

CONCEPT ONDERZOEKSOPZET DIGITALISERING FASE 2

Versie 23 september 2022

0. Hoofdpunten
1. Inleiding
2. Achtergrond
3. Stappenplan
4. Vormen van digitale zorg
5. Kabinetsplannen gegevensuitwisseling
6. Potentiële opbrengsten vs reële opbrengsten
7. Effecten kabinetsvoornemens
8. Implementatie bevorderende factoren
9. Mogelijke knelpunten
10. Onderzoeksopdracht

Bijlagen

11.

12. 0. Hoofdpunten onderzoeksopzet

- Onderzoek ten behoeve van een volgende kabinetsperiode
- Onderzoek richt zich op potentiële en gerealiseerde opbrengsten van een goede implementatie van digitale en hybride zorgvormen (dus inclusief transformatie)
- Voor realisatie van de opbrengsten is een goede implementatie (inclusief transformatie) op aanbiedersniveau noodzakelijk
- Welke maatregelen dragen bij aan deze implementatie en wat leveren ze op? Werk hierbij indien nodig met scenario's
- Benut bestaand onderzoek zowel tav de opbrengsten als tav succes- en faalfactoren
- Werk met scenario's ten aanzien van digitale gegevensuitwisseling. Aanname is dat dit kabinet ambities tav digitale gegevensuitwisseling realiseert, maar hanteer terugvalscenario
- Hou rekening met bestaande ambities, zoals verwoord in IZA, WoZo en TAZ.

-

-

- 1. Inleiding

- De zorg wordt de komende jaren steeds nadrukkelijker geconfronteerd met een houdbaarheidsvraagstuk, op personeel, financieel en maatschappelijk vlak. Digitale zorg¹ kan een deel van de oplossing bieden. De afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de inzet van innovatie en technologie in de zorg (zie bijlage). Vanuit de Kennisagenda is het afgelopen jaar onderzoek gedaan naar de mogelijke opbrengsten van digitale zorg. Dit onderzoek heeft niet op alle vragen een antwoord kunnen geven.

-

De stuurgroep kennisagenda betaalbaarheid & arbeidsmarkt heeft daarom besloten dat het digitaliseringsonderzoek (in 2021/2022 uitgevoerd door de Universiteit Twente) een vervolg moet krijgen. Hiertoe dient een onderzoeksvoorstel te worden opgesteld dat antwoord geeft op de volgende vragen:

- - Wat doen we al?
- - Wat weten we al?
- - Wat zijn succes- en faalfactoren.

Daarbij dient het voorstel opties voor nader onderzoek te bevatten. De bedoeling is overigens om bij dit voorstel expliciet onderscheid te maken tussen:

¹ Waar in het vervolg van dit stuk de term digitale zorg wordt gebruikt, is hybride zorg hierbij inbegrepen.

a) digitale gegevensuitwisseling en

b) ICT-matige toepassingen in de zorgverlening (digitale/technische toepassingen in (hybride) zorgverlening)

Voor onderdeel b dient volgens de stuurgroep ook de relatie gelegd te worden met de initiatieven rondom arbeidsbesparende technologie vanuit het arbeidsmarktprogramma van MEVA.

Dit stuk beoogt een aanzet te geven voor een vervolgonderzoek.

- Paragraaf 2 schetst de achtergrond en het belang van dit onderzoek
- Paragraaf 3 bevat het stappenplan zoals eerder besproken in werkgroep en stuurgroep
- Paragraaf 4 geeft een onderverdeling van vormen van digitalisering in de zorg.
- Paragraaf 5 schetst de plannen van het huidige kabinet ten aanzien van digitale gegevensuitwisseling. Dit is geen onderdeel van het stappenplan, maar betreft wel noodzakelijke informatie voor het onderzoek.
- Paragraaf 5A gaat in op de overige plannen van het kabinet ten aanzien van digitale zorgvormen.
- Paragraaf 6 gaat in op de afhankelijkheid van het beleid van individuele instellingen voor het realiseren van de opbrengsten van maatregelen: potentiële vs gerealiseerde opbrengsten.
- Paragraaf 7 beschrijft de samenloop van de kabinetsplannen met dit onderzoek en hoe de onderzoekers hiermee om dienen te gaan.
- Paragrafen 8 en 9 beschrijven bevorderende en afremmende factoren voor implementatie. Relevant voor het onderscheid tussen potentiële opbrengsten en gerealiseerde opbrengsten.
- Paragraaf 10 tot slot bevat in grove lijnen de onderzoeksopdracht voor het onderzoeksbureau. Deze is vrij sturend, om herhaling van het vorige onderzoek te voorkomen.

2. Achtergrond

- Het recente WRR-advies inzake de houdbaarheid van de zorg geeft aan dat het houdbaarheidsprobleem in de zorg drievoudig is: financieel, personeel en maatschappelijk.
- Digitalisering van zorg (in welke vorm dan ook) kan onder voorwaarden deze houdbaarheidsuitdagingen mitigeren. Onder digitalisering wordt hier digitale gegevensuitwisseling, beschikbaarheid van zorginformatie, digitale vormen van zorg (inclusief diagnosticering) en secundair gebruik van data (oa patiënten data voor onderzoek of trainen van AI applicaties) verstaan. Digitalisering ondersteunt de noodzakelijke transformatie van zorg.
- De huidige situatie in de zorg is niet optimaal voor het breed implementeren en profiteren van digitalisering. Er bestaan zowel hindernissen voor een goede gegevensuitwisseling als hindernissen voor de implementatie (opschaling) van digitale zorgvormen. Informatiesystemen sluiten niet op elkaar aan, aanbieders ontbreekt het

aan visie, vaardigheden van medewerkers en verzekerden/naasten zijn in veel gevallen onvoldoende, infrastructuur ontbreekt, er is een gebrek aan uniforme standaarden, bekostiging sluit niet altijd goed aan, etc. Potentiële opbrengsten blijven daardoor buiten bereik.

- Het vorige kabinet heeft besloten om de problemen voor de gegevensuitwisseling aan te pakken. Het huidige kabinet zet deze voornemens door. Zij maken ook onderdeel uit van het IZA (zie 5. Kabinetsplannen gegevensuitwisseling). Zie ook WoZo en TAZ.
- Daarnaast heeft het huidige kabinet besloten tot een aantal maatregelen om de implementatie en opschaling van digitale zorgvormen/processen te stimuleren.
- De ambitie is deze doelstellingen grotendeels deze kabinetsperiode te realiseren. Dit maakt het mogelijk om in een volgende kabinetsperiode de vruchten te plukken.
- Inzicht in wat onder optimale omstandigheden de potentiële opbrengsten van digitalisering zouden kunnen zijn (van voorgenomen en alternatief beleid) is daarom belangrijk. Ook belangrijk is een verkenning van welke aanvullende maatregelen daarvoor dienstig zijn.

3. Stappenplan

NB: nu voor intern gebruik, bij uiteindelijke offerteaanvraag en opdrachtverlening vervalt onderstaande passage.

Voor het vervolgonderzoek is gekozen voor een stappenplan dat door de werkgroep zal worden doorlopen:

1. Breng in beeld wat we al weten over de potentiële opbrengsten van digitalisering in de zorg (zie bijlagen):
 - a. Inventariseer rubrieken van digitalisering in de zorg
Dit is inmiddels gebeurd (zie paragraaf 4).
 - b. Inventariseer bekende (doorgerekende) beleidsopties (ZIK, BMH, O&I, CA) zowel voor direct financiële als andere opbrengsten.
(zie de bijlagen bij dit stuk)
 - c. Map deze opties op de rubrieken van digitalisering
 - d. Inventarisatie kwantitatieve inzichten vanuit eerder uitgevoerde onderzoeken
(zie de bijlagen bij dit stuk)
2. Breng in beeld wat we nog niet weten (zie bijlage) en vul deze kennis aan:
 - a. Berekening maximale theoretische opbrengsten digitale zorg op macroniveau (de potentiële opbrengst).
Toelichting: dit betreft een extrapolatie van resultaten uit stap 1d.
 - b. Inventariseer dat deel van de potentiële opbrengsten dat nu reeds is gerealiseerd in de Nederlandse zorg.
 - c. Inventariseer beleidsopties voor digitale zorg met PM uit ZI, BMH, O&I (zie bijlage)
 - d. Formulier aanvullende beleidsopties voor digitale zorg.
3. Beantwoord de resterende vragen (zie paragraaf 10)

- a. Selectie van kansrijke beleidsopties, zowel om digitale vormen van zorg mogelijk te maken, als om instellingen te stimuleren om effectief te implementeren.
- b. Formulering onderzoeksvragen
Dit betreft primair de doorrekening van de (macro) opbrengsten van de maatregelen.

4. Vormen van digitalisering in de zorg (stap 1a)

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van de volgende vormen van digitalisering in de zorg:

1. Digitale gegevensuitwisseling:
Digitale gegevensuitwisseling tussen zorgverleners onderling en tussen zorgverleners en de patiënt (inclusief toegang tot het PGO).
2. Digitale vormen van zorgverlening:
Vormen van diagnosticering, zoals decision support, en zorgverlening op basis van digitale technologie ten behoeve van de patiënt, zoals hybride zorg en zorg op afstand. Inzet van digitale zorg in de langdurige zorg zoals leefstijlmonitoring, slim incontinentiemateriaal, slimme vloeren, inzet communicatieplatforms (voor communicatie tussen professionals uit verschillende domeinen, patient en familie over de zorgverlening) etc.
3. Secundair gebruik van data (onderzoek, kwaliteit, innovatie en beleid):
Verbetering behandelmethodes voor alle patiënten met behulp van verzamelde data. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van AI toepassingen. De vorige vorm ziet op de digitale zorgverlening, deze vorm ziet op de ontwikkeling van deze zorgvormen. Deze vorm betreft zowel het ontsluiten van de relevante data als deze data toepassen in onderzoek.
4. Ondersteuning bedrijfsvoering zorginstellingen:
Optimalisatie van de bedrijfsvoering van de zorgverlenende instelling

Omdat er vanuit wordt gegaan dat de kabinetsplannen grotendeels de voorwaarden voor digitale gegevensuitwisseling zullen realiseren, zal in dit onderzoek het accent liggen op digitale vormen van zorgverlening (zie paragraaf 5). Dat laat onverlet dat waar relevant ook de gegevensuitwisseling aan bod kan komen. Het kabinet heeft ook ambities ten aanzien van het stimuleren van een goede implementatie van digitale zorgvormen (inclusief transformatie). Zie bijvoorbeeld IZA, WoZo en TAZ. Het onderzoek zal deze voornemens meenemen bij het beoordelen van kansrijke beleidsmaatregelen.

Arbeidsbesparende zorgtechnologie, zoals intelligente matrassen of AI ondersteuning bij diagnosestelling, valt grotendeels onder digitale vormen van zorgverlening. Digitale gegevensuitwisseling kan ook bijdragen aan arbeidsbesparing. Denk hierbij aan het niet langer handmatig hoeven invoeren van gefaxte informatie.

Dit onderzoek zal zich niet richten op het secundair gebruik van data. Met de bedrijfsvoering van zorginstellingen wordt rekening gehouden voor zover relevant voor een goede implementatie van digitale zorgvormen (zie paragraaf 6).

5. Plannen huidige kabinet voor de digitale gegevensuitwisseling²

PM Check DI, iBO en KIZ.

Het huidige kabinet zet deze periode in op het tot stand brengen van digitale gegevensuitwisseling in de zorg. Deze uitwisseling is niet alleen op zichzelf waardevol, maar faciliteert ook andere vormen van digitale zorgverlening. Zo zijn digitale vormen van zorgverlening efficiënter te implementeren en leveren zij meer op in termen van geld en kwaliteit van zorg. Denk aan het op afstand effectief monitoren van hartpatiënten. Secundair datagebruik krijgt een grote impuls doordat gegevens digitaal worden uitgewisseld en (onder voorwaarden) beschikbaar komen.

Probleemstelling digitale gegevensuitwisseling

Een brede implementatie van digitale gegevensuitwisseling heeft in economische termen een publiek karakter. Dit betekent dat dit in een vrije markt niet of nauwelijks spontaan van de grond komt. De marktmacht van aanbieders staat hieraan in de weg (het verschil in standaarden bevordert lock-in), individuele partijen hebben vaak onvoldoende belang bij het tot stand brengen van de noodzakelijke infrastructuur of kunnen niet voldoen aan de eisen van zorgvuldigheid en privacy.

Gekozen oplossingsrichtingen (voorgenomen beleid)

Voor digitale gegevensuitwisseling wil het kabinet daarom de volgende stappen zetten (zie ook digitaliseringsparagraaf IZA):

- Standaardisatie van gegevensuitwisseling. Zowel dat systemen met elkaar kunnen communiceren als dat er een standaard format is voor de overdracht van bepaalde gegevens. Het Wegiz ('Wet elektronische gegevensuitwisseling in de zorg') traject moet dit faciliteren. Zie bijlage voor overzicht van de 11 voorgenomen gegevensuitwisselingen. Vier van deze 11 moeten nog deze kabinetsperiode tot stand komen.
- Een infrastructuur die de uitwisseling en het opvragen van gegevens faciliteert. DI (Red.: Dienst Informatievoorziening, onderdeel van VWS) start dit najaar een onderzoek naar de optimale vormgeving van de infrastructuur (centraal of decentraal). Voor het vervolgonderzoek binnen de kennisagenda is het niet relevant of deze infrastructuur uiteindelijk een centrale of decentrale structuur kent. Dit vervolginisiatief zal wel de uitkomsten van het DI-traject waar mogelijk benutten.
- Generieke functies. VWS pakt op een aantal generieke functies de regie. Het gaat hierbij om de volgende functies:
 - o Identificatie van identiteit van zorgverlener en cliënt/patiënt
 - o Authenticatie van de zorgverlener
 - o Autorisatie: Toekennen van rechten aan zorgverleners om gegevens in te zien
 - o Toestemming van de patiënt/cliënt voor delen of opvragen van gegevens
 - o Lokalisatie: Vaststellen op welke plek(ken) zich welke gegevens van de patiënt/cliënt bevinden
 - o Adressering: Opvragen van digitaal adres zorginstelling en zorgverlener

² Hier neemt het kabinet het voortouw. Ook andere beleidsvoornemens raken aan digitale zorg, bijvoorbeeld rond gepaste zorg en de nieuwe invulling kwaliteitskader verpleeghuiszorg.

- De juiste juridische (wettelijke) grondslagen: Dit betreft het voldoen aan de wettelijke vereisten voor de gegevensuitwisseling.

5A. Plannen huidige kabinet voor bevorderen implementatie digitale zorg (toepassingen)

Naast voornemens ten aanzien van de digitale gegevensuitwisseling, heeft het kabinet ook ambities om ten behoeve van de transformatie de implementatie van digitale en hybride vormen van zorg te bevorderen. Hierover zijn ook afspraken gemaakt in het IZA, Wozo en TAZ. Partijen maken dit najaar nadere afspraken, o.a. mbv het zorgtransformatiemodel. De belangrijkste thema's zijn:

- Ondersteuningsstructuur, o.a. om systeemknelpunten weg te nemen
- Ruimte voor digitale zorg in bekostiging
- Aanpassing van kwaliteitsstandaarden
- Versterken digitale vaardigheden (onderwijs).

De overheid ziet hier duidelijk een eigen verantwoordelijkheid, naast die van de veldpartijen. Veel van deze ambities dienen nog nader te worden uitgewerkt. Het onderzoeksbureau dient waar mogelijk concrete voorstellen om deze ambities in te vullen mee te nemen als mogelijke beleidsmaatregelen.

6. Potentiële opbrengsten versus gerealiseerde opbrengsten

Succesvolle implementatie mede afhankelijk van zorginstelling

Digitalisering van bepaalde zorg kent grote potentiële opbrengsten. Deze potentiële opbrengsten laten zich doorgaans goed ramen (zie bijvoorbeeld Ecorys³ of Vilans/Significant⁴). Overheidsbeleid kan passende inzet van digitalisering mogelijk maken en stimuleren, maar voor de realisatie van de opbrengsten blijft de overheid veelal afhankelijk van implementatie op het niveau van de individuele zorginstelling en zorgverlener. Sommige instellingen zijn koploper en gaan waar er kansen zijn, over tot een snelle en effectieve implementatie van innovaties, andere instellingen doen dit pas als het echt niet anders kan. Zo maakt het voor een streekziekenhuis een groot verschil of er een specialist of bestuurder werkzaam is met grote affiniteit met digitalisering of niet. Daarnaast is het niet alleen van belang dat een nieuwe techniek wordt geïmplementeerd, maar ook dat de zorgprocessen daar goed op worden afgestemd. Niet alleen dient de digitale zorgvorm te worden aangeboden, ook dient de zorgverlening daar op te worden aangepast. Of een individuele instelling effectief innoveert is daarmee ook vaak afhankelijk van de specifieke omstandigheden van die instellingen (contextgebonden). Hierbij kunnen ook bestaande belangen en prikkels een rol spelen.

Voorgestelde benadering

Voor dit onderzoek wordt de volgende benadering voorgesteld: Alle instellingen worden op een (virtuele) rij gezet van links instellingen die koploper zijn op het vlak van digitale

³ <https://www.datavoorgezondheid.nl/actueel/nieuws/2022/01/13/artificiele-intelligentie-van-meerwaarde-in-de-zorg---maar-nu-nog-niet-volledig-benut>

⁴ PM

innovatie tot rechts instellingen die bijzonder traag of in het geheel niet digitaal innoveren. Ergens in die rij ligt de grens tussen instellingen die wel digitaal innoveren en transformeren en instellingen die niet digitaal innoveren en transformeren. Een hoge (algemene) innovatie- en transformatiegeneigdheid gaat daarbij vaak gepaard met het sneller implementeren en opschalen van specifieke vormen van innovatie. Een instelling die op het ene vlak een grote innovatie geneigdheid heeft, zal dat doorgaans ook op andere vlakken hebben⁵. Deze benadering kan waar relevant ook worden toegepast op het niveau van een instellingsafdeling. Denk bijvoorbeeld aan de verschillende specialismen binnen hetzelfde ziekenhuis.

Overheidsbeleid (maatregelen) brengt voor meer instellingen innovatie en transformatie dichterbij. Zowel door die innovatie mogelijk te maken, aantrekkelijker te maken, in te spelen op de context van de instelling, of zelfs de innovatie te verplichten (zie Wegiz). Hierdoor schuift de grens tussen instellingen die wel innoveren (en transformeren) en instellingen die niet innoveren verder op naar rechts. Daardoor zullen meer instellingen innoveren. Daarnaast kan de overheid er voor zorgen dat innoveren en transformeren lonender wordt voor instellingen, waardoor de opbrengst van de innovatie voor de instelling toeneemt. Bijvoorbeeld door het realiseren van een goede data-infrastructuur of het borgen van de financiering.

De opbrengst van een beleidsmaatregel laat zich dan berekenen in de mate dat deze maatregel naar verwachting de implementatie van een digitale zorgtoepassing bevordert en zo een groter deel van de potentiële opbrengst ook daadwerkelijk helpt realiseren. Zo zullen naar verwachting de kabinetsmaatregelen op het vlak van de digitale gegevensuitwisseling een stimulerend effect hebben op de implementatie van vormen van digitale zorgverlening.

Berekening potentiële en reële (budgettaire en andersoortige) opbrengsten

Maatregelen kennen daarmee zowel een potentiële opbrengst (bijvoorbeeld het realiseren van de noodzakelijke infrastructuur) als een reële -en ook budgettaire- opbrengst (bijvoorbeeld wanneer effectief gebruik wordt gemaakt van de gerealiseerde infrastructuur). Voor maatregelen dient daarom in het kader van dit onderzoek zowel de potentiële opbrengst in beeld te worden gebracht, als de mate waarin potentiële opbrengst (budgettaire en anderszins) zal worden gerealiseerd als alle ambities en voorwaarden worden gerealiseerd. Ten aanzien van de potentiële opbrengst is overigens al het nodige onderzoek beschikbaar. Bij de berekening van de te verwachten gerealiseerde winst dient uiteraard rekening te worden gehouden met de reeds gerealiseerde winst.

Afbakening

Dit onderzoek richt zich primair op de opbrengsten van digitalisering van zorg(processen), niet op de aanwending van deze opbrengsten. Zo is een reductie van een wachtlijst door efficiënter werken gelijkwaardig aan het vrijvallen van budget. De vraag welke opbrengst het meest gewenst is, speelt breder in de zorg, en vergt een andersoortig onderzoek. Afhankelijk van de situatie in een sector kunnen de opbrengsten verschillende vormen aannemen.

⁵ Een uitzondering kan bijvoorbeeld zijn dat een ziekenhuis voor het ene specialisme vooruitstrevende specialisten heeft, maar voor een ander specialisme behoudende specialisten.

7. Effect kabinetsvoornemens

De voornemens van dit kabinet met de digitale gegevensuitwisseling zullen niet alleen een directe (reële) opbrengst kennen, maar ook de potentiële opbrengst van andere vormen van digitalisering doen toenemen, zoals digitale zorgvormen. Ze hebben daarbij een stimulerend effect op de implementatie (inclusief opschaling) van digitale zorgvormen (dus zowel een hogere opbrengst bij een individuele implementatie als een bredere adaptatie).

Het is echter lastig om nu in te schatten in hoeverre de ambities van dit kabinet deze periode volledig zullen worden gerealiseerd. Om het extra effect van de nieuwe beleidsmaatregelen te kunnen vaststellen, dienen hierover daarom aannames gedaan te worden⁶. Het onderzoek naar de opbrengsten van digitalisering zal daarom uitgaan van twee scenario's:

1. Het kabinet realiseert zijn ambities, maar overige hindernissen blijven bestaan:
Dit is de hoofdvariant. In deze variant kan uitgegaan worden van digitale uitwisseling van gegevens, maar er is ruimte om zowel de potentiële opbrengsten als de reële opbrengsten te verhogen door middel van nieuwe/aanvullende beleidsmaatregelen.
2. Het kabinet slaagt er niet tijdig in zijn ambities te realiseren:
Bij de berekening van de opbrengsten dient er van te worden uitgegaan dat de digitale uitwisseling van gegevens niet (volledig) is gerealiseerd. Het verschil in opbrengsten met scenario 1 is te zien als de opbrengst in termen van potentiële winst van de voornemens van dit kabinet. Dit is dus een ander bedrag dan ingeboekt bij het Coalitieakkoord.

Mogelijke maatregelen richten zich in het eerste scenario op het wegnemen van de resterende hindernissen en het verhogen van de implementatiegraad.

De onderzoekers dienen daarbij, waar van toepassing, aan te geven welk deel van de berekende bruto opbrengsten valt toe te rekenen aan het beleid van het huidige kabinet.

De plannen van het kabinet met betrekking tot de bevordering van de implementatie van digitale zorg zullen naar verwachting de adaptatie van digitale zorgtoepassingen in hybride zorgprocessen en de transformatie van zorg op instellingsniveau bevorderen. De plannen verkeren nog in een vroeg stadium en de mate waarin dat zal gebeuren is lastig in te schatten. De voornemens van het kabinet ter zake dienen daarmee als kansrijke optie te worden meegenomen door de onderzoekers.

8. Implementatie bevorderende factoren naast de kabinetsvoornemens

NB aan te vullen op basis van inventarisatie door werkgroep en later wellicht onderzoeksbureau.

- De Covid-pandemie toonde de mogelijkheden van digitale zorg en gaf een impuls aan aanpassing van de financiering, gericht op digitale zorg.
- Instellingen hebben door de Covid-pandemie gedwongen stappen gezet in digitale zorgvormen. Dit kan ook hebben bijgedragen aan een veranderde houding van personeel.

⁶ Voor reeds beschikbaar onderzoek dient een inschatting plaats te vinden van dit effect.

- De nieuwe generatie zorgverleners is veelal beter vertrouwd met digitale toepassingen in (hybride) zorgprocessen⁷
- Toenemende krapte op de arbeidsmarkt stimuleert instellingen om te zoeken naar alternatieve oplossingen
- Overheidsbeleid creëert duidelijkheid tav standaarden maar ook over ‘proudly copied by/from’ van digitale toepassingen in hybride zorgprocessen.
- Bevlogen actoren kunnen hun hele instelling op sleeptouw nemen
- Steeds betere en betrouwbaardere digitale zorgtoepassingen in (hybride) zorgprocessen beschikbaar
- Steeds meer mensen beschikken over de noodzakelijke infrastructuur in de thuissituatie, burgers/patienten/clienten/mantelzorgers maar ook professionals.
- Steeds meer mensen zijn digitaal vaardig
- Past in de benadering van waardegedreven zorg
- Veldpartijen mede gericht op tot stand brengen van noodzakelijke transformatie:
 - Verzekeraars/zorgkantoren vanuit hun zorgplicht bereid mee te denken en te contracteren
 - ZN heeft hanteert het Zorgtransformatiemodel
 - Actiz, NVZ, PFN, NFU en andere koepels hebben een actieprogramma digitale zorg
- VWS past personeelsnorm kwaliteitskader verpleeghuiszorg aan

9. Mogelijk resterende knelpunten (faalfactoren) na vervullen randvoorwaarden

NB aan te vullen op basis van inventarisatie door werkgroep en later wellicht onderzoeksbureau.

Als de randvoorwaarden, zoals voor de digitale gegevensuitwisseling, vervuld zijn, wordt een brede uitrol van digitale zorg mogelijk. Implementatie op instellingsniveau is veelal vereist en die zal, afhankelijk van de vorm van digitalisering, meer of minder makkelijk verlopen. Dit betreft de in paragraaf 6 genoemde tegenstelling tussen potentiële en gerealiseerde opbrengsten. De hier spelende knelpunten bieden aanknopingspunten voor beleidsmaatregelen.

De volgende faalfactoren kunnen een rol spelen:

1. Ten aanzien van de efficiëntere zorgverlening door een effectieve implementatie van digitale zorgvormen spelen verschillende problemen⁸:
 - a. Cultuur: Veel zorgverleners hebben een conservatieve insteek. Daarbij worden digitale vormen van zorg vaak als “koud” gezien en gezet tegenover de “warme” menselijke zorg.

⁷ In de langdurige zorg is ook hier nog het nodige te winnen.

⁸ Zie bijvoorbeeld de ehealth monitors van het RIVM.

Rapport TU Twente: <https://www.utwente.nl/en/techmed/research/research-programmes/sht/projects-and-results/meva/eindrapport-vws-meva-220420.pdf>

RIVM rapport “zorginnovaties”, 2022. Zie bijlage 4.

- b. Gevestigde belangen: Digitalisering maakt een efficiëntere inzet van personeel mogelijk, maar raakt daarbij ook gevestigde belangen.
 - c. Kennis: De kennis om de nieuwe techniek verantwoord toe te passen is in de praktijk vaak onvoldoende aanwezig en het leervermogen beperkt.
 - d. Leiderschap: Het ontbreken van een charismatisch bestuurder of medisch specialist met kennis van digitale zaken, maakt implementatie op de werkvloer lastig.
 - e. Financiering: Tot slot is voor een zorginstelling belangrijk dat de financiering goed is geregeld en dat er een rendabele business case bestaat (denk ook aan wrong pocket). Experimentsubsidies borgen geen structurele financiering.
2. Ten aanzien van efficiëntere digitale gegevensoverdracht geldt dat dit grotendeels wettelijk zal worden voorgeschreven, maar om dit te laten vliegen is het noodzakelijk dat zorgverleners en instellingen dit ook daadwerkelijk implementeren. Dat wil zeggen zich conformeren aan de vastgestelde standaarden en beschikken over de nodige apparatuur. Hierbij kan gebrek aan kennis en digitale vaardigheden een rol spelen.
 3. Ten aanzien van secundair gebruik van data: Naar verwachting zal de dynamiek van het (academisch) onderzoek effectief zijn zodra de data beschikbaar zijn. Voor het daadwerkelijk toepassen van de opbrengsten van dit gebruik gelden de punten onder zorgverlening genoemd.
 4. Het verbeteren van de bedrijfsvoering zal afhankelijk zijn van de vaardigheden van het management en de marktpositie van de instelling. In een competitieve omgeving is het beter mogelijk voor inkopers van zorg om een efficiënte bedrijfsvoering te bevorderen.
 5. Voor alle vormen van zorgdigitalisering speelt het knelpunt dat in de opleidingen weinig aandacht is (en vaak wordt) geschonken aan digitalisering in de zorg. Dit maakt het soms lastig voor personeel om op verantwoorde wijze om te gaan met de mogelijkheden van digitalisering.

Of digitalisering in een instelling ook daadwerkelijk van de grond komt, is ook vaak context gebonden. Naast algemene factoren spelen ook specifieke factoren op instellingsniveau een rol. Instellingen kunnen (virtueel) in een rij worden gezet van instellingen die snel adopteren tot instellingen die niet of slechts traag adopteren. Hoe gunstiger de omstandigheden, des te meer instellingen zullen adopteren. Je schuift als het ware dan verder op in de virtuele rij van instellingen.

10. Onderzoekopdracht

Het onderzoek richt zich in deze fase op de opbrengsten van digitalisering in de vorm van een meer efficiënte zorgverlening. Dit betreft primair vormen van digitale zorgverlening, maar zoals hierboven al aan de orde kwam spelen de andere vormen hier indirect ook een rol:

- Het op orde zijn van de voorwaarden voor digitale gegevensuitwisseling is zo niet een belangrijke voorwaarde, dan toch wel een krachtige stimulans.
- Bij het tot stand brengen van vormen van digitale zorgverlening, speelt secundair gebruik van data vaak een belangrijke rol

- Tot slot is een efficiënte bedrijfsvoering belangrijk om de vruchten van de nieuwe digitale technologie te kunnen plukken

De onderzoeksopdracht bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Neem vijf onderdelen in de gezondheidszorg met digitaliseringspotentie

Voor een aantal onderdelen van de zorg is al onderzoek gedaan naar de potentiële opbrengsten van digitale of hybride zorg. De opzet is om te komen tot een berekening van de totale potentiële opbrengsten van de implementatie van veelbelovende digitale zorg in 5 zorggebieden. Enige focus is in deze fase onvermijdelijk, bovendien is voor al deze gebieden al het nodige onderzoek beschikbaar. Te denken valt aan (voorkeurslijst nader af te bespreken):

- Cardiologie (zie onderzoek Twente):
Bijvoorbeeld patiëntenmonitoring op afstand en automatisch, waardoor in een vroeg stadium problemen worden gesignaleerd, minder ziekenhuisbezoeken nodig zijn en minder inzet medisch specialisten en verpleegkundigen.
- Longziekten (pneumologie, bijvoorbeeld COPD) (zie onderzoek Ecorys):
Bijvoorbeeld patiëntenmonitoring op afstand, vergelijkbaar met cardiologie.
- GGZ:
Bijvoorbeeld vormen van e-health, digitale ondersteuning cliënt.
- Radiologie:
Bijvoorbeeld in plaats van 4 ogen principe, 2 ogen en een AI applicatie. Halveert het aantal benodigde radiologen zonder verlies van kwaliteit.
- Ouderenzorg (onderzoek Vilans/Significant):
Bijvoorbeeld domotica, leefstijlmonitoring, intelligente matras. Zowel in de extramurale zorg als de intramurale zorg.

Voor al deze gebieden is al onderzoek beschikbaar (zie bijlage), het zal wel vaak een uitdaging zijn om deze cijfers op een goede manier naar macroniveau te vertalen. Verschillende onderzoeksbureaus hebben hier ervaring mee.

2. Breng de potentiële opbrengsten in beeld

NB opzet is om als werkgroep de opdrachtnemer van een groslijst te voorzien van toepassingen op basis van eerdere onderzoeken. Opdrachtnemer kan die lijst verder aanvullen.

Breng in beeld, mede op basis van eerder onderzoek, wat de potentiële opbrengsten zijn in termen van budget door doelmatiger werken, in termen van personele inzet, en in termen van kwaliteit van zorg en leven (stap 1 denkkader).

3. Inventariseer resterende knelpunten en succesfactoren (in aanvulling op werkgroep)

Inventariseer, mede op basis van eerder onderzoek, de mogelijk resterende knelpunten voor een brede implementatie van de digitalisering zowel zorgbreed als voor een specifiek onderdeel van de zorg. Het gaat hier dus om hindernissen die door de huidige kabinetsplannen niet worden opgeruimd. Denk hierbij aan financiering (wrong pocket), kennis en ervaring medewerkers, vaardigheden cliënten, etc (stap 2 denkkader).

Inventariseer, mede op basis van eerder onderzoek, de succesfactoren voor implementatie van digitalisering. Betrek hierbij de impact van de covid-crisis op de wijze van zorgverlening en de houding van de zorgverleners en zorginstellingen.

4. Formuleer beleidsmaatregelen

NB hier goed nadenken hoe sturend we willen zijn: dragen we kansrijke maatregelen aan, welke vrijheid geven we onderzoekers etc.

Stel concrete beleidsmaatregelen op, aanvullend op wat er al is en gebeurt, om de potentiële opbrengst te verhogen, de implementatie te bevorderen of de genoemde knelpunten op te lossen of te mitigeren (stap 3 denkkader). Benut hierbij de door de werkgroep aangedragen beleidsopties en de bestaande kabinetsvoornemens en IZA, Wozo en TAZ afspraken (bijlage 4). Kijk hierbij ook nadrukkelijk naar de effecten van de wijze van organisatie van de gezondheidszorg, zoals bijvoorbeeld de financiering. Uitgangspunt voor de ZVW blijft wel de gereguleerde marktwerking terwijl in de Wlz geen marktwerking bestaat maar de inkoop wel doelmatig moet zijn. Ten behoeve van de doorrekening kunt u hier werken met samenhangende bundels van maatregelen.

5. Bereken reële opbrengsten met behulp van twee scenario's

Bereken de opbrengsten van deze maatregelen, bijvoorbeeld door het effect op de implementatie te schatten. Zet hiervoor de zorginstellingen virtueel op een rij, van de instelling die het meest geneigd is tot adoptie van digitale zorg tot en met de instelling die het minst geneigd is tot adoptie van digitale zorg. Naargelang de omstandigheden gunstiger zijn, zullen meer instellingen adopteren (je schuift als het ware op in de rij instellingen). Werk twee scenario's uit en bereken de potentiële en reële opbrengsten van de maatregel per scenario:

- Het kabinet realiseert zijn ambities voor de digitale gegevensuitwisseling, maar overige hindernissen blijven bestaan. Dit levert een hogere adoptiegraad op, maar niet alle instellingen zullen tot adoptie overgaan. Bijvoorbeeld 40% tot 60% van de instellingen adopteert digitale zorgvormen. De opbrengsten van adoptie per instelling liggen hoger dan in het volgende scenario.
- Het kabinet slaagt er niet tijdig in zijn ambities voor de digitale gegevensuitwisseling te realiseren. Dit heeft een negatieve invloed op de adoptiegraad en de opbrengsten van adoptie zijn per instelling lager. De huidige adoptiegraad, bijvoorbeeld 20% van de instellingen, is uitgangspunt.

De omstandigheden voor adoptie zijn niet ideaal, maar de verbeterruimte is maximaal.

Het eerste scenario is het hoofdsenario voor dit onderzoek. Maatregelen in dit scenario kunnen zowel gericht zijn op het wegnemen van resterende hindernissen en het verhogen van de potentiële opbrengst als gericht zijn op het verhogen van de implementatiegraad (en daarmee een verhoging van de te verwachten gerealiseerde opbrengsten). Bereken zowel de winst van dit scenario ten opzichte van het eerste scenario, als de opbrengsten van de maatregelen in dit scenario. De hierboven genoemde percentages zijn natuurlijk niet hard, maar geven wel een gevoel van de orde van grootte van de opbrengsten.

Bijlage 1: De 11 gegevensuitwisselingen op de Meerjarenagenda Wegiz

- **Overdracht Basisgegevensset Zorg tussen MSZ-instellingen**
- **Uitwisseling van beeld en verslag tussen MSZ-instellingen**
- **Verpleegkundige overdracht**
- **Medicatieoverdracht | Digitaal voorschrijven en ter hand stellen**
- Medicatieoverdracht | Medicatie- en toedienggegevens
- Medicatieoverdracht | Laboratoriumgegevens voor medicatie
- Medicatieoverdracht | Contra-indicatie en overgevoeligheden
- Gegevensuitwisseling in de oncologische zorg
- Beelduitwisseling pathologie
- Gegevensuitwisseling rondom geboortezorg
- Gegevensuitwisseling tussen geboortezorg en JGZ

De vetgedrukte gegevensuitwisselingen zijn prioritair voor deze kabinetsperiode.

Bijlage 2: Overzicht van doorgerkende beleidsopties uit ZIK, BMH, O&I en CA met toedeling naar categorie van digitalisering.

A. BMH, naar een toekomstbestendig zorgstelsel, 2020

Hoofdttekst

P 31: Slimme luiers: besparing van € 46.000 bij zorginstelling

P 32: Betere informatiedeling (1): 395 mln investering, 35 mln structureel, reden voor matig zorgstelsel wegnemen.

Nu 40% tijd aan administratieve taken, weinig inzicht in kwaliteit aanbieder en behandeling, coördinatieproblemen tussen aanbieders en binnen instellingen

p. 36: Effectief basispakket Pakketbeheer: Investering in onderzoek en evaluatie naar kosteneffectiviteit van zorg. Sluis nieuwe medische technologie. Versterken toetsing op kosteneffectiviteit. Handhaven gepast gebruik.

Impliceert verplichten van e-health wanneer kosteneffectief?

P 43: Doelmatige langdurige zorg: Waaronder aanpassen kwaliteitskader VPH tbv innovaties (p 45).

P 46: Randvoorwaarden, informatie en toezicht: Waaronder betere informatiedeling: landelijke ICT infra, PGO (p 47).

P 57: budgettair overzicht

Bijlage 5 BMH: Beleidsfiches (p 67)

Optie 1, p 67: Betere informatie over kwaliteit en zorguitkomsten
Vereist data en gegevensuitwisseling (link niet sterk)

Optie 2, p 70: Informatie tussen zorgverleners en informatie voor patiënten!!!
Vooral digitale gegevensuitwisseling, ICT infrastructuur, PGO

Incidentele en structurele uitgaven⁵⁸:

- * Aansluiting van bestaande bronsystemen (bij zorgaanbieders) op de landelijke voorziening bij acht functionaliteiten zijn €90 tot €180 miljoen. Aanpassing werkwijzen en processen van zorgaanbieders kost €115 tot €195 miljoen. Het opleiden van zorgpersoneel in het werken met de nieuwe faciliteiten kost €70 tot €130 miljoen. Hiermee bedragen de totale implementatie-kosten €280 tot €505 miljoen (gemiddeld €392,50 miljoen). Deze kosten inschatting gaat uit van acht functionaliteiten. De aansluiting van wijkverpleging en paramedici maakt geen onderdeel uit van deze kostenraming.
- * Onderhoud voorziening voor gegevensuitwisseling wordt geschat op 30 miljoen euro. Per saldo leidt deze maatregel dus tot een kostentoename van (afgerond) €30 miljoen.
- * Structurele kosten PGO worden geschat op €6 miljoen.

Optie 17, p 116: Allocatieve normstelling (eerste lijn ipv tweede lijn)

Waar substitutie doelmatig is, tarief eerste lijn. Oa te faciliteren door technologie en digitalisering, bijvoorbeeld monitoring thuis.

Totale opbrengst (breder dus dan digitalisering): 100 tot 200,
p 119 lijst met in aanmerking komende interventies.

Optie 19, p 123: Medisch specialisten in loondienst

P 125: Rol van technologie irt efficiency en arts in loondienst.

Optie 24, p 138: Aanpassen Kwaliteitskader VPH tbv arbeidsbesparende innovaties

Voor lijst met doeltreffende innovaties noot 97: lijst maatregelen: Cie ToZoTo (2020): oud en zelfstandig -> bewezen effectieve digitale innovaties & ehealth. Cie Bos: ga digitaal.

Bijlage 5: Oplossingsrichtingen arbeidsmarktknelpunten (p 187)

Algemeen inzet arbeidsbesparende innovaties, specifiek aanpassing kwaliteitskader VPH.

B. ZIK

44. Gegevensuitwisseling in de zorg standaardiseren, p 173

(M21 gegevensuitwisseling)

Effecten	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Struc.
Budgettaire effect op netto-collectieve zorguitgaven in mln. euro	200	400	200	200	-340
<i>w.v. ontwikkeling</i>	200	200	0	0	0
<i>w.v. implementatie</i>	0	200	200	200	0
<i>w.v. reductie diagnostiek</i>	0	0	0	0	-140
<i>w.v. verbetering medicatie</i>	0	0	0	0	-100
<i>w.v. reductie administratie</i>	0	0	0	0	-80
<i>w.v. onderhoud ICT</i>	0	0	0	0	30
<i>w.v. onderhoud PGO</i>	0	0	0	0	-45

45. Verplichte implementatie onder zorgaanbieders van innovatie, p 178

(M22 verplichte implementatie innovatie)

Effecten	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Struc.
Budgettaire effect op netto-collectieve zorguitgaven in mln. euro	PM	PM	PM	PM	PM

3. Beschikbaar stellen standaard softwarepakket thuiszorg, p 50

(M84 software thuiszorg verplicht)

Effecten	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Struc.
Budgettaire effect op netto-collectieve zorguitgaven in mln. euro	0	30+PM	30+PM	30+PM	30+PM
<i>w.v. licentie- en abonnementskosten</i>	0	30	30	30	30
<i>w.v. uitvoeringskosten</i>	0	PM	PM	PM	PM

108. Versterking toetsing basispakket op (kosten-)effectiviteit, p 362

(MXXX toetsen basispakket op kosteneffectiviteit (ook tov digitale alternatieven))

PM

Deze benadering impliceert dat waar digitale zorgvormen beschikbaar zijn die beter scoren op kosteneffectiviteit dan de niet-digitale zorgvormen, de niet-digitale zorgvormen uit het basispakket verwijderd worden. Zie ook fiche 111.

111. Verplichten gebruik effectieve e-health oplossingen, p 383

(074 niet vergoeden van non-ehealth)

Effecten	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Struc.
----------	--------	--------	--------	--------	--------

Budgettair effect op netto-collectieve zorguitgaven in mln. euro

	PM+10	PM+10	PM+10	PM+10	PM+10
<i>w.v. effecten implementatie e-health</i>	PM	PM	PM	PM	PM
<i>w.v. uitvoeringskosten ZINL</i>	10	10	10	10	10

C. Inventarisatie O&I-lijst 2021 m.b.t. digitalisering**Toelichting**

Hieronder zijn de maatregelen uit de O&I-lijst van 2021 weergegeven, inclusief budgettaire reeks, die betrekking op of een sterke relatie met, digitalisering in de gezondheidszorg.

7. Opzetten sluis voor medische technologie

Het Zorginstituut krijgt, net zoals bij geneesmiddelen, expliciet mandaat, middelen en capaciteit om toekomstige innovaties via horizonscanning in kaart te brengen en te duiden. Met behulp van de horizonscan is vroegtijdig bekend welke nieuwe technologieën mogelijk het verzekerde pakket kunnen instromen. De minister van VWS plaatst bepaalde producten in een sluis en gaat prijsonderhandelingen aan met de fabrikanten voordat ze in het verzekerde pakket komen. De producten kunnen worden geselecteerd op hoge prijs/patiënt verhouding en/of een hoog potentieel aantal patiënten. Het is lastig de exacte besparing te ramen. In de ombuigings- en intensiveringslijst van september 2020 is deze geraamd op de helft van de besparing van de sluis voor geneesmiddelen. Voor deze actualisatie van de ombuigings- en intensiveringslijst is een nieuwe raming gemaakt, waarbij inzichten uit tussentijds onderzoek zijn betrokken. Dit resulteert in een lagere structurele opbrengst en een aangepast ingroepad.

2022	2023	2024	2025	2026	Stru c.	Stru c. in
	-5	-10	-15	-20	-20	2026
						6

15. Gegevensuitwisseling in de zorg standaardiseren (ZIK M_44)

Met deze maatregel wordt verplicht dat gegevensuitwisseling tussen zorgaanbieders onderling en tussen zorgaanbieders en zorgverzekeraars via één landelijk digitaal systeem voor alle processen verloopt. Daarnaast kunnen mensen hun eigen gezondheidsinformatie voortaan inzien via één landelijke persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO). De eerste jaren moet geïnvesteerd worden in de ontwikkeling en implementatie van dit systeem. Op termijn leidt dit tot een besparing van 340 miljoen euro structureel. Het wetsvoorstel Elektronische Gegevensuitwisseling in de Zorg kan gevolgen hebben voor de besparing.

2022	2023	2024	2025	2026	Stru c.	Stru c. in
200	400	200	200	200	-340	2027

Bijlage 3: Succes en faalfactoren

Uit het RIVM rapport “zorginnovaties”, 2022, p3 ev:

Tabel 1. Checklist achttien succes- en faalfactoren voor implementatie.

Onderstaande items geven gezamenlijk een beeld van factoren die bijdragen aan het succesvol implementeren van een zorginnovatie. De items zijn gebaseerd op factoren uit wetenschappelijke literatuur en input van experts (zie sectie 2. *De ontwikkeling van de checklist* op pagina 5 voor meer informatie). Niet alle items zullen altijd in dezelfde mate voor elke stakeholder en zorginnovatie relevant zijn, hier kan in het gebruik van de checklist rekening mee gehouden worden.

Item	Factor	Laag ●○○	Midden ●●○	Hoog ●●●
Doelgroep en eindgebruiker				
1.	Noodzaak <i>Mate waarin behoefte onder de doelgroep bestaat voor deze innovatie.</i>	Behoeft is laag	Behoeft is matig, innovatie kan meerwaarde hebben	Behoeft is hoog, innovatie lost een probleem op
2.	Deelnamebereidheid <i>Intentie van de doelgroep om van deze innovatie gebruik te (gaan) maken.</i>	Geringe intentie	Matige intentie	Hoge intentie
3.	Geschiktheid <i>Mate waarin de innovatie toepasbaar is voor de specifieke doelgroep(en) binnen een setting.</i>	Alleen geschikt voor beperkt deel van de doelgroep	Voor een groot deel van de doelgroep geschikt	Voor hele doelgroep geschikt
4.	Haalbaarheid <i>Mate waarin de innovatie succesvol praktisch toegepast kan worden voor de specifieke doelgroep of setting.</i>	Inzet is alleen voor klein deel van de doelgroep mogelijk	Inzet is voor een groot deel van de doelgroep haalbaar	Inzet is voor hele doelgroep haalbaar
5.	Gebruiksgemak patiënten <i>Mate waarin innovatie is toe te passen in dagelijkse routine voor patiënten en cliënten.</i>	Innovatie is niet in te passen in dagelijkse routine	Innovatie is matig in te passen in dagelijkse routine	Innovatie is goed in te passen in dagelijkse routine
6.	Gebruiksgemak zorgverleners <i>Mate waarin innovatie voor zorgverleners leidt tot een vermindering van werklast.</i>	Innovatie leidt niet tot een vermindering van werklast	Innovatie leidt enigszins tot vermindering werklast	Innovatie leidt tot grote vermindering van werklast
7.	Tevredenheid <i>Mate waarin gebruikers tevreden zijn over de innovatie.</i>	Gebruikers zijn ontevreden	Gebruikers zijn tevreden	Gebruikers zijn zeer tevreden
8.	Toegankelijkheid <i>Mate waarin innovatie voor de doelgroep toegankelijk is, o.a. door financiering.</i>	Beperkt toegankelijk voor de doelgroep	Toegankelijk voor een substantieel deel van de doelgroep	Toegankelijk voor hele doelgroep

Item	Factor	Laag ●○○	Midden ●●○	Hoog ●●●
Veiligheid, effectiviteit en kwaliteit				
9.	Veiligheid <i>Bewezen veiligheid van de innovatie.</i>	Innovatie leidt tot bijwerkingen / schade voor de gebruiker of veiligheid is niet onderzocht	Veiligheid is beperkt onderzocht of innovatie kent een beperkt aantal bijwerkingen	Veiligheid is gegarandeerd en is goed gedocumenteerd
10.	Betrouwbaarheid <i>Mate waarin innovatie uitontwikkeld is en constant resultaat biedt, eindproduct zonder kinderziekten.</i>	Innovatie biedt nog geen constante resultaten	Innovatie is over het algemeen betrouwbaar	Innovatie is helemaal uitontwikkeld
11.	Effectiviteit qua verbetering van zorg <i>Mate waarin de innovatie bijdraagt aan verbeterde kwaliteit van de zorg.</i>	Kwaliteit van zorg verbeterd niet	Kwaliteit van zorg verbeterd beperkt	Aanzienlijke verbetering van kwaliteit van zorg
12.	Effectiviteit qua verbetering van kwaliteit van leven <i>Mate waarin de innovatie bijdraagt aan kwaliteit van leven.</i>	Kwaliteit van leven verbeterd niet	Kwaliteit van leven verbeterd	Aanzienlijke verbetering van kwaliteit van leven
13.	Bewijslast <i>Mate waarin innovatie stand van wetenschap en praktijk is.</i>	De innovatie is niet in de praktijk onderzocht	De innovatie is in de praktijk onderzocht	Innovatie is opgenomen in richtlijnen
Randvoorwaarden				
14.	Interoperabiliteit <i>Mate waarin systemen, noodzakelijk voor de innovatie, op elkaar aansluiten en samenwerken.</i>	Benodigde systemen sluiten niet op elkaar aan	Benodigde systemen sluiten beperkt op elkaar aan	Benodigde systemen sluiten goed op elkaar aan
15.	Kosten <i>Kosten van implementatie en onderhoud, budget impact voor de organisatie.</i>	Kosten zijn hoog, zonder aanvullende fondsen geen implementatie mogelijk	Toepassing vraagt om substantiële investeringen	Kosten zijn beperkt
16.	Wet- en regelgeving <i>Mate waarin wet- en regelgeving bevorderend of belemmerend is voor de innovatie.</i>	Wet- en regelgeving is belemmerend voor de innovatie/er is nog geen wet- en regelgeving voor de innovatie beschikbaar	Wet en regelgeving is neutraal t.o.v. de innovatie	Wet- en regelgeving is bevorderend voor de innovatie
17.	Privacy <i>Zorgvuldig gebruik en uitwisseling van persoonlijke gegevens is gewaarborgd.</i>	Privacy is niet gewaarborgd	Privacy is beperkt gewaarborgd	Privacy is goed gewaarborgd
18.	Beleidscontext <i>Mate waarin innovatie onderdeel is van beleid.</i>	Niet passend binnen beleidsplannen	Op lokale schaal passend binnen beleidsplannen	Passend binnen nationale beleidsplannen

Zie ook Rapport TU Twente Digitaliseringsonderzoek, 2022:

<https://www.utwente.nl/en/techmed/research/research-programmes/sht/projects-and-results/meva/eindrapport-vws-meva-220420.pdf>

Bijlage 4: Relevante beleidsstukken

Wozo-programma wonen ondersteuning en zorg voor ouderen

IZA Digitale bijlage

TAZ, Samen anders leren en werken, programmalijn 1

Stukken DI inzake Wegiz,

Stukken lenZ: PM

Bijlage 5: AI voorhanden onderzoek

TU Twente, digitaliseringsonderzoek, 2022

Vilans/Significant, Tijdbesparende technologieën in de ouderenzorg, dl 1 en 2

Sirm, substantieel potentieel, 2021, p 62 ev

Deloitte, Digital transformation: Shaping the future of European healthcare, 2020,

PWC, Socio-economic impact of mHealth, 2013

KPMG, Investeren in zorg-ICT om de zorg duurzaam te verbeteren, 2022

KPMG, Inventarisatie AI-toepassingen in gezondheid en zorg in Nederland, 2020

KPMG, PM Juiste zorg op de juiste plek ICT CHECK

- KPMG, Digitale gegevensuitwisseling en ICT-infrastructuur in het zorgdomein
PM CHECK OF DIT NAAR BUITEN KAN

Gupta, Maatschappelijke kosten en baten van ontsluiten patiëntgegevens in de eerste lijn, 2021

Gupta, Uitweg uit de schaarste, 2022

Ecorys, AI in de zorg, 2021

Ecorys, verschillende relevante MKBA's

VNO/NCW, Vitale mensen, slimmere zorg, 2020, p 32 ev

Commissie Bos, Commissie Toekomst zorg thuiswonende ouderen, "ga digitaal"

RVS, de kunst van het innoveren, 2022

WRR, Kiezen voor houdbare zorg, 2021

OECD (2022), Naar een geïntegreerd gezondheidsinformatiesysteem in Nederland. Towards an Integrated Health Information System in the Netherlands, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a1568975-en>.