain** | 1 | | | 1 | | 8 | **10** |
| **CareScreen** | | | | | | | **0** |
| **GenusCare** | 2 | | | 1 | | 1 | **4** |
| **UwCompaan** | 2 | 3 | 2 | | 1 | 7 | **15** |
| **Digicontact** | 1 | 1 | | | 1 | 3 | **6** |
| **Vicasa** | 1 | 3 | 1 | 1 | | 4 | **10** |

*Tabel 7 Overzicht van de types literatuur die zijn gevonden in het zoekproces naar grijze literatuur. *overig onderzoek: Hieronder valt zowel kwantitatief onderzoek als niet-gespecificeerd onderzoek.*

De kwaliteit van de grijze literatuur is beoordeeld met het AACODS-schema (Tyndall, 2010). Één studie is beoordeeld met ROB-2 (Sterne et al., 2019) en voor één studie was beoordeling niet van toepassing omdat het een informatie brochure over het product betrof. De details van de beoordeling zijn te vinden in de volledige dataextractietabel.

| Product | Geen tot Lage bias | Matige bias | Ernstige bias | Kritieke bias | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|
| **BBrain** | | | | 10 | **10** |
| **CareScreen** | | | | | **0** |
| **GenusCare** | | | 4 | | **4** |
| **UwCompaan** | | 3 | 11 | 1 | **15** |
| **Digicontact** | | 1 | 3 | 1 | **5** (1 nvt) |
| **Vicasa** | 2 | | 5 | 3 | **10** |

*Tabel 8 Overzicht van de resultaten van de beoordeling van de kwaliteit van de grijze literatuur.*

### 6.1.2 Academische literatuur

Via de search in SCOPUS in de Nederlandse en Engelstalige literatuur van 2014-2024 is een groot aantal artikelen gevonden over een of andere vorm van tele-health in de gezondheidssector.

Vanuit de beoordeling van de titels/abstracts uit de Should-have uitkomst zijn drie artikelen meegenomen voor beide uitkomsten. Voor één artikel (Notario et al., 2019) geldt dat deze is

meegenomen voor de eerste uitkomst. Dit artikel bevatte namelijk alléén uitkomsten uit de Must-haves. Voor de overige twee artikelen geldt dat deze zijn meegenomen naar de tweede uitkomst. In deze studies waren de uitkomsten die te maken hadden met kost-effectiviteit en efficiëntie geen primaire uitkomsten.

De resultaten komen uit 3 zoekopdrachten: gericht op de primaire uitkomst (Must-haves), op de secundaire uitkomstmaten (Should-haves) en specifiek op de namen van de 5 applicaties.

In Tabel 9 hieronder de verdeling van de gevonden studies in de screenings stappen. Belangrijkste uitval criteria waren: verkeerd domein (GGZ, huisarts, ziekenhuis, e.d.) of verkeerde interventie, met name een vorm van tele-health zonder video.

| Uitkomst | Resultaten uit search* | Abstract screening | Full-tekst screening | Included in data-extractie |
|---|---|---|---|---|
| **Must-haves** | 1574 | 1574 | 40 | 11 |
| **Should-haves** | 6904 | 6575 | 21 | 5 |
| **Producten** | 22 | 22 | 0 | 0 |
| **Totaal** | 8500 | 8171 | 61 | 16 |

*Tabel 9 Overzicht van de wetenschappelijke literatuur naar aantal per screeningsstap. *tussen de stap resultaten en abstract zit een ontdubbeling van Should-haves, die ook al gevonden waren bij de Must-haves search.*

#### 6.1.2.1 *Risk Assessment Academische literatuur*

Het risico op bias in de academische studies is bepaald met ROBINS-I (Sterne et el., 2016) en ROB-2 (Sterne et al., 2019). Van de 16 artikelen zijn 6 artikelen beoordeeld met ROBINS-I en 10 met ROB-2.

Alle details van de beoordeling zijn terug te vinden in de volledige dataextractietabel.

| ROBINS-I | 6 artikelen | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Eerste selectieronde** | 5 | | 1 (niet meegenomen in verdere beoordeling) | |
| | | | | |
| **Risico op bias:** | **Laag** | **Enig** | **Ernstig** | **Kritiek** |
| | | | | |
| **Samenvatting uitkomst** | | | 3 | 2 |
| **1: confounding** | | 4 | 1 | |
| **2: classificatie interventie** | 4 | | 1 | |
| **3: participant selectie** | 5 | | | |
| **4: afwijking beoogde interventie** | 5 | | | |
| **5: missende data** | 3 | 1 | 1 | |
| **6: meting van de uitkomst** | | 3 | 2 | |
| **7: selectie resultaten** | 4 | 1 | | |

*Tabel 10 Overzicht van de resultaten van de beoordeling van de kwaliteit van de academische literatuur met ROBIN-I.*

| ROB-2 | 10 artikelen | | |
|---|---|---|---|
| **Risico op bias** | **Laag** | **Enig** | **Hoog** |
| | | | |
| **Samenvatting uitkomst** | | 3 | 7 |
| **1: radomisatie** | 9 | 1 | |
| **2: afwijking beoogde interventie** | 9 | 1 | |
| **3: missende data** | 5 | 4 | 1 |
| **4: meting van uitkomst** | | 9 | 1 |
| **5: selectie resultaten** | 4 | 6 | |

*Tabel 11 Overzicht van de resultaten van de beoordeling van de kwaliteit van de academische literatuur met ROB-2.*

**Opmerking:** Vanwege de aard van de interventie (beeldzorg) zijn de deelnemers zich bewust van de interventie; het kan niet blind worden uitgevoerd. Kennis van de toegewezen interventie kan bepaalde door deelnemers gerapporteerde uitkomsten beïnvloeden, waardoor alle artikelen het risico lopen enige bias te bevatten. Een andere variabele waarop bijna alle studies tekortschieten is het feit dat het onderzoeksprotocol niet apart (vooraf) gepubliceerd is.

## 6.2 Samenvatting grijze literatuur

Zie bijgevoegd volledige dataextractietabel in Excel.

### 6.2.1 Bevindingen generiek

Over de geselecteerde applicaties zijn door de consortium partners in totaal 45 bronnen geraadpleegd. Voor BBrain waren dat 10 bronnen, voor Care Screen/GenusCare 4 bronnen, voor UwCompaan 15 bronnen, voor Digicontact 6 bronnen en voor Vicasa 10 bronnen.

Van deze 45 waren 2 publicaties van goede en 4 van redelijke kwaliteit volgens de beoordeling met AACODS. Er was een studie naar tevredenheid, kwaliteit van leven en geschatte tijdsbesparing bij een grote groep gebruikers (n=1544) en een studie naar gebruiksgemak, zelfredzaamheid en eenzaamheid bij een grote groep gebruikers (n=130) en een grotere studie naar gebruik van Hulpmiddelen (n=41). De andere studies betreffen kwalitatieve studies bij een kleine groep gebruikers van 1 tot ca. 10.

Een beperking van de grijze literatuur is dat voor elk systeem een andere zoekstrategie is toegepast. Dit kan invloed hebben gehad op de interpretatie van de grijze literatuur.

Bij het waarderen van alle bevindingen uit de resultaten van de grijze literatuur moet steeds in ogenschouw worden genomen dat de bewijskracht van de studies zeer laag was.

#### 6.2.1.1 Must-haves acceptatiegraad

| | Vicasa | Digicontact | GenusCare | Compaan |
|---|---|---|---|---|
| **Positieve maatschapelijke business case** | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | Soll is kosteneffectief vergeleken met Ist (bijvoorbeeld op basis van een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse KBA) |
| **Efficiëntie van beeldzorg momenten t.o.v. fysieke zorgmomenten** | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | Na ontvangst van Soll ten minste gelijk of hoger dan na Ist |

*Tabel 12 Acceptatiegraad voor de Must-haves grijze literatuur*

Bij de Should-haves zijn een aantal items over efficiëntie en reistijd benoemd, die ook onderdeel kunnen vormen van de maatschappelijke business case. Hiervan is vastgesteld dat dit kan leiden tot gelijke of lagere kosten van de Soll t.o.v. de Ist. De bewijslast hiervan uit de grijze literatuur is laag.

Dit betreft:

- Zorgmedewerkers kunnen efficiënter ingezet worden voor zorgmomenten, zodat meer cliënten (direct) geholpen kunnen worden;
- Reiskosten van de zorgmedewerker per client verminderd;
- Verhogen frequenties, geen aanleiding om aan te nemen dat dit zal leiden tot hogere kosten;
- Zorgmedewerkers kunnen efficiënter ingezet worden voor zorgmomenten;
- Reistijd van de zorgmedewerker verminderd

Voor de applicatie BBrain is geen info over maatschappelijke businesscase en efficiëntie van zorgmomenten beschikbaar. Over alle grijze literatuur betreffende BBrain is een zeer lage bewijslast.

#### 6.2.1.2 Should-haves acceptatiegraad

Bij de volgende aspecten is er na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist:

- Meer zelfredzaamheid voor cliënten
- Meer eigen regie op het leven van cliënten
- Meer eigen regie op het zorg- ondersteuningsproces
- Ervaren kwaliteit van leven (gezondheidsuitkomst)
- Gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief zorgaanbieder
- Gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief client
- Ontlasten mantelzorger:

Verder is uit de grijze literatuur nog de volgende conclusie te trekken over andere Should haves:

- Duurzame inzetbaarheid medewerkers: Bij inzet van Soll is er - in vergelijking met Ist - sprake van een grotere verscheidenheid in de (beperkingen van) functionele capaciteiten van de medewerkers die de zorgmomenten kunnen faciliteren, bijvoorbeeld: medewerkers die door een fysieke beperking geen fysieke zorgmomenten (meer) kunnen faciliteren, maar (nog) wel via beeldzorg

- Het kan intensievere zorg voorkomen (1st en 2nd preventie & vroegsignalering): Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning
- Draagt bij aan een snellere afbouw van intensievere vormen van ondersteuning, dit gaat gepaard met lagere kosten
- Vergroten en verstevigen van sociaal netwerk: Er is sprake van een positief effect van Ist in vergelijking met Soll op de omvang of op 1 of meerdere structurele kenmerken van het sociale netwerk van cliënten

### 6.2.2 Bevindingen gedifferentieerd naar:

#### *6.2.2.1 Sector*

De grijze literatuur van de verschillende applicaties is als volgt verdeeld over de sectoren:

| Product | VVT | GHZ | SD | GGZ* | Overig/ Onbekend | Totaal# bronnen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BBrain** | 8<br>bron 2 en 4 tot 10 | 2<br>bron 1 en 3 | | | | **10** |
| **CareScreen & GenusCare** | 3<br>bron 1, 2 en 3 | | | | 1 | **4** |
| **UwCompaan** | 4<br>bron 1, 7, 9 en14 | | 6<br>bron 2 tot 5, 10 en 15 | | 5 | **15** |
| **Digicontact** | | 2<br>bron 1 en 4 | | 2<br>bron 2 en 3 | 2 | **6** |
| **Vicasa** | | 3<br>bron 2, 3 en 10 | | 7<br>bron 1 en 4 tot 9 | | **10** |

*Tabel 13 Overzicht van de sectoren die zijn gevonden in het zoekproces naar grijze literatuur.*
** de sector GGZ valt buiten de focus van deze studie*

#### *6.2.2.2 Leverancier*

Must-haves: positieve maatschappelijke businesscase en efficiëntie

**Vicasa**: exacte kostenbesparingen niet onderzocht, aantal zorgcontacten en totale duur van beeldzorg nam niet af, wel snellere reactie in crisis situaties (bron 1 GGZ), besparing op reistijd en makkelijk een korte sessie te plannen (bron 2 GHZ), minder reistijd en efficiëntere zorgcoördinatie (bron 4 GGZ), besparing van reistijd, meer flexibiliteit in tijdstip, frequentie en vorm, gesprekken zijn doelgerichter en korter (bron 9 GGZ)

**Digicontact**: mogelijk aantal contactmomenten licht gedaald, medewerkers ervaren meer rust (bron 2 GGZ), mensen die op een wachtlijst staan kunnen al wel digitaal worden ondersteund. Ondersteuning wordt geboden wanneer dat nodig is (bron 4 GHZ)

**BBrain**: gemiddelde tijdsbesparing door de inzet van de BBrain klokken op de woonlocaties is 4 uur en enkele minuten per week, per cliënt. Bij ambulante ondersteuning worden op dit moment 19 klokken ingezet. De gemiddelde tijdsbesparing bij ambulante cliënten is 1 uur en 27 minuten per week, per cliënt. Bij één cliënt is de dagelijkse ochtendondersteuning afgebouwd omdat de cliënt met

de BBrain zelf de ochtendroutine kan uitvoeren en er daarna via videobellen contact is. (BBrain bron 3, GHZ),

**GenusCare**: gebruik van sensordata leidt niet significant tot meer professioneel zorggebruik (bron 3 VVT)

**Compaan**: zorgbesparing per klant en besparing van reistijd

In enkele bronnen werd dat ook verder gespecificeerd in tijd en/of kosten:

- Het belangrijkste voordeel is de tijdsbesparing voor de Serviceprovider. Dit betreft 4,3 uur per klant per maand. De totale besparing op nationale schaal over 5 jaar bedraagt meer dan 404 miljoen euro. (Compaan bron 3 SD)
- SROI-ratio: SROI-ratio van 1,2. Kosten en opbrengsten (negatief). Klanten besteden gemiddeld 45 minuten aan het uitleggen en oefenen van videozorg. Wij schatten deze tijd op € 15 / uur (gebaseerd op de referentieprijzen van het Nationaal Instituut voor de Gezondheidszorg). Klanten gebruiken schermzorg gemiddeld 9 maanden. Wij gaan uit van een in- en uitstroom van 11 klanten per maand De inzet van schermzorg bespaart gemiddeld 5 minuten per zorgmoment. Daarnaast wordt er 4 minuten bespaard aan reistijd en € 1,88 aan reiskosten per zorgmoment. Voor de tijdsbesparing rekenen we met een referentieprijs voor de inzet van het wijkteam van € 64,00 per uur. Reiskosten: Over de totale periode worden 23.600 uur aan zorg en reistijd bespaard. Hiervan kunnen 113 extra klanten fysieke zorg ontvangen. Productiviteit: Deze hogere productiviteit draagt bij aan de beschikbaarheid en toegankelijkheid van zorg. Het gebruik van beeldzorg bespaart gemiddeld 9 minuten (inclusief reistijd), wat neerkomt op gemiddeld 2,3 uur besparing per klant per maand. Dit betekent dat u voor elke 7-8 klanten met videozorg, 1 extra klant fysieke zorg kunt bieden. (Compaan bron 4, SD)
- Zorgmomenten (sessies): 13 minuten per moment. 23.040 per jaar. 56 uur per cliënt per jaar. Dit is gebaseerd op een gemiddelde van 5,2 beeldzorgmomenten per week. Winst: 22,7 aantal vrijgelaten HCP's (we nemen aan dat dit per jaar is) (Compaan bron 9 VVT)

<u>Should haves: kwaliteit, betaalbaarheid en toegankelijkheid</u>

**Vicasa**: bijdrage aan zelfredzaamheid en eigen regie door flexibeler contact en snellere hulp, geen significante verschillen in kwaliteit van leven (MANSA-schaal), geen significante verschillen in psychisch en sociaal functioneren (HoNOS-schaal), tevredenheid over de ontvangen zorg was hoger in de beeldzorg na 18 maanden, met name op het gebied van bereikbaarheid van hulpverleners en de werkrelatie, Beeldzorg heeft geholpen om sneller in te grijpen in crisissituaties, maar het is niet gemeten of dit intensievere zorg op de lange termijn heeft voorkomen, mogelijkheid voor cliënten om via beeldzorg met andere cliënten te communiceren, aantal contacten in de beeldzorgroep was niet significant hoger (bron 1 GGZ); cliënten ervaarden meer controle en regie: makkelijk afspraken maken en therapie in eigen omgeving, algemeen positieve ervaring/ meer ontspannen tijdens sessie, leidt niet tot significant hoger aantal contacten, meer sessies per dag mogelijk (bron 2 VVT); betere zelfredzaamheid omdat cliënten initiatief tot contact kunnen nemen als ze dat nodig vinden, flexibele contactmomenten, actiever participeren van cliënt, snellere interventies bij crises en betere bereikbaarheid, (bron 4 GGZ); patiënten komen minder snel in een crisis terecht (bron 7 GGZ) beeldbellen praktischer en afstandelijker daardoor daalt de frequentie, bevordert zelfstandigheid/eigen regie van client, begrenzing van aandacht, regelmatig contact maakt goed volgen en structuur bieden mogelijk, beter behoud van stabiliteit, minder hospitaliserend, cliënt voelt zich serieus genomen, contact in prikkelarme (eigen) omgeving, laagdrempelig, afstemmen op individuele wensen en behoeften, kort contact als het nodig is, bewegingsvrijheid voor zorgverlener, bescherming tegen ongewenste invloeden (roken) (bron 9 GGZ); makkelijker afstand houden in afrondingsfase (bron 10 VVT)

**BBrain**: meer contact door video en delen van foto's (bron 1 GHZ); meer structuur in de dag, dagelijkse ochtend ondersteuning mogelijk, daarna afbouwen, gemiddelde tijdsbesparing ca. 4 uur per week in woonlocaties en ca 1,5 uur bij ambulante ondersteuning, werken aan ondersteuningsdoelen tijdens contactmomenten, minder tijd nodig voor planning en nabellen (bron 3 GHZ); videogesprek met welzijnscoach vangt op dat er soms maar kort tijd voor zorg is (bron 4 VVT); dagelijkse ondersteuning van medische handeling, is ook gezellig, , ook even kort contact voor/na activiteit, controle en stimuleren (bron 5 VVT); het helpt om structuur te houden, zorgverlener kan goed meekijken met de medische handeling, erg gebruiksvriendelijk (bron 6 VVT); contact neemt onrust weg, overzicht over bezigheden, contact met familie, vergoot zelfstandigheid en eigenwaarde, zorgmomenten zijn korter en prettiger (bron 7 VVT); beeldcontact geeft steuntje in de rug, maakt zelfverzekerd (bron 8 VVT); contact met familie in buitenland, mantelzorger heeft op afstand grip op agenda, ondersteunt dagstructuur en activiteiten (bron 9 VVT); op afroep steun bij medicatie innemen mogelijk, beeldcontact met familie mogelijk (bron 10 VVT)

**Digicontact**: laagdrempelig voor moeilijke onderwerpen zoals misbruik, mogelijk minder druk op zorgverleners (bron 1 GHZ); laagdrempelig en makkelijk contact leggen, zelf bepalen hoe vaak en wanneer contact, medewerkers ervaren meer rust (bron 2 GGZ); grotere zelfredzaamheid, rust en zelfvertrouwen van client, escalaties worden voorkomen, professional ervaart meer rust (bron 3 GGZ); langer thuis blijven, bewoners missen persoonlijk contact vooral als ze niet zo digitaal vaardig zijn, begeleiders beter bereikbaar, efficiëntere inzet, minder reistijd (bron 4 GHZ); begeleiders voelen zich zekerder in hun werk, betere kwaliteit van zorg, client voelt zich veilig, de juiste zorgverleners worden betrokken (bron 6)

**GenusCare :** sociaal contact met familie was beter, bewoner kan alleen gebeld worden (bron 1 VVT); meer mogelijkheid voor sociaal contact (bron 2 VVT); blij met contact, verhoogt contactbeleving, betere inzet van de mantelzorg op afstand en mogelijkheid om ondersteuning te bieden bij kwetsbare momenten (bron 3 VVT). Doel van de studies was het uitvragen van ervaringen met GenusCare uitkomstmaten. Vanuit deze ervaringen zijn bevorderende en belemmerende factoren beschreven voor implementatie. Uitkomstmaten die betrekking hebben op de indicatoren betaalbaarheid en toegankelijkheid zijn niet meegenomen in deze studies. De Genuscare vergroot en verstevigt het sociaal netwerk (Kwaliteit, patiëntervaring) omdat eindgebruikers regelmatig foto's ontvangen vanuit hun sociale omgeving en op deze manier het gevoel hebben meer deelgenoot te zijn, bijvoorbeeld bij familie belevenissen. Gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief client (Kwaliteit/optimale gezondheidsuitkomsten) laten zien dat Genuscare leidt tot meer blijdschap en contact. Omdat de mantelzorger inzicht heeft in de sensordata, lijkt de mantelzorger meer (afstand)zorg te leveren, zonder dat dit leidt tot een verhoogd professioneel zorggebruik (Kwaliteit, optimale gezondheidsuitkomsten).

**Compaan**:  via chat praten met familie, meerderheid wilde systeem blijven gebruiken (NB: was tijdens corona en gebaseerd slechts 2 bronnen); op afstand metingen door client begeleiden, herinnert worden aan meetmomenten (bron 1 VVT); groot gebruiks- en bedieningsgemak, meer sociaal contact, cliënten voelen zich meer zelfredzaam, hebben groter vertrouwen in eigen kunnen, lichte verbetering bij sociaal kwetsbare groep (bron 2 SD); Image-care tools geven lichte toename kwaliteit van leven, zelfvertrouwen, zelfredzaamheid en langer thuis wonen, tevens afname van eenzaamheid, tijdsbesparing geschat 4,3 uur per klant per maand, nationaal is dat 404 miljoen euro over 5 jaar, besparing voor zorgverlener tijd en reiskosten, WMO besparing 280 euro per cliënt/per jaar, tijdsbesparing voor mantelzorg naar schatting 4 uur per week, minder psychische belasting bij mantelzorg (bron 3 SD); meerkosten intramuraal zijn vaste kosten (implementatie en infrastructuur, 5 minuten tijdsbesparing en 4 minuten reistijd, 1,88 euro reiskosten per zorgmoment, hogere productiviteit, grotere beschikbaarheid en toegankelijkheid van zorg, 7-8 klanten beeldzorg geeft tijd voor 1 extra klant fysieke zorg (bron 4 SD); klanten zeer tevreden, contact met familieleden, betere

toegang tot de buitenwereld (bron 5 SD); tevreden over kwaliteit van zorg, gemiddeld aantal uren zorg 8 op maand1 en 8,5 op maand4, tevreden over bellen in gezinsomgeving (bron 7 VVT); alle deelnemers tevreden met systeem, en over gebruiksgemak voor oudere deelnemers (bron 8); 86% van de gebruikers is tevreden met de ontvangen beeldzorg, capaciteit (HCP's) die vrijkomt door beeldzorg 22,7 per jaar, besparing per zorgmoment gemiddeld 13 minuten (bron 9 VVT); algemene tevredenheid en blijdschap voor oudere en mantelzorg, bezigheid/ stimulatie/ afleiding / minder afhankelijk zijn, ondersteunen bij maken van zorgafspraken en onthouden van medicatie, makkelijker verdelen van taken onder familieleden, informatie delen, digitale herinneringen opslaan, elkaar zien bij contact positief, controle en rust bij mantelzorgers, een positieve manier van controleren (bron 10 SD); ondersteunen van medicijn inname en andere dagelijkse taken, valpreventie en observatie van (veranderingen in) gedrag, toename van zelfmanagement onder cliënten, verminderde afhankelijkheid van zorg en meer controle gedurende de dag (bron 14 VVT) Over het algemeen werd de Compaan positief ervaren door de formele verzorgers. In de praktijk moesten zij vaak de welzijnsvragenlijst invullen. In Nederland hadden de meeste deelnemers geen interactie met de Compaan (bron 15 SD).

#### *6.2.2.3 Implementatieaspecten*

In de grijze literatuur zijn de onderstaande opmerkingen over implementatie genoemd bij de applicaties van Vicasa en Compaan. Van de andere producten zijn geen gegevens over implementatie benoemd.

**Vicasa**:

- Het past soms beter in het werkschema dan een huisbezoek, zorgverlener hoeft minder blootgesteld aan ongewenste invloed (roken/ agressie) (bron 9)
- Kan niet fysiek contact vervangen, bv om goed beeld te krijgen bij intake moet je live zijn. (bron 9)
- Familieleden kunnen gemakkelijk deelnemen, wat ondersteuning vergemakkelijkt (bron 2)
- Korte laagdrempelige contacten juist handig, Tijdens de herstelfase maakt het cliënten onafhankelijker. Het kan ook worden ingezet om het contact af te bouwen of om afstand te creëren tot cliënten die veel aandacht vragen (bron 9 en 10)

**Compaan**:

- Zorgpersoneel vindt het hinderlijke van Compaan in hun werk lastig, omdat zij hier geen tijd voor hebben of niet weten hoe hun werkzaamheden te vertalen zijn naar Compaan. (bron 11)
- Zorgpersoneel geeft aan dat digitale zorgverlening via de Compaan lastig wordt, omdat veel gebruikers al moeite hebben met technologie. Huisartsen zien, zoals de gebruikers zelf ook al aangegeven, dat kwetsbare ouderen liever een individuele of functionele afspraak maken, dan via Compaan. Zorgpersoneel, zowel POH's als huisartsen, heeft weinig interesse in Compaan als een hulpmiddel voor zorgverlening. (bron11)
- Tijdens de pilot leerden we dat processen zichtbaar en efficiënt moeten zijn voor medewerkers en beleidsmakers om goede keuzes te maken. Een voorbeeld hiervan is hoe de wijkverpleegkundige zonder al te veel papierwerk het gebruik van videozorg kan declareren of hoe het registratieproces en de leveringen van de tablets sneller en efficiënter kunnen. Door het maken van Flow-Charts, die zichtbaar worden gemaakt in een FAQ (meest gestelde vragen over Image Care), verlopen processen beter en zijn ze transparant. (bron 12)
- Dashboard inrichten Bij het uitrollen van imagozorg is het belangrijk om de regionale implementatie en organisatie breed te monitoren. Zo kan er gericht worden op het efficiënt inzetten van zorg.(bron 13)
- De technologische competenties van klanten en professionals waren belangrijk voor een duurzame implementatie. Tot slot had de implementatie van de Compaan een grote impact

op de organisatie, omdat het extra inspanningen vereiste op micro-, meso- en macroniveau. (bron 14)

## 6.3 Samenvatting academische literatuur

Zie bijgevoegd volledige dataextractietabel in Excel.

### 6.3.1 Bevindingen generiek

Aan de hand van drie vergelijkbare zoekopdrachten, uitgevoerd volgens de door Cochrane gehanteerde systematiek voor reviewstudies, zijn uiteindelijk 16 bruikbare studies gevonden en beoordeeld op inhoud en kwaliteit.

Onder de academische studies bevinden zich weinig studies van goede kwaliteit volgens de strenge normen van de ROB-2 en ROBIN-I. De data die relevant was, en is meegenomen in de resultaten, is afkomstig uit 10 van de 16 studies. 8 studies beschreven de kwantitatieve vermindering van kosten en 2 studies beschreven de vermindering in kosten in kwalitatieve vorm. In slechts twee studies werden de kosten vergeleken met een overkoepelende maat: de 'Qaly'. Beide studies concludeerden echter dat de gewonnen Qaly's niet significant waren. Een aantal studies beschreven de gunstige invloed van beeldzorg in tijd kwantitatief, bv. de duur van een consult, reistijd, efficiëntere inzet van personeel. In andere studies was de winst in kosten of tijd afgezet tegen de Should-have uitkomsten op het gebied van kwaliteit, betaalbaarheid en toegankelijkheid. Er zijn veel studies die gegevens in kwantitatieve vorm leveren, maar die maten zijn zeer divers en vaak zeer specifiek voor toepassing/ziektebeeld. Naast euro's en uren zijn dat eenheden op een schaal van kwaliteit, zelfredzaamheid, klinische uitkomsten, mobiliteit, sociaal netwerk, etc.

De studies zijn ongelijk verdeeld over de domeinen: 10 studies in VVT, 5 in SD en 1 in GHZ. Nog groter is de diversiteit aan toepassing en ziektebeelden waarbij de inzet van beeldzorg is getoetst. Van algemene zorg (ouderen, dementie, verslaving, revalidatie) tot gespecialiseerde zorg (o.a. hartfalen, artritis, orthopedie, beroete, hersenletsel). Ook zijn de studies erg verschillend in aantal geïncludeerde deelnemers (gemiddeld n=321, kleinste studie n=12, grootste studie n=3006).

Dit alles maakt de uitkomsten heel moeilijk te vergelijken.

#### *6.3.1.1 Must-haves Acceptatiegraad*

| | uitkomst | aantal studies positief | aantal studies neutraal | aantal studie negatief |
|---|---|---|---|---|
| **Positieve maatschappelijke business case** | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | 2 studies<br>Toepassing:<br>Orthopedie<br>Revalidatie | 9 studies<br>Toepassing:<br>Ouderen 2<br>Orthopedie<br>Beroerte<br>Complexe zorg<br>Hartfalen/revalidatie 2<br>Verslavingszorg<br>Hersenletsel | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Efficiëntie van beeldzorg momenten t.o.v. fysieke zorgmomenten** | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | 4 studies<br>Toepassing: Heupoperatie<br>Palliatief<br>Hartrevalidatie<br>Dementie | 1 studie<br>Toepassing: Neurologie | 1 studie<br>Toepassing: Orthopedie |

*Tabel 14 Acceptatiegraad voor de Must-haves academische literatuur*

Bij de Should-haves zijn een aantal items over efficiëntie en reistijd benoemd, die ook onderdeel kunnen vormen van de Maatschappelijke business case. De uitkomsten op reistijd/km, reiskosten en mogelijk efficiëntere inzet van personeel zijn positief voor de Soll in vergelijking met de Ist.

Met hoge zekerheid kan worden gezegd dat beeldzorg een lagere belasting voor zorgpersoneel en patiënt oplevert (Nelson, Russell, Crossley, Bourke, & McPhail, 2021). Tijdsbesparing komt ook voort uit kortere duur van de consulten (Jiang, Bills, & Poon, 2023). Beeldzorg wordt ook geassocieerd met minder ziekenhuisopnames, minder spoedeisende hulp en overall minder kosten dan traditionele zorg, speciaal in gebieden waar de toegang tot de zorg moeilijk is (Shah et al., 2024).

#### *6.3.1.2 Should-have acceptatiegraad*

| | uitkomst | aantal studies positief | aantal studies neutraal | aantal studies negatief |
|---|---|---|---|---|
| **Kwaliteit** | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of beter dan na Ist | 18 | 13 | 0 |
| **Betaalbaarheid** | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of beter dan na Ist | 3 | 1 | 0 |
| **Toegankelijkheid** | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of beter dan na Ist | 5 | 0 | 0 |

*Tabel 15 Acceptatiegraad voor de Should-haves academische literatuur*

### 6.3.2 Bevindingen gedifferentieerd naar:

#### *6.3.2.1 Sector*

In totaal zijn 16 artikelen geïncludeerd in de studie

- VVT: 10 artikelen. Toepassingen: Ouderenzorg algemeen: 3 studies, Beroerte: 1 studie, Palliatieve zorg: 1 studie, Hartrevalidatie: 3 studies, Dementiezorg: 1 studie, Kinderen thuis met medische complexiteit: 1 studie
- SD: 5 artikelen. Toepassingen: Orthopedisch consult: 2 studies, Verslavingszorg: 1 studie, Valpreventie: 1 studie, Zelf-effectiviteit bij artritus: 1 studie
- GHZ: 1 artikel dat betrekking heeft op hersenletsel

#### *6.3.2.2 Leverancier*

In de academische literatuur search zijn 22 artikel gevonden gericht op een van de geselecteerde applicatie. Niet al deze artikelen gingen echter daadwerkelijk over de bedoelde producten; zo bleek 'Bbrain' bijvoorbeeld ook de naam van een cohortstudie over de Golfoorlog. Al deze artikelen

voldeden niet aan de criteria voor inclusie. Bij de 16 geïncludeerde artikelen waren applicaties van andere merken toegepast, of de applicaties waren niet nader aangeduid.

#### *6.3.2.3 Implementatieaspecten*

De zoekopdracht voor de academische literatuur was gericht op de Must-haves: positieve maatschappelijke businesscase en efficiëntie en de Should-haves: kwaliteit, betaalbaarheid en toegankelijkheid.

In de academische literatuur zijn geen specifieke implementatieaspecten benoemd.

## 6.4 Bewezen

### 6.4.1 Grijze literatuur

In de grijze literatuur is de bewijslast over het geheel erg laag. Het is daarom niet mogelijk om effecten van de Must-haves en de Should-haves als bewezen te beschouwen. In 5.5 zijn mogelijke effecten beschreven die wel aannemelijk zijn uit de kwalitatieve gegevens.

### 6.4.2 Academische literatuur

In de academische literatuur zijn wel significante effecten gevonden in de kwalitatief betere studies. Echter alle studies hebben toch minstens een gering risico op bias. Ook waren de studies zo uiteenlopend van doelgroep dat het niet mogelijk is om effecten als bewezen te beschouwen.

## 6.5 Aannemelijk

NB: De algemene indruk uit de grijze literatuur is dat inzet van Beeldzorg positief is op de Must-haves. Hierbij moet wel rekening gehouden worden dat de bewijskracht van de onderzoeken dusdanig laag is, dat geen harde conclusies hieraan kunnen worden verbonden. De bronnen waren ook niet altijd objectief.

### 6.5.1 Grijze literatuur

#### *6.5.1.1 Must-haves*

Als indicatie van mogelijke effecten is te noemen:

- Besparing op reistijd zowel voor zorgmedewerker als cliënt;
- Efficiëntere zorg coördinatie;
- Flexibeler in contacten: vaker kort, even tussendoor, flexibel tijdstip, flexibele vorm, doelgericht korter contact;
- Aantal zorgcontacten bleef gelijk of nam licht af (1 studie);
- Tijdsbesparing door grotere zelfredzaamheid van cliënten;
- Tijdbesparing voor de mantelzorg;

Enkele bronnen (BBrain bron 4, Compaan bron 3, 4 en 9) hebben deze winst ook gekwantificeerd:

- Inzet BBrain klok op woonlocatie: bespaart ca. 4 uur per week per cliënt (GHZ)
- Inzet BBrain klok ambulant: bespaart 1 uur en 27 minuten per week, per cliënt (GHZ)
- Inzet BBrain levert bij 1 persoon: gehele afbouw van dagelijkse ochtendondersteuning thuis (GHZ)
- Inzet UwCompaan: bespaart aan zorg 4,3 uur per klant per maand (SD)
- Inzet UwCompaan: kost gemiddeld 45 minuten uitleg en training á € 15 / uur (SD)
- Inzet Uw Compaan: bespaart gemiddeld 5 minuten per zorgmoment á € 64,00 per uur (SD)
- Inzet Uw Compaan: bespaart gemiddeld 4 minuten aan reistijd per zorgmoment á € 64,00 per uur (SD)

- Inzet Uw Compaan: bespaart 13 minuten per zorgmoment bij gemiddelde van 5,2 beeldmomenten per week. (VVT)

In de bronnen uit de grijze literatuur is geen duidelijke afweging gevonden van besparingen en winst op andere effecten versus kosten voor de apparatuur, installatie, onderhoud etc.

Door kwantitatieve data die alleen beschikbaar is voor de applicaties UwCompaan en BBrain, kan ten onrechte de indruk ontstaan dat daar de effecten duidelijker zijn, maar ook die effecten moeten als indicatief worden beschouwd en niet als bewijs.

#### *6.5.1.2 Should-haves*

De algemene indruk uit de grijze literatuur is dat inzet van Beeldzorg positief is op diverse Should haves. In de studies worden diverse onderdelen benoemd, maar niet gekwantificeerd. Ook hierbij geldt de waarschuwing dat er geen harde conclusies kunnen worden getrokken gebaseerd op de geraadpleegde bronnen.

Ook weer ter indicatie noemen we dat beeldzorg een positieve invloed kan hebben op Kwaliteit:

- Meer zelfredzaamheid en zelfstandigheid, bv door herinnering aan medicijn of dagorde (10 studies)
- Meer regie op eigen leven, bv door het bieden van structuur en het ondersteunen van bezigheden (12 studies)
- Meer regie op het zorgproces, bv door zelf nemen van initiatief voor (zorg)contact (3 studies)
- Hogere ervaren kwaliteit van leven door de cliënt (2 studies)
- Verbeterd sociaal netwerk, met familie, lotgenoten, bv. laagdrempelig en frequenter en door uitwisselen van foto's/video's (12 studies)
- Ontlasten van de mantelzorg bv door gezamenlijk agenda beheer en betere verdeling van taken (6 studies)

Beeldzorg heeft een positieve invloed op Betaalbaarheid:

- Voorkomen van intensievere zorg bv. door voorkomen van een crisis, observatie en valpreventie (5 studies)
- Snellere afbouw van intensieve zorg bv. in de afrondingsfase in de GGZ-behandeling waar je meer afstand creëert en frequent korte contacten kunt hebben

Beeldzorg heeft een positieve invloed op Toegankelijkheid:

- Duurzaam inzetbaarheid van medewerkers bv. door meer rust, zich zekerder voelen en bescherming tegen ongewenste invloeden zoals roken en agressie (5 studies)
- Efficiënte inzet van de zorgmedewerker zodat zij meer cliënten kunnen helpen bv door beter plannen, op afstand ondersteunen van medische handeling of medicijn inname, minder onderweg/onbereikbaar zijn, korte effectieve contacten (20 studies)
- Ontspannen contacten bv. in eigen omgeving, op geschikte momenten (8 studies)
- Gebruiksvriendelijkheid: zowel voor zorgmedewerker als cliënten en mantelzorg (3 studies)

### 6.5.2 Academische literatuur

De Should-haves kwaliteit, betaalbaarheid en toegankelijkheid komen als volgt naar voren in de academische literatuur.

<u>Zelfredzaamheid en regie:</u>

In 2 studies wordt gemeten dat de zelfredzaamheid significant verbetert in de interventiegroep in de palliatieve zorg en bij hartfalen. (Comín-Colet et al., 2016; Jiang et al., 2023)

Drie andere studies laten niet significant een gelijkblijvende zelfredzaamheid zien.

Een studie bij patiënten met artritus laat een lichte verbetering in de eigen regie zien, maar dit resultaat is niet significant. (C. A. Kennedy et al., 2017)

Ondersteuning van oefeningen in een valpreventie programma gaf een tegengesteld beeld te zien. De controle groep werd meer zelfstandig in het doen van de oefeningen dan de interventiegroep. (Van Ravenstein, Brotherton, & Davis, 2020)

Kwaliteit van leven

Een significante verbetering van de kwaliteit van leven score (EQ-5D) in de interventiegroep werd gezien in een studie in de palliatieve zorg (Comín-Colet et al., 2016).

Andere bronnen vermelden ook tevredenheid van zorgverleners en patiënten over de kwaliteit van de zorg bij beeldzorg. (Mayet et al., 2023)

Klinische uitkomstmaten

In de studies die zich richten op een specifieke aandoening zijn ook de voor die aandoening relevante klinische uitkomstmaten meegenomen.

Een studie geeft aan dat de intensievere begeleiding via beeldzorg juist leidt tot meer vervolgzorg, door nieuwe diagnosestelling, veranderingen in medicatie en het uitvoeren van meer testen. (Betkus et al., 2023)

Ook leidt het tot meer consulten en spoedeisende hulp bezoeken, maar daar staat korter ziekenhuisverblijf tegenover en stabiele gezondheidsuitkomsten. (Buvik, Bugge, Knutsen, Småbrekke, & Wilsgaard, 2016; Comín-Colet et al., 2016; Gayot et al., 2022; Jiang et al., 2023; Notario et al., 2019; Zhang & Guo, 2023)

Andere uitkomstmaten

Als andere uitkomst maten zwijn nog te nomen met enige significantie:

- 'One-year survival rate' in de interventiegroep was significant beter dan in de controle groep na beroerte (Zhang & Guo, 2023)
- Vervanging of voorkomen van intensievere zorg bij hartfalen en beroerte (Comín-Colet et al., 2016; Zhang & Guo, 2023)
- Kortere behandelperiode in de interventiegroep bij hartproblemen (Comín-Colet et al., 2016; Shah et al., 2024)
- Sterker sociaal netwerk en zeer kleine ontlasting van de mantelzorg met zeer lage significantie (Laver et al., 2020; VanRavenstein et al., 2020)

## 6.6 Niet bewezen

Zoals al opgemerkt is er weinig bestaand bewijs voor positieve effecten van beeldzorg. Alle gevonden effecten zijn wel indicatief voor mogelijke winst.

Doordat beeldzorg voor zoveel verschillende toepassingen, doelgroepen en ziektebeelden wordt ingezet ontstaat er geen duidelijk beeld van de winst, omdat in de verschillende studies zeer uiteenlopende uitkomstvariabelen zijn.

Vooral ontbreekt bewijs van de positieve businesscase waarin alle inspanningen (kosten/tijd/middelen) afgezet zijn tegen de opbrengsten (winst in tijd/geld/kwaliteit/gezondheid etc.)

# 7 Discussie/conclusie

## 7.1 Grijze literatuur

Door het gebrek aan kwalitatieve studies naar de specifieke applicaties is het onmogelijk om harde uitspraken te doen over de kosteneffectiviteit van de onderzochte applicaties.

Er is in de grijze en academische literatuur overeenstemming dat beeldzorg positief kan bijdragen aan zowel verhogen van efficiëntie, vermindering van kosten en een positieve maatschappelijke businesscase (Must-haves), echter de bewijs basis ontbreekt hiervoor nagenoeg geheel.

Veel van de studies zijn uitgevoerd bij een kleine groep, in een experimentele (pilot) setting en er zijn geen expliciete productiviteitsmetingen uitgevoerd, die aantonen dat er werkelijk winst kan worden geboekt. Bovendien is eventuele winst niet in relatie gezet tot de investeringen die moeten worden gedaan om dergelijke systemen aan te schaffen, te installeren en te onderhouden en om alle betrokkenen te trainen in het omgaan ermee.

Effectieve inzet van deze systemen is eveneens erg afhankelijk van implementatiesucces. Hoe vaak wordt het gebruikt en door wie, is er een juiste indicatiestelling voor welke cliënten beeldzorg het meest geëigend is en voor wie en in welke situatie het minder geschikt is.

Twee inzetten lijken het meest positief naar voren te komen. Dat is de inzet voor therapie ondersteuning in de GGZ, maar dit valt buiten de scope van deze literatuurstudie. En de inzet in het sociaal domein voor beter sociaal contact. In dat laatste geval gaat het om contact van gebruikers met familie of zorgverleners en is de winst op het vlak van vergrote zelfredzaamheid, verminderen van eenzaamheid, planning van informele zorg, grotere regie op het eigen leven. Bij dergelijk gebruik valt ook mogelijk winst te behalen ter voorkoming van intensievere zorg, observaties, begeleiden van medische handelingen of medicijninname, waarvoor dan geen reistijd geldt en waarbij lengte, frequentie, tijdstip en vorm van het contact heel flexibel zijn.

Zonder dat daarvoor al sterke bewijzen zijn, is het enigszins aannemelijk dat beeldzorg een rol kan gaan vervullen in de oplossing van het nijpende probleem van arbeidstekorten in de zorg. Voorwaarde hiervoor is dan wel dat de zorgprocessen zodanig worden (her)ingericht dat optimale en doelgerichte inzet van de beeldzorg wordt gefaciliteerd.

## 7.2 Academische literatuur

Zoals al eerder genoemd is ook de bewijskracht van de academische literatuur voor beeldzorg niet groot. Door de grote diversiteit aan toepassingen komt er geen eenduidig beeld naar voren, of een toepassing die extra interessant zou kunnen zijn.

Bewijs voor een positieve Maatschappelijke business case is in de academische literatuur niet gevonden. Er zijn wel besparingen van tijd of geld berekend, maar die zijn dan niet significant te koppelen aan de diverse aspecten van een maatschappelijke businesscase of een overkoepelende maat zoals de Qaly.

Wel zijn er studies die een significante specifieke positieve uitkomst melden door de inzet van beeldzorg. Dat kan een klinische uitkomstmaat zijn, kwaliteit van leven, zelfredzaamheid indicatie, preventieve werking, etc. Deze effecten zijn beschreven in de eerdere hoofdstukken.

De buitenlandse literatuur is slechts beperkt bruikbaar en toepasbaar op de Nederlandse situatie. Ten eerste is dat zo, vanwege een andere inrichting van zorg, andere verdeling van taken over zorgverleners, andere zorgverleners die zijn betrokken en andere protocollen worden gebruikt.

Ten tweede is een belangrijke motor voor alle vormen van tele-care de (slechte) bereikbaarheid van een zorgfaciliteit, bijvoorbeeld vanuit landelijk gebied in Australië of een afgelegen Indonesisch eiland. Daar is een live consult soms echt onmogelijk en de afstanden zijn groot. Dit betekent voor de Nederlandse situatie dat een positieve businesscase op grond van reistijd en de ongemakken die dat met zich meebrengt moeilijker te bouwen zal zijn.

# 8 Advies aanvullend – nieuw - bewijs en evaluatie

Het is belangrijk om meer systematisch onderzoek te blijven doen naar de voordelen van beeldzorg en daarbij te kijken vanuit de optiek van de maatschappelijke businesscase waarin kosten en investeringen zijn meegenomen naast de baten/effecten voor de zorg.

Onderzoek naar de relatie tussen kosten en baten in de Nederlandse context is belangrijk, omdat buitenlandse onderzoeksresultaten niet altijd makkelijk op de Nederlandse situatie toepasbaar zijn.

Beeldzorg belooft veel potentie te hebben op het verbeteren van de arbeidsproductiviteit, efficiëntere inzet van zorgpersoneel mogelijk te maken, maar vooralsnog is daar weinig bewijs voor. Veel van de effectiviteit zal tevens afhangen van een geslaagde implementatie. Voor effectief benutten van de beeldzorg zal het in sommige gevallen ook noodzakelijk zijn om de organisatie van de zorg aan te passen en taken anders te verdelen.

Systematische waardebepaling en literatuuronderzoek kan een richtinggevend instrument zijn: zowel voor de te leveren bewijzen uit onderzoek als voor de ondersteuning van het maken van een verantwoorde keuze door zorgverleners voor de inzet van beeldzorg. De waardebepaling moet dan breed kijken: naar de kwaliteit van de toepassing zelf en de implementatie context met alle bevorderende en belemmerende factoren.

Uiteindelijk wordt de afweging voor aanschaf en inzet van beeldzorg gemaakt door de zorgondernemer, c.q. zorgorganisatie op grond van hun eigen argumenten en visie: welke kosten en inspanningen zijn relevant in eigen context en welke winst, uitkomsten en voordelen wegen het zwaarst.

Tenslotte is het interessant om na te denken over de systeemgrenzen van de Maatschappelijke businesscase: wat betrek je in het plaatje van alle kosten en baten? Dan kunnen ook andere stakeholders in beeld komen bij een groter plaatje: regionale verbanden, verzekeraars en lokale en nationale overheden.

# 9 Geleerde lessen

In korte tijd is deze literatuurstudie uitgevoerd naar bestaand bewijs voor een positieve businesscase voor beeldzorg in de sectoren Verpleging, Verzorging en Thuiszorg, Gehandicaptenzorg.

Er is gewerkt in een consortium, waarbij TNO de algemene academische literatuur search en analyse heeft uitgevoerd. Een consortium van Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool van Utrecht en Hogeschool Zuyd deed onderzoek naar de grijze literatuur rondom 6 door DIGIZO geselecteerde applicaties die op de Nederlandse markt zijn.

De consortiumleden konden volledig zelfstandig hun deel van het onderzoek uitvoeren. Hierdoor zijn wel verschillen ontstaan. De manier van zoeken en de gebruikte zoektermen verschilden tussen de partners. Dit kan geleid hebben tot verschillen in de verzameling geïncludeerde materialen.

Bij het aanleveren van de informatie is wel gebruikgemaakt van een voorgeschreven format, maar er ontstaan toch altijd kleine verschillen. Dat leverde bij de verwerking van de resultaten wel uitdagingen op. Dat gold ook voor het beperkte inzicht in het zoeken en tot stand komen van de selectie die uiteindelijk in de analyse van de grijze literatuur is meegenomen.

Een onzekere factor bij het doen van dit soort onderzoek is altijd dat bij aanvang niet bekend is hoe veel literatuur er is. Het programma ASReview, een op AI gebaseerde hulp bij het screenen van de abstracts, heeft ervoor gezorgd dat de start van het proces efficiënt kon worden uitgevoerd.

Het gebruik van het programma ASReview draagt echter ook risico's met zich mee. In de selectie van de relevante artikelen voor de must-haves en should-haves zijn respectievelijk 1224 en 6226 artikelen niet gezien. Het is niet uit te sluiten dat hier artikelen onder vallen die relevant waren geweest voor deze studie.

# 10 Referenties

## 10.1 Grijze literatuur (APA style)

### 10.1.1 GenusCare

Bremmers, S. (2022) Een Oogje **In Het Zeil** Houden. *Zorgvisie* **52**, 56–57 (2022). https://doi.org/10.1007/s41187-022-1193-0

JAIN. (2022, April 11). The winners of the WJC: Genus Care and DeepVibes! JAIN Projects. https://www.jainprojects.com/the-winners-of-the-wjc-genus-care-and-deepvibes/

Meiland, F., Arnold, H. (2022) De kracht van Artificial Intelligence. *Denkbeeld* **34**, 12–14 (2022). https://doi.org/10.1007/s12428-022-0981-z

Patijn, O. (2024). Langer veilig thuis wonen met behulp van Genus Care System: Resultaten van 2 jaar co-creatie in Living Lab Velp met ouderen, mantelzorgers en zorgverleners [Rapport]. https://cdn.prod.website-files.com/6411e1d54dac8c952f0d4bcb/65f850dd71cd47495055cb11_final%20Rapport%20Domi-ster%20van%20EenPlus.pdf

Patijn, O., Vierhout, M. C., & Schroevers, D. (2021). *Beeldbellen in tijden van corona: Bevorderende factoren en barrières voor beeldbellen bij ouderen – een pilotstudie* [Factsheet]. Louis Bolk Instituut. *https://louisbolk.nl/sites/default/files/publication/pdf/factsheet-beeldbellen-tijden-van-corona.pdf*

Patijn, O., Vierhout, M. C., & Schroevers, D. (2021). *Pilotstudie naar de bevorderende factoren en barrières voor beeldbellen bij thuiswonende en ouderen in aanleunwoningen* [Flyer]. Louis Bolk Instituut. https://louisbolk.nl/publicaties/pilotstudie-naar-de-bevorderende-factoren-en-barrieres-voor-beeldbellen-bij

### 10.1.2UwCompaan

Bohn Stafleu van Loghum. (2015). De Compaan, een tablet speciaal ontwikkeld voor ouderen. *Geron*, *17*(2), 42–42. https://doi.org/10.1007/s40718-015-0040-4

Buimer, H., Stolwijk, N., Stekelenburg, D., Johan van der Leeuw, & Henk Herman Nap. (2021). *Maatschappelijke Business case Compaan*. https://media.vilans.nl/image/upload/v1657019224/Downloads/maatschappelijke-business-case-compaan.pdf

Bults, M., Zuidhof, N., Berg, G. H. V. D., Linden, D. V. D., Stokkers-Scholten, J., Liu, L., & Ouden, M. E. M. D. (2024). Sustainable implementation of technology in healthcare using the Non-Adoption, Abandonment, Scale-up, Spread and Sustainability instrument. *Gerontechnology*, *23*(s), 3–3. https://doi.org/10.4017/gt.2024.23.s.894.3.sp

Carinova. (2020). *Whitepaper Beeldzorg*. https://vitavalley.nl/wp-content/uploads/Whitepaper-Carinova-Beeldzorg-25_05_2020.pdf

Carinova, BrabantZorg, & Sensire. (2020). *Beeldzorg met de compaan [factsheet]*. https://www.uwcompaan.nl/zorgorganisaties-besparen-tijd-door-inzet-van-beeldzorg/

Cisca van Dieren & Angelique van Eindhoven. (2022). *De Compaan tablet, geschikt voor slechtzienden*.

Claudia Franceschetti. (2022). *Data processing techniques for well-being and health monitoring of ageing people with mild cognitive impairment (master thesis)*. Università Politecnica delle Marche.

Consumentenbond. (2018). *Compaan Connect: Review*. https://www.consumentenbond.nl/tablet/compaan-connect

Contour de Twern. (2020). *Jaarreportage Tilburg*. https://www.contourdetwern.nl/wp-content/uploads/2021/05/Jaarrapportage-Tilburg-2020.pdf

Digizo.nu. (2022). Compaan. *Hybride zorg en ondersteuning met beeldschermcontact*. https://digizo.nu/toepassing/compaan/

Hamel, M. (2020). Corona brengt digitale zorg in stroomversnelling. *Nursing*, *26*(12), 34–37. https://doi.org/10.1007/s41193-020-0170-5

Lemmens, R. (2019). *Resultatenrapport Compaan*. Hogeschool PXL. https://uwcompaan.be/pdf/2019-06-25%20Rultatenrapport%20Compaan%20-%20Kopie.pdf

M. Botana Gronek. (2020). *Voortgangsrapportage II – de Compaan tablet*.

Nap, H. H., Stolwijk, N. E., Ipakchian Askari, S., Lukkien, D. R. M., Hofstede, B. M., Morresi, N., Casaccia, S., Amabili, G., Bevilacqua, R., Margaritini, A., Barbarossa, F., Lin, C.-J., Chieh, H.-F., Su, F.-C., Revel, G. M., Tesfay, E., Bai, D., Wirtjes, C., & Hsu, Y.-L. (2024). The evaluation of a decision support system integrating assistive technology for people with dementia at home. *Frontiers in Dementia*, *3*, 1400624. https://doi.org/10.3389/frdem.2024.1400624

patyna. (2020). *Pilot Compaan [subsidieaanvraag]*.

patyna. (2023). *"Zelfstandig wonen"—Van zorgen voor naar zorgen met!*

Royers, T. (2021). Contact met Compaan. *Denkbeeld*, *33*(4), 29–29. https://doi.org/10.1007/s12428-021-0896-0

Schuiteman, H. J. (2017). *The use of ICT to support informal caregiving in eldercare: A systemic approach (Master's thesis)*. https://library.wur.nl/WebQuery/groenekennis/2199650

Solve Consulting. (2022). *De impact van Compaan*.

Van Elst, L. (2022). Fysieke zorg kan prima digitaal. *Zorgvisie tech*, *23*(2), 18–20. https://doi.org/10.1007/s41186-022-0709-6

Vita Valley. (n.d.). *Verkenning Social Return on Investment (SROI) Analyse (substitutie scenario)*. https://vitavalley.nl/wp-content/uploads/2022_Samenvatting-SROI-Verkenning-Beeldschermzorg-Sensire-NAAST-Menzis-VGZ-Compaan.pdf

Vita Valley. (2019). *R13—VitaValley (2019)—Fasttrack Beeldschermzorg Casus Brabantzorg (1).pdf*. https://vitavalley.nl/wp-content/uploads/Fasttrack-Beeldschermzorg-Casus-Brabantzorg.pdf

VIta Valley. (2022). *Verkenning Social Return on Investment (SROI) Analyse (preventie scenario)*.

waardigheidentrots.nl. (2020, June 3). *Minder eenzaamheid met 'seniorentablet' Compaan*. waardigheidentrots_nl. https://www.waardigheidentrots.nl/uit-de-praktijk/zorgtechnologie-seniorentablet-compaan

waardigheidentrots.nl/. (2023). *Seniorentablet Compaan*. https://zorgcirkel.nl/zorg-thuis/hulpmiddelen-en-digitale-zorg/compaan/

Zorginnovatie.nl. (n.b.). *Compaan*. https://zorginnovatie.nl/innovaties/compaan

### 10.1.3 BBrain

Avoord (2024). Samen zelfstandig thuis – Hulpmiddelen die regie teruggeven aan cliënt én mantelzorger. Geraadpleegd op 25-01-2025, van https://www.avoord.nl/nieuws/samen-zelfstandig-thuis

Beweging 3.0. (zonder datum). Digitale zorg – meer eigen regie door de inzet van de BBrain. Geraadpleegd op 24-01-2025, van https://beweging3.nl/nieuws/digitale-zorg-meer-eigen-regie-door-de-inzet-van-de-bbrain/#

Esdégé-Reigersdaal. (2023). BBrain Family. Geraadpleegd op 12-12-2024, van https://www.esdege-reigersdaal.nl/tiz-project/bbrain-family/

Esdégé-Reigersdaal. (2024). BBrain kalenderklok. Esdégé-Reigersdaal, Innovatieve Zorgtechnologie, op te vragen via roxanne@bbrain.eu

Esdégé-Reigersdaal. (2024). Geraadpleegd op 24-01-2025, van https://www.esdege-reigersdaal.nl/verhalen/slimme-kalenderklok-helpt-frits-herinneren/

Interreg North-West Europe. (2020). CERTIFICATION-D project: Living Lab Test "Safety & Security" – BBrain Family. Alexianer Krefeld GmbH Krefeld, op te vragen via roxanne@bbrain.eu

Iriz Thuiszorg. LinkedIn posts BBrain Family. Geraadpleegd op 24-01-2025, via LinkedIn: https://www.linkedin.com/posts/irizthuiszorg_zorgtechnologie-verbondenheid-virtuelethuiszorg-activity-7273241501202071552-fTS-?utm_source=share&utm_medium=member_desktop & https://www.linkedin.com/posts/irizthuiszorg_zorgtechnologie-virtuelethuiszorg-bbrain-activity-7265646452889071619-s1-u?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

MeanderGroep Zuid-Limburg. (2024). VirtueleThuiszorg bij mevrouw Diederen [Video]. Geraadpleegd op 24-01-2025, via YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=IFeHEzR0QDo

TSN Zorg. (2024). LinkedIn posts BBrain Family. Geraadpleegd op 24-01-2025, via LinkedIn: https://www.linkedin.com/posts/tsnzorg_beeldzorg-ondersteuning-zelfredzaamheid-activity-7264895423713054720-VkYI?utm_source=share&utm_medium=member_desktop & https://www.linkedin.com/posts/tsnzorg_beeldzorg-ondersteuning-zelfredzaamheid-activity-7260184399558721539-rHok?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

Zorgspectrum. (2024). Het succes van virtuele thuiszorg – meer zelfstandigheid en eigenwaarde dankzij de BBrain. Geraadpleegd op 24-01-2025, via LinkedIn: https://www.linkedin.com/posts/zorgspectrum_%F0%9D%90%87%F0%9D%90%9E%F0%9D%90%AD-%F0%9D%90%AC%F0%9D%90%AE%F0%9D%90%9C%F0%9D%90%9C%F0%9D%90%9E%F0%9D%90%AC-%F0%9D%90%AF%F0%9D%90%9A%F0%9D%90%A7-%F0%9D%90%AF%F0%9D%90%A2%F0%9D%90%AB%F0%9D%90%AD%F0%9D%90%AE%F0%9D%90%9E%F0%9D%90%A5-activity-7257700365310078977-BtBh?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

### 10.1.4 Vicasa

Hulsbosch, L., Tamis-ten Cate, P., Nugter, A., & Kroon, H. (2011). *Zorg op afstand in de langdurende geestelijke gezondheidszorg* (Internetversie). GGZ Noord-Holland-Noord. ISBN 978-90-5253-710-8.

Hulsbosch, A. M., Nugter, M. A., Tamis, P., & Kro, H. (2017). Videoconferencing in a mental health service in The Netherlands: A randomized controlled trial on patient satisfaction and clinical outcomes for outpatients with severe mental illness. *Journal of Telemedicine and Telecare, 23*(5), 513–520.

Oudshoorn, C. E. M., Frielink, N., Riper, H., & Embregts, P. J. C. M. (2023). Experiences of therapists conducting psychological assessments and video conferencing therapy sessions with people with mild intellectual disabilities during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Developmental Disabilities, 69*(2), 350–358. https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1967078.

Purebl, G., Petrea, I., Shields, L., Tóth, M. D., Székely, A., Kurimay, T., McDaid, D., Arensman, E., Granic, I., & Martin Abello, K. (2015). *Joint Action on Mental Health and Well-being: Situation analysis and recommendations for action*. Co-funded by the European Union.

Janssen, R., Span, M., van Hout, A., & Dol, A. (2016). *Beeldcommunicatie in de GGZ: Onderzoeksrapport over Fase 1 en 2* (Versie 2.0). Christelijke Hogeschool Windesheim.

Span, M., Dol, A., & Janssen, R. (2018). *Beeldbellen in de GGZ: Inzichten uit de praktijk en instrumenten voor zorgverleners*. V&VN-SPV.

Vilans & Academy Het Dorp. (2024). *Technologie in gebruik (IIG-2)*. Innovatie-impuls 2 & Academische Werkplaats ZoTeG.

VitaValley. (2021). *SET-up Meet-up: Opschalen beeldschermzorg*. VitaValley.

PSW. (2020). *Ervaringsbericht: Verpleeghuiszorg & Zorg thuis*. Digivaardigindezorg.nl.

Innovatie-impuls 2. (2022). *Digitale handen aan het bed*. FMT.

Simac IT NL b.v. (2024). *Toetsrapport Vicasa - Digizo.nu*. Digizo.nu.

### 10.1.5 Digicontact

Besamusca, C. & Van Duijn, L. (2021). Bouwen aan een thuis: Geleerde lessen uit de pilots van de U16. https://husite.nl/kus/wp-content/uploads/sites/208/2021/10/Bouwen-aan-een-thuis.pdf

Breed, M., Groot, B., Aussems K., & Abma T. (2019). Droomscenario door de ogen van cliënten en ervaringen van cliënten anno 2019. https://centrumvoorclientervaringen.nl/wp-content/uploads/2023/05/25072019-droomscenario-rapportage.pdf

Cordaan. (Jaar onbekend). Casus Cordaan & Digicontact: Zorg op Afstand /Beeldschermzorg.

GGz Breburg. (2021). Jaarverslag. GGz Breburg.

Interackt Contour. (Jaar onbekend). Verpleegkundige triage Digicontact. https://kwaliteitsrapport.interaktcontour.nl/wp-content/uploads/2024/04/Interview_vpk-triage-DigiContact.pdf

## 10.2 Academische literatuur (APA style)

Betkus, G., Freeman, S., Martin-Khan, M., Lau, S., Flood, F., Hanlon, N., & Banner-Lukaris, D. (2023). Comparison of in-person and telegeriatric follow-up consultations. *Journal of Telemedicine and Telecare*, *29*(1), 33–40. doi: 10.1177/1357633X20965416

Buvik, A., Bugge, E., Knutsen, G., Småbrekke, A., & Wilsgaard, T. (2016). Quality of care for remote orthopaedic consultations using telemedicine: A randomised controlled trial. *BMC Health Services Research*, *16*(1), 483. doi: 10.1186/s12913-016-1717-7

Byambasuren, O., Greenwood, H., Bakhit, M., Atkins, T., Clark, J., Scott, A. M., & Glasziou, P. (2023). Comparison of Telephone and Video Telehealth Consultations: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, *25*. Scopus. doi: 10.2196/49942

Car, J. (2003). Telephone consultations. *BMJ*, *326*(7396), 966–969. doi: 10.1136/bmj.326.7396.966

Comín-Colet, J., Enjuanes, C., Verdú-Rotellar, J. M., Linas, A., Ruiz-Rodriguez, P., González-Robledo, G., … Bruguera, J. (2016). Impact on clinical events and healthcare costs of adding telemedicine to multidisciplinary disease management programmes for heart failure: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, *22*(5), 282–295. doi: 10.1177/1357633X15600583

Downes, M. J., Mervin, M. C., Byrnes, J. M., & Scuffham, P. A. (2017). Telephone consultations for general practice: A systematic review. *Systematic Reviews*, *6*(1), 128. doi: 10.1186/s13643-017-0529-0

Gayot, C., Laubarie-Mouret, C., Zarca, K., Mimouni, M., Cardinaud, N., Luce, S., … Tchalla, A. (2022). Effectiveness and cost-effectiveness of a telemedicine programme for preventing unplanned hospitalisations of older adults living in nursing homes: The GERONTACCESS cluster randomized clinical trial. *BMC Geriatrics*, *22*(1), 991. doi: 10.1186/s12877-022-03575-6

James, H. M., Papoutsi, C., Wherton, J., Greenhalgh, T., & Shaw, S. E. (2021). Spread, Scale-up, and Sustainability of Video Consulting in Health Care: Systematic Review and Synthesis Guided by the NASSS Framework. *Journal of Medical Internet Research*, *23*(1), e23775. doi: 10.2196/23775

Jiang, B., Bills, M., & Poon, P. (2023). Integrated telehealth-assisted home-based specialist palliative care in rural Australia: A feasibility study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, *29*(1), 50–57. doi: 10.1177/1357633X20966466

Kennedy, C. A., Warmington, K., Flewelling, C., Shupak, R., Papachristos, A., Jones, C., … Hogg-Johnson, S. (2017). A prospective comparison of telemedicine versus in-person delivery of an interprofessional education program for adults with inflammatory arthritis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, *23*(2), 197–206. doi: 10.1177/1357633X16635342

Kennedy, M., Ouchi, K., & Biese, K. (2021). Geriatric Emergency Care Reduces Health Care Costs—What Are the Next Steps? *JAMA Network Open*, *4*(3). Scopus. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0147

Laver, K., Liu, E., Clemson, L., Davies, O., Gray, L., Gitlin, L. N., & Crotty, M. (2020). Does Telehealth Delivery of a Dyadic Dementia Care Program Provide a Noninferior Alternative to Face-To-Face Delivery of the Same Program? A Randomized, Controlled Trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *28*(6), 673–682. doi: 10.1016/j.jagp.2020.02.009

Mayet, S., Gledhill, A., McCaw, I., Hashmani, Z., Drozdova, Z., Arshad, S., … Phillips, T. (n.d.). Telemedicine in addictions: Feasibility randomised controlled trial. *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*.

Nelson, M., Russell, T., Crossley, K., Bourke, M., & McPhail, S. (2021). Cost-effectiveness of telerehabilitation versus traditional care after total hip replacement: A trial-based economic evaluation. *Journal of Telemedicine and Telecare*, *27*(6), 359–366. Scopus. doi: 10.1177/1357633X19869796

Notario, P. M., Gentile, E., Amidon, M., Angst, D., Lefaiver, C., & Webster, K. (2019). Home-Based Telemedicine for Children with Medical Complexity. *Telemedicine and E-Health*, *25*(11), 1123–1132. doi: 10.1089/tmj.2018.0186

Shah, N. D., Banta, C. W., Berger, A. L., Hattenberger, A., Zimmerman, A., Martin, B. E., … Matsumura, M. E. (2024). Retrospective Comparison of Outcomes and Cost of Virtual Versus Center-Based Cardiac Rehabilitation Programs. *Journal of the American Heart Association*, *13*(24), e036861. doi: 10.1161/JAHA.124.036861

VanRavenstein, K., Brotherton, S., & Davis, B. (2020). Investigating the Feasibility of Using Telemedicine to Deliver a Fall Prevention Program: A Pilot Study. *Journal of Allied Health*, *49*(3), 221–227.

Zhang, M., & Guo, W. (2023). The effect of internet-based telehealth nursing on the quality of life in patients with atrial fibrillation and stroke. *Neurology Asia*, *28*(4), 891–897. doi: 10.54029/2023hdr

## 10.3 Overig (APA style)

ASReview LAB developers (2023). *ASReview LAB: A tool for AI-assisted systematic reviews* [Software v.1.6.5.]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.3345592

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn, en Sport. (2022). *Integraal Zorgakkoord: "Samen werken aan gezonde zorg."*

Schünemann, H., Brożek, J., Guyatt, G., & Oxman, A. (Eds.). (2013). *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach (updated October 2013*. GRADE working group.

Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H.-Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira,

D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., … Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, *366*, l4898. https://doi.org/10.1136/bmj.l4898

Sterne, J. A., Hernán, M. A., Reeves, B. C., Savović, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., Henry, D., Altman, D. G., Ansari, M. T., Boutron, I., Carpenter, J. R., Chan, A.-W., Churchill, R., Deeks, J. J., Hróbjartsson, A., Kirkham, J., Jüni, P., Loke, Y. K., Pigott, T. D., … Higgins, J. P. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*, *355*. https://doi.org/10.1136/bmj.i4919

Tyndall, J. (2010). *AACODS checklist*. Flinders University. https://fac.flinders.edu.au/dspace/api/core/bitstreams/e94a96eb-0334-4300-8880-c836d4d9a676/content

# 11 Bijlage: Meetplan

**Bijlage tabel 1: Meetplan opgesteld door digizo..nu**

| Hoofddomein | Subdomein | Waardebepalingscriterium | MOSCOW VVT | MOSCOW GHZ | MOSCOW SD | Specificatie van de indicator op het proces Beeldzorg | Acceptatiegrens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2. Betaalbaarheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 1.Must have | 1.Must have | 1.Must have | Positieve maatschappelijke business case | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 1.Must have | 1.Must have | 1.Must have | zijn beeldzorgomomenten efficiënter dan fysieke zorgmomenten | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist |
| **1. Kwaliteit** | Patiëntervaring | Kwalitatief | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | Meer zelfredzaamheid voor cliënten | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist |
| **1. Kwaliteit** | Patiëntervaring | Kwalitatief | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | Meer eigen regie op het leven van cliënten | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist |
| **1. Kwaliteit** | Patiëntervaring | Kwalitatief | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | Meer eigen regie op het zorg-ondersteuningsproces | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist |
| **1. Kwaliteit** | Patiëntervaring | Kwalitatief | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | Ervaren kwaliteit van leven (gezondheidsuitkomst) | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op de kwaliteit van leven van clienten is niet-inferieur/positief |
| **1. Kwaliteit** | Optimale gezondheidsuitkomsten | Acceptabel | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief zorgaanbieder | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door professionals) is niet-inferieur/positief |
| **1. Kwaliteit** | Optimale gezondheidsuitkomsten | Acceptabel | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief client | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door clienten) is niet-inferieur/positief |
| **2. Betaalbaarheid** | Optimale gezondheidsuitkomsten | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 2. Should have | 2. Should have | 3. Could have | Het kan intensievere zorg voorkomen (1st en 2nd preventie & vroegsignalering) | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2. Betaalbaarheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 2. Should have | 2. Should have | 3. Could have | Draagt bij aan een snellere afbouw van intensievere vormen van ondersteuning | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 2. Should have | 2. Should have | 2. Should have | Duurzame inzetbaarheid medewerkers | Bij inzet van Soll is er - in vergelijking met Soll - sprake van een grotere verscheidenheid in de (beperkingen van) functionele capaciteiten van de medewerkers die de zorgmomenten kunnen faciliteren, bijvoorbeeld: medewerkers die door een fysieke beperking geen fysieke zorgmomenten (meer) kunnen faciliteren, maar (nog) wel via beeldzorg |
| **1. Kwaliteit** | patientervaring | Kwalitatief | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Vergroten en verstevigen van sociaal netwerk | Er is sprake van een positief effect van Ist in vergelijking met Soll op de omvang of op 1 of meerdere structurele kenmerken van het sociale netwerk van clienten |
| **1. Kwaliteit** | Optimale gezondheidsuitkomsten | Acceptabel | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Onlasten mantelzorger | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist |
| **1. Kwaliteit** | Optimale gezondheidsuitkomsten | Acceptabel | 4. Won't have | 4. Won't have | 3. Could have | Mantelzorgers kunnen betrekken (client/sociaal netwerk) | |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Zorgmedewerkers kunnen efficiënter ingezet worden voor zorgmomenten, zodat meer cliënten (direct) geholpen kunnen worden | |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Reisbewegingen clienten, patienten, professionals | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Reiskosten zorgmedewerker per client verminderd (onderdeel MKBA) | |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Verhogen frequenties | |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Zorgmedewerkers kunnen efficiënter ingezet worden voor zorgmomenten (onderdeel MKBA) | |
| **3. Toegankelijkheid** | Optimaal gebruik van mensen en middelen | Kosten binnen de gezondheidszorg of maatschappelijk perspectief | 3. Could have | 3. Could have | 3. Could have | Reistijd zorgmedewerker vermindert (onderdeel MKBA) | |

# 12 Bijlage: Zoektermen Academische literatuur

**Definitie "Beeldzorg":**

Bij de digitale technologie voor beeldschermzorg geeft een hulpmedewerker via een beeldscherm met camera mensen hulp op afstand bij algemene, dagelijkse handelingen. Dit gebeurt via een tablet of computer van de zorgvrager zelf of die vanuit het sociaal domein wordt verstrekt. Dankzij het beeldscherm en de camera zien en spreken bewoners en hulpverleners elkaar. Deze definitie beperkt zich tot GEPLANDE zorg. Ongeplande zorg is vooralsnog geen onderwerp van onderzoek. Beeldzorg kan ook onderdeel van een "hybride" of "blended" behandeling zijn.

De PICO:

Heeft een beeldschermcontact [I] voor de [P] ten opzichte van een fysiek contact [C] effect op [O: Must-haves meetplan]

**Populatie:**
Zorggebruiker in VVT, SD en GHZ
Mantelzorger in VVT, SD en GHZ
Professional in VVT, SD en GHZ
Instelling in VVT, SD en GHZ
Maar niet GGZ!

VVT: Verpleging, Verzorging en Thuiszorg
English equivalents: Nursing care, Home care, Residential care, Community nursing, Long-term care (LTC), Elderly care facilities, Assisted living, Outpatient nursing services, Hospice care, Inmural care , Nursing home, Elderly, Older adults, Elderly population, Frail elderly, Patients with chronic illnesses, Individuals with functional impairments, Homebound patients, Care-dependent individuals, Family caregivers, Informal Care

SD: Sociaal Domein
English equivalents: Community services, Public health services, Social work, Welfare services, Outreach services, Community-based organizations (CBOs), Housing and support services, Community, Youth help, Youth service , Vulnerable populations, Low-income individuals, People experiencing social isolation, Individuals with mental health issues, Families in need, People with substance use disorders, Refugees , asylum seekers, At-risk youth,

GHZ: Gehandicaptenzorg
English equivalents: Disability care, Support services for people with disabilities, Residential facilities for disabled individuals, Special needs services, Day care centers for disabled people, Inclusive healthcare, Assistance, Inmural care , Chronic Health problems, Individuals with intellectual disabilities (ID), Individuals with physical disabilities, People with developmental disabilities, Individuals with sensory impairments (e.g., visual or hearing impairments), People with autism spectrum disorders (ASD), Caregivers of disabled individuals, Families of people with disabilities, Informal Care, Day centre, Health care facilities, Residendital care, Accessibility services, Rehabilitation centre

**Interventie:**

Beeldschermcontact

- Hybride, blended
- Remote (video) consultation
- Remote care
- Videocare
- Video consulting, video consultation

- Video conferencing
- Video call
- Screen-to-screen consultation
- Mobile phone
- Telehealth (tele-health, tele health care)
- Telehealth video visit
- Virtual visit
- Mobile health
- Digital health
- Virtual care
- Telemedicine video call

Specifieke producten die meegenomen zullen worden in de zoekopdracht:

- Digicontact
- UwCompaan
- Bbrain
- iQAN
- GenusCare
- Vicasa

**Comparison:**

- ten opzichte van fysiek contact
- routine care
- treatment as usual
- usual care
- hybride contact
- Live meeting
- In person visit

**Outcomes: 'Must-haves' en wanneer mogelijk op de 'Should-haves' voor VVT, SD en GHZ.**

Must-haves:

- Scale-up
- Cost-benefit analysis
- Added value
- Costeffectiveness
- Efficiency
- Business case
- Maatschappelijke business case
- Societal business case

Should-haves:

- self-efficacy, mastery, coping, quality of life, patient satisfaction
- health outcomes, mortality, prevention, relaps, readmission, early detection, treatment duration,
- employability, work satisfaction, work experience,
- Duurzame inzetbaarheid medewerkers (minder uitval bij medewerkers, minder zwaar werk, minder emotioneel belastend)

# 13 Bijlage: Search Flowcharts Academische literatuur

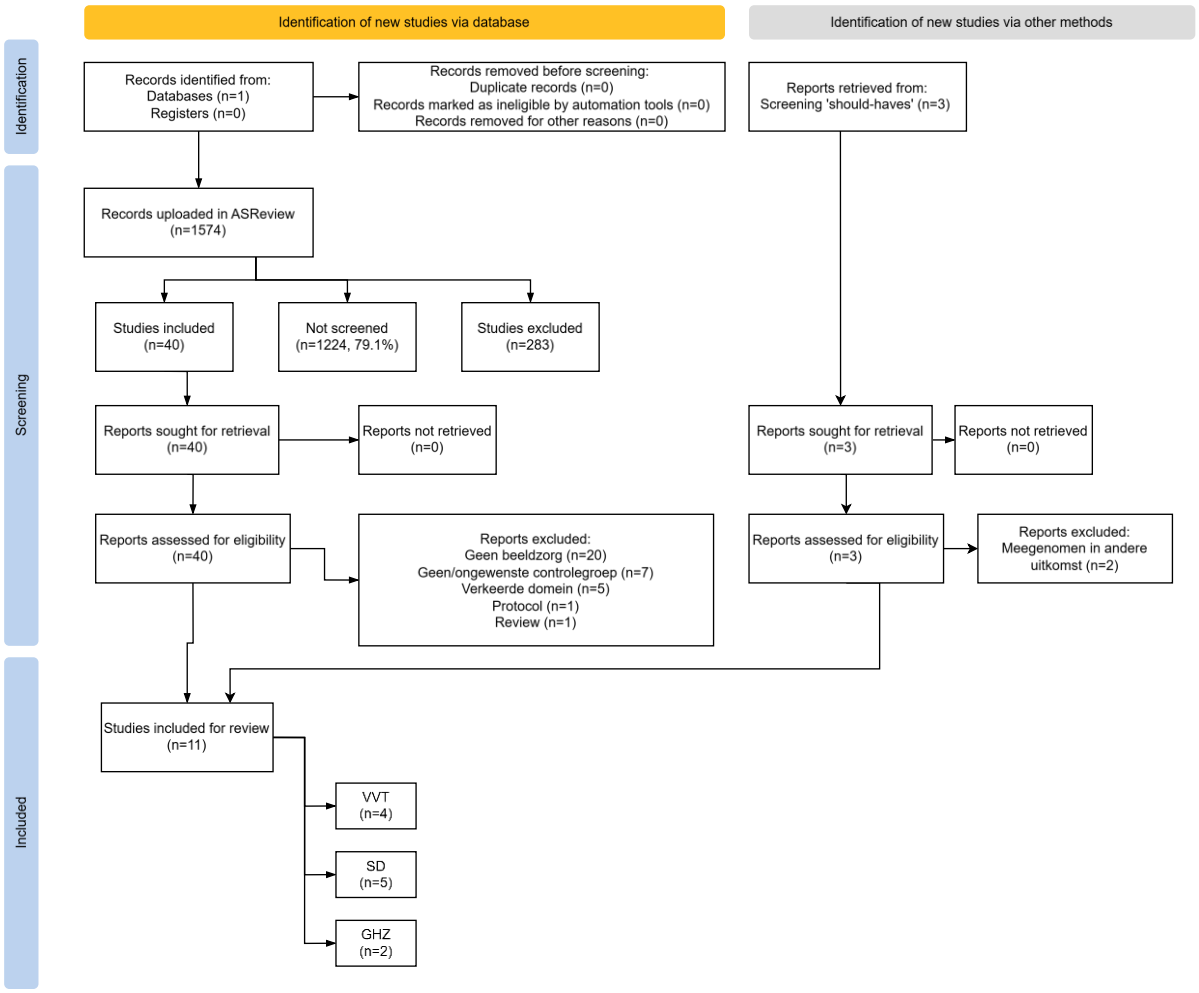


*Figure 1 PRISMA2020 flowchart Must-have uitkomsten*

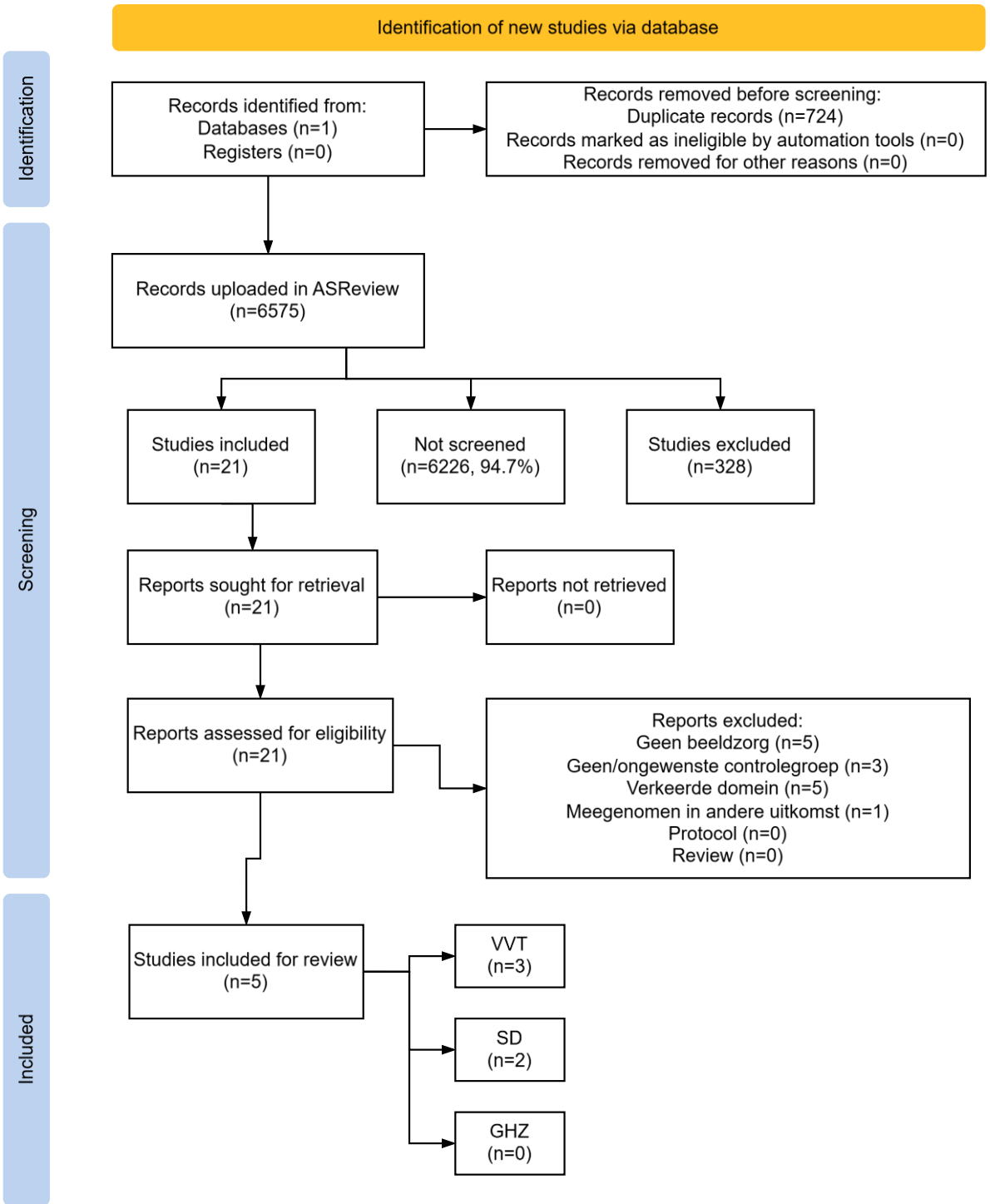


*Figure 2 PRISMA2020 flowchart Should-have uitkomsten*

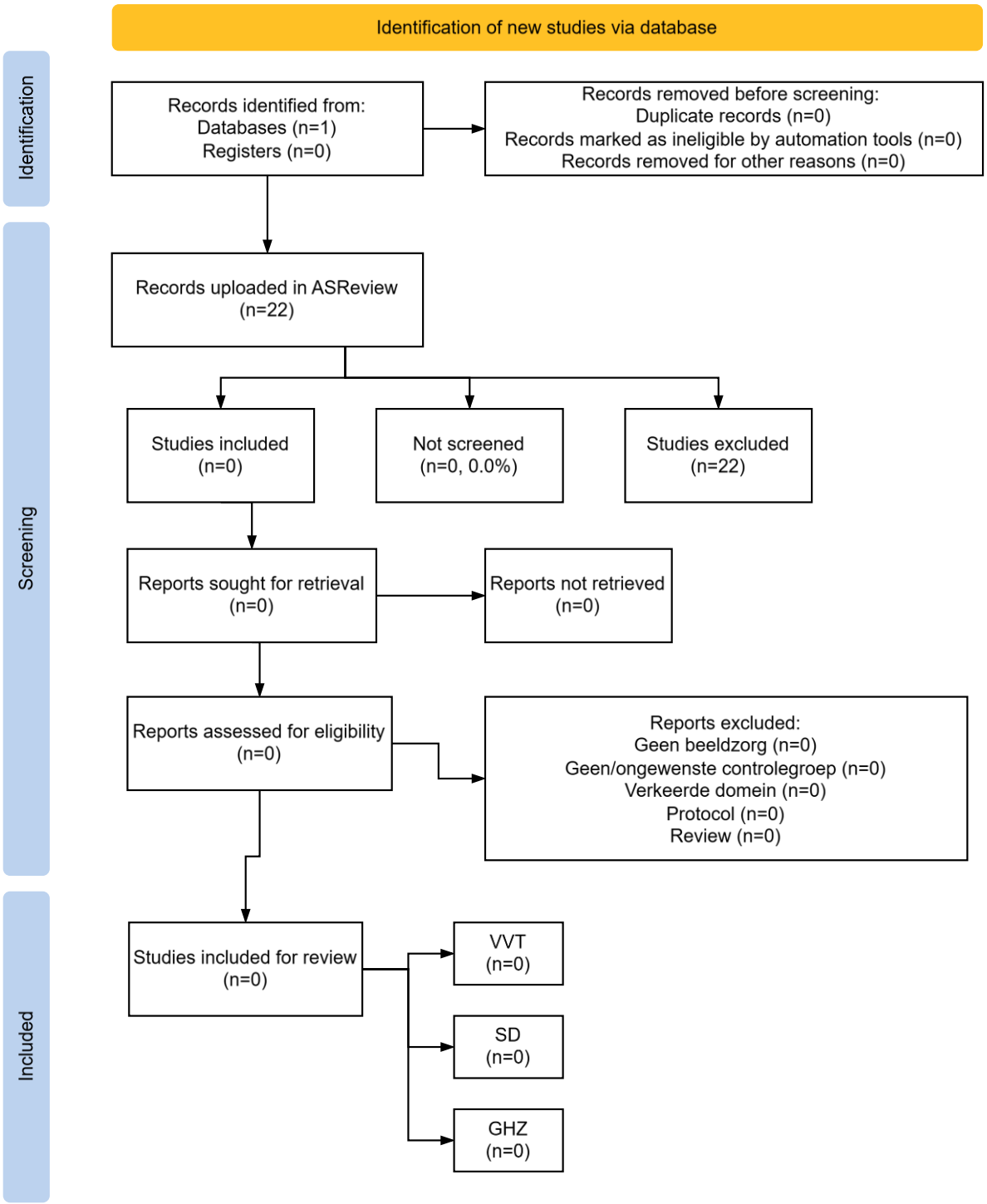


*Figure 3 PRISMA2020 flowchart producten*

# 14 Bijlage: Zoektermen grijze literatuur

| Product | Gebruikte databases | Zoektermen | Databases, leverancier, zorginstellingen/gebruikers, experts |
|---|---|---|---|
| **BBrain Family** | Google, HBO kennisbank, PubMed | BBrain, + Family, + pilot, + research, + onderzoek , + ervaringen, + reviews | Contact gehad met Roxanne Fabus van BBrain. BBrain heeft alle beschikbare openbare informatie toegestuurd. |
| **Vicasa** | • https://lifesciences.datastations.nl/<br>• https://ssh.datastations.nl/<br>• Open Grey<br>• Nederlandse Centrale Catalogus (niet meer geupdate na 2018)<br>• BASE<br>• https://hbo-kennisbank.nl/index<br>• Google (scholar)<br>• Pubmed | Vicasa OR SIMAC<br>AND<br>beeldbellen OR beeldzorg OR applicatie OR bellen OR beeld OR app | • Sebastiaan ten Hove (Gehandicaptenorganisatie ASVZ en Beelzorgcoalitie):<br>• Peter Smulders (Product Marketing Manager, Simac):<br>• Roelie van Hartingsveldt (Manager Beeldzorg, Stichting De Waerden)<br>• Wouter Stevens (Adviseur Innoveren en (proces) Verbeteren, Vilans)<br>• Erik_Jan Smits (Lector, Lectoraat Zin in ICT)<br>• Cathelijn Oudshoorn (Tilburg University):<br>• Jacqueline Schermer (Digiteam, GGZ_Noord Holland Noord)<br>• Renee Verwey, EIZT<br>• Lex Hulsbosch, Trimbos |
| **Digicontact** | • Google (podcasts & Youtube video's met onderwerp Digicontact niet opgenomen)<br>• OpenGrey<br>• Nexis Uni<br>• LinkedIn<br>• Embase (alleen congresverslagen)<br>• ResearchgateHandsearching<br>• | Digicontact & Telehealth & Beeldschermwerken in de zorg | Geen contact gezocht. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **IQuan, CareScreen** | Website van de leveranciers<br>• Google<br>• google scholar<br>• overige documenten<br>• website zorgorganisaties<br>• zorginnovatie.nl<br>• Youtube | GenusCare, Carescreen in combinatie met de termen beeldzorg, beeldbellen, zorg op afstand | Leveranciers geraadpleegd |
| **Compaan** | Bing (eerste 5 pagina's)<br>Google (eerste 5 pagina's)<br>PubMed<br>Research gate (eerste 5 pagina's)<br>Google Scholar (eerste 10 pagina's) | Compaan, Vergelijken, Ouderen, Zorg | Geen contact gehad met leveranciers ( Zijn gecontacteerd door Digizo). |

# 15 Bijlage: Synthese van het bewijs

Zie apart aangeleverde Excel sheets voor grijze literatuur en academische literatuur. Samenvattende tabellen zijn opgenomen in de hoofdtekst

## 15.1 Grijze literatuur

Tabel met basisinformatie (bron/jaar/generiek of leverancier/uitkomsten voor grijze literatuur

| Studie(auteur, jaar) | sector | leverancier | context | Uitkomst - tijd | Uitkomst-gebruik | Uitkomst-werkplezier | Uitkomst-patient |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Tabel met kenmerken methodologische kwaliteit voor grijze literatuur

| Studie(auteur, jaar) | Autoriteit | Accuratesse | Inhoud | Onafhankelijkheid | Actualiteit | Significantie |
|---|---|---|---|---|---|---|

## 15.2 Academische literatuur

Tabel met basisinformatie (bron/jaar/generiek of leverancier/uitkomsten voor academische literatuur

| Studie(auteur, jaar) | sector | leverancier | context | Uitkomst - tijd | Uitkomst-gebruik | Uitkomst-werkplezier | Uitkomst-patient |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Tabel met kenmerken methodologische kwaliteit voor academische literatuur

| Studie(auteur, jaar) | Autoriteit | Accuratesse | Inhoud | Onafhankelijkheid | Actualiteit | Significantie |
|---|---|---|---|---|---|---|

# 16 Bijlage Acceptatiegraad Grijze literatuur

Must-haves: Businesscase en efficiëntie

Opmerking: Er kan alleen een uitspraak gedaan worden over kosten-effectiviteit als de kosten tegen een bepaald effect zijn afgezet

| | Vicasa | BBrain | Digicontact | GenusCare | Compaan |
|---|---|---|---|---|---|
| Positieve maatschappelijke business case | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | Geen informatie | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | Soll is kosteneffectief in vergelijking met Ist (bijvoorbeeld o.b.v. een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse MKBA) | Soll is kosteneffectief vergeleken met Ist (bijvoorbeeld op basis van een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse KBA) |
| Efficiëntie van beeldzorg momenten t.o.v. fysieke zorgmomenten | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | Geen informatie | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | Na ontvangst van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan na Ist | Na ontvangst van Soll ten minste gelijk of hoger dan na Ist |

Should-haves

| | Vicasa | BBrain | Digicontact | GenusCare | Compaan |
|---|---|---|---|---|---|
| Meer zelfredzaamheid voor cliënten | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Zeer lage bewijslast: BBrain helpt cliënten om zelfstandiger te functioneren door structuur te bieden in hun dagelijkse leven. Functies zoals herinneringen, een overzichtelijke agenda en videobellen zorgen ervoor dat cliënten minder afhankelijk zijn van fysieke ondersteuning. In sommige gevallen is de dagelijkse begeleiding zelfs afgebouwd, doordat cliënten met vertrouwen hun routine zelfstandig kunnen uitvoeren. Dit draagt bij aan een groter gevoel van autonomie en eigenwaarde. | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na ontvangst van Soll ten minste gelijk of hoger dan Na Ist |
| Meer eigen regie op het leven van cliënten | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Zeer lage bewijslast: Cliënten ervaren meer controle over hun leven door het gebruik van digitale hulpmiddelen zoals videobellen. Dit biedt hen een gevoel van zekerheid en ondersteuning, zonder dat ze hun onafhankelijkheid verliezen. Het contact met zorgverleners via | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na ontvangst van Soll ten minste gelijk of hoger dan Na Ist |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | beeldbellen geeft hen net dat steuntje in de rug, waardoor ze hun dag op hun eigen manier kunnen starten en doorlopen, met meer zelfvertrouwen. | | | |
| Meer eigen regie op het zorg-ondersteuningsproces | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na ontvangst van Soll ten minste gelijk of hoger dan Na Ist |
| Ervaren kwaliteit van leven (gezondheidsuitkomst) | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op de kwaliteit van leven van clienten is niet-inferieur/positief | | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op de kwaliteit van leven van clienten is niet-inferieur/positief | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op de kwaliteit van leven van clienten is niet-inferieur/positief | Het effect van Soll vergeleken met Ist op de kwaliteit van leven van cliënten is niet-inferieur/positief |
| Gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief zorgaanbieder | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door professionals) is niet-inferieur/positief | | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door professionals) is niet-inferieur/positief | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door professionals) is niet-inferieur/positief | Het effect van Soll vergeleken met Ist op relevante gezondheidsresultaten bij cliënten (zoals gerapporteerd door professionals) is niet-inferieur/positief |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gezondheidsuitkomsten vanuit perspectief client | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door clienten) is niet-inferieur/positief | | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door clienten) is niet-inferieur/positief | Het effect van Soll in vergelijk met Ist op relevante gezondheidsuitkomsten bij clienten (zoals gerapporteerd door clienten) is niet-inferieur/positief | Het effect van Soll vergeleken met Ist op relevante gezondheidsresultaten bij cliënten (zoals gerapporteerd door cliënten) is niet-inferieur/positief |
| Duurzame inzetbaarheid medewerkers | Bij inzet van Soll is er - in vergelijking met Soll - sprake van een grotere verscheidenheid in de (beperkingen van) functionele capaciteiten van de medewerkers die de zorgmomenten kunnen faciliteren, bijvoorbeeld: medewerkers die door een fysieke beperking geen fysieke zorgmomenten (meer) kunnen faciliteren, maar (nog) wel via beeldzorg | | Bij inzet van Soll is er - in vergelijking met Soll - sprake van een grotere verscheidenheid in de (beperkingen van) functionele capaciteiten van de medewerkers die de zorgmomenten kunnen faciliteren, bijvoorbeeld: medewerkers die door een fysieke beperking geen fysieke zorgmomenten (meer) kunnen faciliteren, maar (nog) wel via beeldzorg | Bij inzet van Soll is er - in vergelijking met Soll - sprake van een grotere verscheidenheid in de (beperkingen van) functionele capaciteiten van de medewerkers die de zorgmomenten kunnen faciliteren, bijvoorbeeld: medewerkers die door een fysieke beperking geen fysieke zorgmomenten (meer) kunnen faciliteren, maar (nog) wel via beeldzorg | Bij het gebruik van Soll is er - ten opzichte van Soll - sprake van een grotere diversiteit in de (beperkingen van) functionele capaciteiten van de medewerkers die de zorgmomenten kunnen faciliteren, bijvoorbeeld: medewerkers die vanwege een fysieke beperking geen fysieke zorgmomenten meer kunnen faciliteren, maar dit (nog wel) via videozorg kunnen doen |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Het kan intensievere zorg voorkomen (1st en 2nd preventie & vroegsignalering) | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning | | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning | Vergeleken met Ist gaat Soll gepaard met lagere kosten voor gezondheidszorg door een lager volume aan relatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning |
| Draagt bij aan een snellere afbouw van intensievere vormen van ondersteuning | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning | Zeer lage bewijslast: De inzet van BBrain maakt het mogelijk om intensieve zorgmomenten af te bouwen. Door de combinatie van structuur, herinneringen en videobellen hebben cliënten minder fysieke zorg nodig, terwijl ze toch voldoende ondersteuning ervaren. Dit resulteert in een efficiënter zorgproces, waarbij cliënten zelfstandiger worden en de zorginzet afneemt. | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning | Soll gaat in vergelijking met Ist gepaard met lagere kosten binnen de gezondheidszorg middels een lager volume van relatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning | Vergeleken met Ist gaat Soll gepaard met lagere kosten voor gezondheidszorg door een lager volume aan relatief intensieve vormen van zorg en ondersteuning |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vergroten en verstevigen van sociaal netwerk | Er is sprake van een positief effect van Ist in vergelijking met Soll op de omvang of op 1 of meerdere structurele kenmerken van het sociale netwerk van cliënten | Zeer lage bewijslast: BBrain draagt bij aan het versterken van sociale verbindingen door middel van videobellen en het delen van foto's. Vooral voor gebruikers met familieleden die ver weg wonen, biedt dit een waardevolle manier om contact te onderhouden. Dit vergroot het gevoel van verbondenheid en verkleint sociale isolatie, terwijl gebruikers de vrijheid behouden om zelf te bepalen hoe en wanneer ze gebruik maken van de technologie. | Er is sprake van een positief effect van Ist in vergelijking met Soll op de omvang of op 1 of meerdere structurele kenmerken van het sociale netwerk van cliënten | Er is sprake van een positief effect van Ist in vergelijking met Soll op de omvang of op 1 of meerdere structurele kenmerken van het sociale netwerk van cliënten | Er is een positief effect van Ist ten opzichte van Soll op de omvang of op 1 of meer structurele kenmerken van het sociale netwerk van cliënten |
| Onlasten mantelzorger | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Zeer lage bewijslast: BBrain ondersteunt mantelzorgers door hen op afstand inzicht te geven in de dagstructuur van hun naasten. Dit helpt mantelzorgers om hun rol beter te vervullen, zonder fysiek aanwezig te hoeven zijn. Cliënten ervaren hierdoor meer zelfstandigheid en zijn actiever in hun dagelijks leven, terwijl mantelzorgers mogelijk minder druk voelen en hun ondersteuning efficiënter kunnen organiseren. | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na het ontvangen van Soll minimaal hetzelfde of hoger dan Na Ist | Na ontvangst van Soll ten minste gelijk of hoger dan Na Ist |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zorgmedewerkers kunnen efficiënter ingezet worden voor zorgmomenten, zodat meer cliënten (direct) geholpen kunnen worden | | Zeer lage bewijslast: (Let op, niet duidelijk of dit een directe relatie heeft met beeldbellen) Door de inzet van BBrain wordt zorgpersoneel efficiënter ingezet, o.a. doordat minder tijd verloren gaat aan administratieve taken, zoals het doornemen van planningen of het nabellen van gemiste afspraken. Dit resulteert in een gemiddelde tijdsbesparing per cliënt, waardoor zorgverleners meer tijd hebben voor gerichte ondersteuning en het begeleiden van meer cliënten. | | | |
| Reiskosten zorgmedewerker per client verminderd (onderdeel MKBA) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verhogen frequenties | | | | | |
| Zorgmedewerkers kunnen efficiënter ingezet worden voor zorgmomenten (onderdeel MKBA) | | Zeer lage bewijslast: De inzet van beeldzorg via BBrain maakt kortere en effectievere zorgmomenten mogelijk. Hierdoor kan zorgpersoneel meer cliënten ondersteunen. Toepassingen zoals medicatieherinneringen, wondzorgbegeleiding en ADL-ondersteuning dragen bij aan een efficiëntere zorgorganisatie. | | | |
| Reistijd zorgmedewerker vermindert (onderdeel MKBA) | | Zeer lage bewijslast: Videobellen en op afstand meekijken via BBrain zorgt ervoor dat zorgmedewerkers minder vaak fysiek aanwezig hoeven te zijn bij cliënten. Dit verlaagt de reistijd en maakt het mogelijk om meer cliënten op een dag te ondersteunen. Dit draagt bij aan een efficiëntere inzet van zorgpersoneel en vermindert de werkdruk. | | | |