

Spraakgestuurd rapporteren (SGR) binnen de huisartsenzorg: opschaling in de praktijk

Rapport met handvatten voor implementatie



Voorwoord

Deze publicatie gaat over spraakgestuurd rapporteren binnen de huisartsenzorg. Met dit rapport wordt inzicht gegeven in hoe spraakgestuurd rapporteren binnen Digizo.nu is beoordeeld op drie kernstappen: toetsing, waardebeoordeling en opschalingsanalyse. Daarbij wordt toegelicht wat wordt verstaan onder spraakgestuurd rapporteren, hoe de onderliggende toepassingen zijn beoordeeld, op welke thema's bewijs is gevonden en welke aspecten tijdens opschaling gemonitord en ondersteund moeten worden om verdere opschaling te versnellen.

Dit rapport geeft daarnaast handvatten voor opschaling in de praktijk. Implementeren van digitale en hybride zorg en ondersteuning is immers in de basis een veranderkundig vraagstuk. Het succes van de adoptie in de praktijk, door de eindgebruiker, is in grote mate afhankelijk van de kwaliteit van de implementatie.

De toetsing, waardebeoordeling en opschalingsanalyse zijn uitgevoerd volgens de Digizo.nu-methodiek. Een toelichting op deze methodiek is te vinden op www.digizo.nu.

Dit rapport biedt een overzicht van de mogelijkheden, resultaten en aandachtspunten bij de inzet van spraakgestuurd rapporteren. Het dient ook als uitnodiging tot verdere samenwerking en gesprekken tussen zorgprofessionals, patiëntenorganisaties, beleidsmakers en andere betrokkenen. Daarnaast kan het inspiratie bieden bij het toekomstbestendig maken van het gebruik van spraakgestuurd rapporteren binnen de huisartsenzorg.

Dit proces binnen Digizo.nu is mogelijk gemaakt dankzij de samenwerking en steun van de betrokken partijen, te weten in alfabetische volgorde: InEen, Landelijke Huisartsenvereniging, Nederlands Huisartsen Genootschap, Patiëntenfederatie Nederland, Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland, Zorgverzekeraars Nederland.

Inhoud

Voorwoord	2
1 Beschrijving van het proces	4
1.1 Huidige proces	4
1.2 Hybride proces	5
2 Toetsing van toepassingen.....	7
2.1 Getoetste toepassingen.....	7
2.2 Toetsing	7
3 Uitkomsten van het onderzoek	8
3.1 Uitkomsten.....	8
3.2 Besprekingen van het onderzoek	9
4 Opschalingsanalyse	11
4.1 Aanpak.....	11
4.2 Organisatorische aspecten	11
4.3 Procesmatige aspecten.....	12
4.4 Faciliterende aspecten.....	13
4.5 Technische aspecten	13
4.6 Financiële aspecten	14
4.7 Bespreekpunten opschaling.....	15
5 Conclusie.....	16
Bijlagen	18
Bijlage A - Overzicht technische aspecten toetsingen	18
Bijlage B - Meetplan	20

1 Beschrijving van het proces

Binnen de huisartsenzorg is het vastleggen van consultinformatie een belangrijk onderdeel van het zorgproces. Zorgprofessionals, zoals huisartsen, praktijkverpleegkundigen en praktijkondersteuners, leggen dagelijks informatie vast over hulpvragen, klinische bevindingen, beleid en evaluaties in het huisartsinformatiesysteem. Deze registratie is essentieel voor continuïteit van zorg, een zorgvuldige overdracht tussen zorgprofessionals en het bieden van inzicht aan de patiënt.

De huidige verslaglegging is tijdsintensief en gebeurt grotendeels handmatig, vaak tijdens of direct na het consult. Dit kan leiden tot een verhoogde administratieve belasting en minder beschikbare tijd voor directe patiëntenzorg. Spraakgestuurde registratie biedt een techniek waarbij gesproken consultinformatie automatisch wordt gestructureerd volgens het SOEP-model (Subjectief, Objectief, Evaluatie, Plan) binnen het huisartsinformatiesysteem.

Doelgroep

De toepassing is bedoeld voor zorgprofessionals binnen de huisartsenzorg, zoals huisartsen, praktijkondersteuners en praktijkverpleegkundigen. Het proces richt zich op het consult tussen zorgprofessional en patiënt.

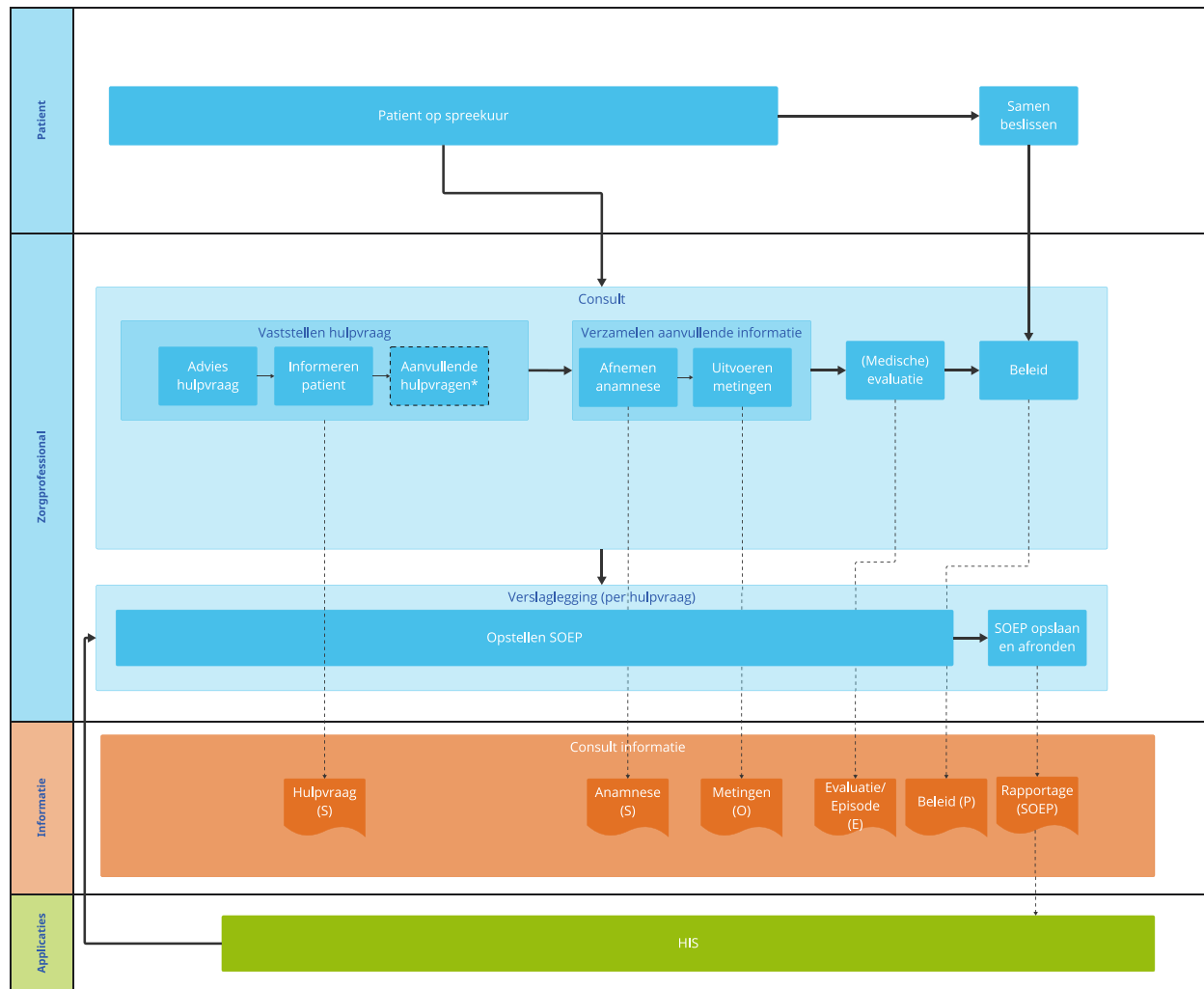
1.1 Huidige proces

Het proces start wanneer een patiënt met een hulpvraag op het spreekuur komt bij de zorgprofessional. Dit kan geïnitieerd worden door de patiënt via telefoon en/of digitaal portaal. Tijdens dit consult wordt samen met de zorgprofessional de hulpvraag verhelderd.

In het consult verzamelt de zorgprofessional relevante medische en contextuele informatie. Indien nodig worden tijdens het consult metingen uitgevoerd. Deze informatie vormt de basis voor de hulpvraagverheldering. Het uitgangspunt is dat de huisarts de patiënt kent.

Na het verzamelen van de informatie kan een (medische) evaluatie plaatsvinden. Vervolgens wordt het beleid bepaald en samen met de patiënt een advies of vervolgactie afgesteld. Tijdens het gehele consult legt de zorgprofessional de bevindingen vast in een SOEP-structuur, waarbij per hulpvraag verslag wordt gedaan. Tijdens of na het consult wordt de verslaglegging afgerond en opgeslagen in het huisartsinformatiesysteem. De onderdelen Evaluatie en Plan zijn achteraf voor de patiënt inzichtelijk via de eigen online omgeving.

Bij een tweede hulpvraag wordt een nieuwe SOEP-notitie onder een andere episode toegevoegd aan het patiëntendossier. Dit vraagt opnieuw om handmatige verslaglegging door de zorgprofessional.



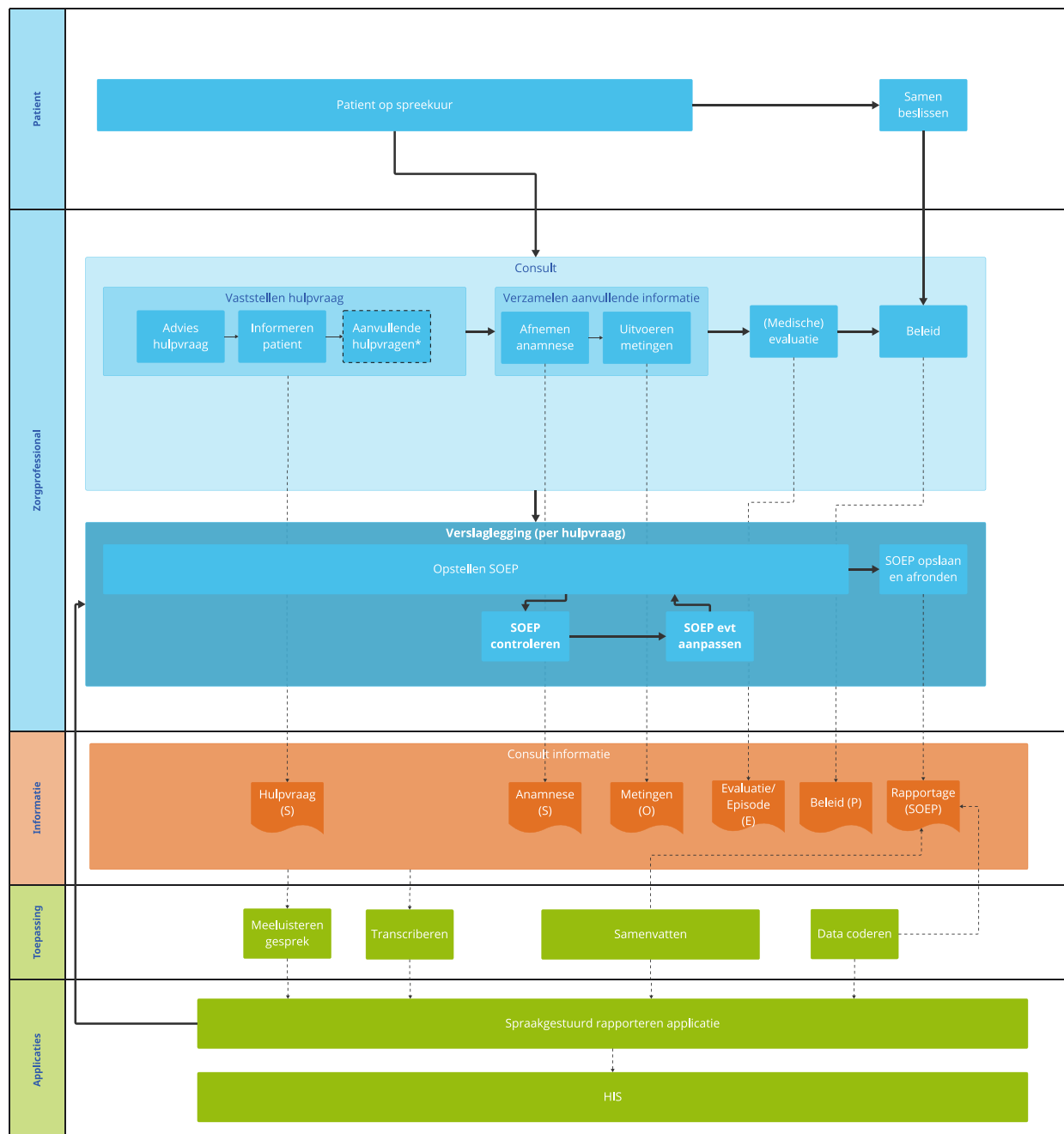
Figuur 1: Huidige zorgproces

- 1 Het huidige proces is gebaseerd op Ziekenhuis Referentie Architectuur (ZiRA) v1.4, Nictiz.
- 2 *Voor aanvullende hulpvragen wordt een aparte SOEP gemaakt, de verslaglegging zoals weergegeven wordt per hulpvraag gedaan.
- 3 (E) en (P) zijn inzichtelijk voor de patiënt via online inzage.

1.2 Hybride proces

Het proces start, net als in de huidige situatie, bij een fysiek, digitaal of telefonisch consult tussen de zorgprofessional en de patiënt. Voorafgaand is de patiënt geïnformeerd over het gebruik van spraakgestuurd rapporteren in de spreekkamer, voorbeeld door informatie in de wachtkamer, de website of een nieuwsbrief. Het consult wordt vervolgens met een microfoon opgenomen, deze is op het bureau van de zorgprofessional geplaatst. De spraaktoepassing en de AI-scribe worden gestart. De geluidsopname wordt in real time omgezet naar een transcript met behulp van een spraakherkenningsmodel. Na de transcriptie genereert een taalmodel automatisch een samenvatting van de relevante onderwerpen uit het gesprek. Hiervoor wordt de SOEP-methodiek gebruikt, zodat de verslaglegging consistent aansluit bij het huisartsinformatiesysteem.

Na deze automatische verwerking controleert de zorgprofessional de samenvatting op volledigheid en juistheid en past deze eventueel aan of voegt aanvullende informatie toe. Zodra akkoord, wordt de rapportage opgeslagen in het huisartsinformatiesysteem. Afhankelijk van de technische koppeling wordt de gegenereerde samenvatting handmatig door de zorgprofessional in de juiste velden van het systeem gekopieerd, of automatisch geïntegreerd.



Figuur 2: Hybride zorgproces

- 1 Bij spraakgestuurd rapporteren in de huisartsenzorg wordt er gebruik gemaakt van *ambient listening* technologie.
- 2 Het gebruik van spraakgestuurd rapporteren valt binnen de behandelovereenkomst tussen zorgprofessional en patiënt en heeft daarmee een AVG-grondslag wettelijke vereiste (WGB0). Expliciete toestemming is daarom niet nodig. Het uitgangspunt hierbij is dat er geen audio, transcripten en samenvattingen worden opgeslagen door de verwerker (externe leverancier). Het verslag wordt alleen opgeslagen in het EPD door de verwerkingsverantwoordelijke (zorgorganisatie).
- 3 De laag "toepassing" weergeeft de applicatiefuncties en wijkt af van de referentiearchitectuur, normaliter zou je dit tekenen in dezelfde laag "applicaties".

2 Toetsing van toepassingen

2.1 Getoetste toepassingen

Voor het proces spraakgestuurd rapporteren zijn twee toepassingen positief getoetst voor de huisartsenzorg door Digizo.nu: Juvoly QuickConsult en Autoscriber. Leveranciers kunnen toetsing aanvragen bij Digizo.nu en worden toegevoegd aan een proces. Meer informatie over hoe Digizo.nu haar toetsingen vormgeeft, is te vinden op de [Digizo.nu-website](https://www.digizo.nu).

Juvoly QuickConsult en Autoscriber maken gebruik van spraakherkenning en kunstmatige intelligentie om mondelinge gesprekken automatisch om te zetten in gestructureerde rapportages. Ze kunnen gesprekken in realtime transcriberen, samenvatten en verwerken op basis van vooraf ingestelde of zelf te maken formats en templates. De verwerking kan zowel plaatsvinden op desktop als mobiele apparaten. Sommige toepassingen bieden contextuele analyse en ondersteuning tijdens of na het gesprek. De gegenereerde verslagen kunnen, na controle door de zorgprofessional, automatisch worden opgeslagen in het huisartsinformatiesysteem.

De hoofdfuncties van Juvoly QuickConsult en Autoscriber zijn grotendeels hetzelfde. Juvoly QuickConsult is interoperabel met verschillende systemen zoals Pharmapartners, Isoft, MediKit, Sanday, Bricks, Chipsoft, Vcare en Telefonie. Autoscriber is interoperabel met Chipsoft, Epic, Nexus, Verzuimtriage en Medicom. Overige technische verschillen zijn te vinden in bijlage A.

2.2 Toetsing

Bij de toetsing van toepassingen voor spraakgestuurd rapporteren wordt validatie op twee niveaus beoordeeld:

- 1 Op productniveau: Leveranciers tonen de kwaliteit van hun toepassing aan met benchmarks, gebruikerservaringen en, waar mogelijk, wetenschappelijke studies of praktijkonderzoek.
- 2 Op systeemniveau: Er wordt gekeken naar de implementatie in de praktijk, gebruikersfeedback, monitoring van effectiviteit en veiligheid, en de mogelijkheid tot bijsturen op basis van ervaringen.

De toetsingscommissie beoordeelt daarnaast de maatregelen voor kwaliteitsborging in de gebruiksfase, zoals:

- mogelijkheden voor feedback door eindgebruikers (zorgprofessionals en patiënten);
- het bijhouden van correcties en incidenten;
- testen bij updates of upgrades van de toepassing;
- het proces bij uitbreiding naar nieuwe doelgroepen of functionaliteiten.

Omdat het veld van digitale toepassingen zich snel ontwikkelt en formele certificeringstrajecten vaak ontbreken, werkt Digizo.nu met experts en gebruikers om toetsingskaders actueel te houden. Deze kaders zijn richtinggevend, maar (nog) niet juridisch afdwingbaar.

Meer informatie over de toetsingsmethodiek en de getoetste specificaties is te vinden op www.digizo.nu en in bijlage A van dit rapport.

3 Uitkomsten van het onderzoek

Het waardebepalend onderzoek naar spraakgestuurd rapporteren is uitgevoerd op basis van een meetplan dat gezamenlijk is opgesteld met vertegenwoordigers van de IZA-partijen uit de betrokken zorgsectoren (zie bijlage B). Dit meetplan beschrijft indicatoren binnen de domeinen kwaliteit, professioneel welbevinden en toegankelijkheid van zorg.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek gepresenteerd. Op basis van de domeinen en indicatoren is bewijs verzameld uit systematische literatuuronderzoeken en aanvullende praktijkbevindingen. Vervolgens is met de betrokken IZA-partijen beoordeeld of het beschikbare bewijs voldoende is voor verdere opschaling, of dat aanvullend onderzoek nodig is om eventuele risico's voor kwaliteit en veiligheid uit te sluiten.

Voor de volledige onderzoeksopzet, inclusief PICO, literatuurzoekstrategie, selectie van studies en studiedesigns, wordt verwezen naar het [technische onderzoeksrapport](#).

3.1 Uitkomsten

Veiligheid en kwaliteit van de samenvatting

Nauwkeurigheid, leesbaarheid, tijdigheid en juistheid

Er bestaan gemengde meningen onder zorgprofessionals over de kwaliteit van AI-gegenereerde notities: soms worden deze als gelijkwaardig of zelfs beter beschouwd dan handmatige verslaglegging. Voor onbewerkte notities is echter een significant verschil gevonden ten nadele van AI, terwijl gecorrigeerde notities vergelijkbaar scoren. Meerdere onderzoeken wijzen op beperkingen in nauwkeurigheid en betrouwbaarheid, met name wat betreft volledigheid en bondigheid. De grijze literatuur suggereert daarnaast dat er kwaliteitsverschillen kunnen bestaan tussen verschillende AI-spraaktoepassingen, maar ook hier bereiken de kwaliteitsscores een niveau dat vergelijkbaar is met handmatig opgestelde notities.

Acceptatie door patiënten

Patiënten hebben sterk uiteenlopende gevoelens over AI-spraak toepassing en privacy. Aan de ene kant willen sommige patiënten controle behouden en de mogelijkheid hebben hun toestemming in te trekken. Aan de andere kant vinden sommige patiënten privacy minder relevant. Hun focus ligt op het gezondheidsproblemen en zij ervaren voldoende vertrouwen te hebben in de zorgprofessional.

Adoptie door zorgprofessionals

Het gebruik van AI-spraak applicaties ligt bij consulten tussen de 50% en 85% en varieert sterk tussen zorgprofessionals.

Zorgprofessionals hebben een gemengd beeld van de bruikbaarheid van AI-spraaktoepassingen. Het gebruik wordt vaak als eenvoudig ervaren, maar niet in alle situaties als toepasbaar beschouwd, bijvoorbeeld bij korte of sociale consulten en bij niet-Engelssprekende patiënten. Wel geven zorgprofessionals aan dat het, na afweging van voor- en nadelen, de moeite waard is. Verder zijn zorgprofessionals over het algemeen positief over langdurig gebruik van AI-spraaktoepassingen en over het verwachte toekomstige gebruik door collega's.

Werkplezier

AI-spraakapplicaties dragen bij aan minder burn-out en een lagere mentale/cognitieve belasting, met een verbeterd werkplezier voor zorgprofessionals.

Administratieve werkdruk

AI-spraaktoepassingen verlagen de tijd die nodig is voor verslaglegging aanzienlijk, ook buiten werktijd. Het bewerken van AI-gegenereerde notities kost volgens zorgprofessionals een matige inspanning. AI-spraaktoepassingen verschillen mogelijk onderling in de mate van tijdsbesparing.

Tijdigheid

Aandacht voor het gesprek – zorgprofessional perspectief

Zorgprofessionals gaven aan dat AI-spraakapplicaties hen hielpen zich beter te concentreren op het gesprek en meer aandacht aan de patiënt te besteden. De toepassingen werden gezien als ondersteunend bij het bevorderen van betrokkenheid tijdens consulten en bij het verbeteren van de kwaliteit van de interactie met patiënten.

Tijdigheid

Aandacht voor het gesprek – patiënt perspectief

Patiënten ervaren de patiënt-zorgprofessionalrelatie over het algemeen als persoonlijker en rapporteren dat er tijdens een consult met een AI-spraaktoepassing minder tijd aan typen wordt besteed. De algemene tevredenheid van patiënten is echter vergelijkbaar met die bij consulten zonder AI-spraaktoepassing.

Toegankelijkheid

Er zijn geen studies gevonden.

3.2 Besprekingen van het onderzoek

De verzamelde resultaten laten zien dat AI-gegenereerde notities in de huisartsenzorg, na correctie, als gelijkwaardig kunnen worden beschouwd aan handmatige notities. Zorgprofessionals vinden het gebruik van AI-spraaktoepassingen over het algemeen de moeite waard, en patiënten ervaren het gebruik van deze toepassingen als ten minste gelijkwaardig aan de huidige manier van verslaglegging. De bevindingen van het onderzoek moeten worden geduid binnen de volgende context:

- Slechts twee studies zijn uitgevoerd in een Nederlandse setting; ruim de helft van de geïncludeerde studies komt uit de Amerikaanse zorgsetting, waar vaak gebruik wordt gemaakt van menselijke schrijfhulpen.
- De financiële context in de Amerikaanse zorg verschilt van die in Nederland, waardoor AI-spraaktoepassingen daar extra nadruk leggen op correcte betalingscodes naast efficiëntie.
- Alleen de twee Nederlandse studies maakten gebruik van een applicatie ontwikkeld voor de Nederlandse zorgsetting. AI-spraaktoepassingen specifiek voor de Nederlandse of Europese context zijn dus nog nauwelijks onderzocht of gerapporteerd in de wetenschappelijke literatuur.
- Zorgsettingspecifieke toepassingen zijn relevant, omdat de Nederlandse huisartsenzorg een breed, medisch-generalistisch karakter heeft—breder dan bijvoorbeeld in de Amerikaanse zorgsetting—waardoor er behoefte is aan AI-spraaktoepassingen met brede medische terminologie.

- De helft van de geïnccludeerde studies was van onvoldoende kwaliteit: een deel van de simulatiestudies, de observationele studies en de kwantitatieve studie waren niet representatief voor de doelgroep.
- Simulatiestudies maken het lastig om conclusies te trekken over de impact van AI-spraaktoepassingen in de dagelijkse praktijk.

4 Opschalingsanalyse

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek naar de implementatie en opschaling van spraakgestuurd rapporteren binnen de huisartsenzorg gepresenteerd. Op basis van literatuur, praktijkervaringen en input van relevante partijen zijn aanbevelingen geformuleerd voor organisatorische, financiële, technologische en procesmatige aspecten, evenals voor de adoptie door zorgprofessionals en andere gebruikers.

4.1 Aanpak

Om deze aanbevelingen te onderbouwen, is een opschalingsanalyse uitgevoerd. Hierbij zijn gesprekken gevoerd met huisartsen uit vijf praktijken en met vertegenwoordigers van leveranciers van spraakgestuurde toepassingen. Tijdens deze gesprekken is onderzocht hoe spraakgestuurd rapporteren in de praktijk wordt toegepast, welke ervaringen en observaties er zijn, en welke factoren volgens de betrokkenen belangrijk zijn voor een succesvolle opschaling.

Deze aanpak geeft een actueel, praktijkgericht beeld van de implementatie en opschalingsmogelijkheden van spraakgestuurd rapporteren binnen de huisartsenzorg en vormt de basis voor de verdere analyse van technische, organisatorische en procesmatige aspecten.

4.2 Organisatorische aspecten

Op het gebied van wet- en regelgeving ervaren zorgprofessionals weinig belemmeringen. Waar eerder vaak expliciet toestemming werd gevraagd aan patiënten, volstaat tegenwoordig in de meeste praktijken algemene informatie via het wachtkamerscherm of de website. Omdat data niet wordt opgeslagen, worden privacy risico's laag geacht.

Veel praktijken zijn gestart met spraakgestuurd rapporteren via pilots die werden aangeboden door de Regionale Huisartsen Organisatie (RHO) of vanuit landelijke initiatieven zoals Meer tijd voor de patiënt. De begeleiding tijdens deze pilots ondersteunde de implementatie.

De tools zijn in de basis plug-and-play, waardoor scholing voor het gebruik van de basisfunctionaliteiten door de meeste respondenten niet noodzakelijk wordt geacht. Tegelijkertijd wordt aangegeven dat begeleiding bij het personaliseren van spraakgestuurd rapporteren naar de eigen schrijfstijl meerwaarde kan bieden.

Succesvolle implementatie vraagt daarnaast om een kartrekker binnen de praktijk: een collega die anderen enthousiasmeert en ondersteunt. Om vertrouwen in spraakgestuurd rapporteren te behouden, helpt structurele communicatie vanuit leveranciers over updates en wijzigingen.

Goede voorbeelden

- Om best practices over de verschillende toepassingen van spraaktechnologie uit te wisselen, organiseren sommige regio's bijeenkomsten rondom dit thema. Door ervaringen uit te wisselen wordt optimaal gebruik van de verschillende mogelijkheden van de tools gestimuleerd.

- Wat betreft het personaliseren van de tool naar de eigen schrijfstijl, geeft een huisarts aan dat hij voor bijvoorbeeld spoedconsulten een apart template heeft aangemaakt in Juvoly Quickconsult, zodat de tool de bevindingen op de juiste manier noteert.
- Hoewel nog niet alle praktijken werken met een integratie met het telefoniesysteem voor telefonische consulten, geeft een huisarts aan de tool wel voor deze consulten in te zetten. Hierbij zet hij de telefoon op luidspreker, zodat hij de microfoon in de spreekkamer kan gebruiken.



We hebben een keer een bijeenkomst gehad om gewoon wat ervaringen uit te wisselen. En daar kwam voor mij ook de eyeopener van, oh ja, met de telefoon kun je hem ook gewoon gebruiken. Zo had ik hem nog niet gebruikt. Het is wel leuk om met elkaar gewoon te horen van, hé, hoe ga je het gebruiken?

Huisarts

4.3 Procesmatige aspecten

Gebruikersgroepen

Spraakgestuurd rapporteren wordt momenteel vooral ingezet door huisartsen en praktijkondersteuners. Assistenten gebruiken het vaak nog niet, maar huisartsen geven aan dat juist daar kansen liggen: telefonische gesprekken kunnen vollediger en consistentere worden vastgelegd. De inzet van spraaktechnologie door assistenten is in deze analyse echter niet nader uitgewerkt.

Type consulten

Sommige zorgprofessionals ervaren dat de meerwaarde het grootst is bij langere en complexere consulten, terwijl anderen bij zeer complexe consulten (met name psychische) de voorkeur geven aan zelf schrijven, omdat dit helpt bij het onthouden en daarmee bijdraagt aan de continuïteit van zorg. Veel zorgprofessionals gebruiken de tool niet bij zeer korte consulten, aangezien typen dan vaak net zo snel is.

Werkwijze en workflow

Het gebruik van spraakgestuurd rapporteren vraagt om kleine aanpassingen in de consultvoering, zoals het hardop benoemen van bevindingen bij lichamelijk onderzoek. Respondenten ervaren dit niet als storend en geven aan dat patiënten dit vaak juist als transparant en prettig ervaren.

De mate waarin de tool aansluit bij de persoonlijke schrijfstijl verschilt. Voor sommige zorgprofessionals is dit essentieel, voor anderen minder belangrijk. Wel wordt geadviseerd tijd te nemen om de tool te trainen en templates te ontwikkelen, zodat de verslaglegging zoveel mogelijk aansluit bij de eigen stijl.

Consequent gebruik bij de dagelijkse werkzaamheden wordt gezien als een belangrijke succesfactor. Door de tool structureel in te zetten bij consulten ontstaat gewenning en wordt de toepassing beter afgestemd op de persoonlijke werkwijze.



Een consult wordt leuker en kost minder energie. Dus ik hoef minder op te letten en na te denken wat er besproken wordt, omdat ik weet dat het wordt opgenomen en samengevat. Waardoor ik meer aandacht kan geven aan de patiënt.

Huisarts

4.4 Faciliterende aspecten

De basisfunctie van spraakgestuurd rapporteren is het vastleggen van een fysiek consult en het samenvatten hiervan in een SOEP-verslag. Een aantal zorgprofessionals gebruikt de tool daarnaast ook voor onder andere het dicteren van e-consulten, het transcriberen van telefonische consulten en de verslaglegging van visites.

Bij zorgprofessionals die normaal kort en summier rapporteren, leidt de tool tot meer volledige verslagen. Daarnaast geeft een van de huisartsen aan dat de tool soms helpt scherper te zijn, doordat zichtbaar wordt of een klacht wel is genoemd, maar niet volledig is uitgewerkt. Dit bevordert de volledigheid van zowel consultvoering als verslaglegging.



Ik vind het heel erg fijn omdat ik redelijk kort van stof ben. Dus voor mijn collega's is het ook fijn. Nu staat er gewoon meer tekst. Dus dat vind ik een voordeel.

Huisarts

4.5 Technische aspecten

Technische randvoorwaarden

Voor succesvolle toepassing van beide tools noemen respondenten enkele technische randvoorwaarden:

- **Integratie met het HIS:** Een volledige integratie met het HIS wordt door vrijwel alle respondenten gezien als randvoorwaarde om spraaktechnologie optimaal te benutten in de praktijk. Wanneer er geen of slechts een gedeeltelijke integratie is, wordt de ervaren tijdswinst die het gebruik van de tool oplevert (deels) tenietgedaan. Een geïntegreerde toepassing wordt daarmee als veel gebruiksvriendelijker ervaren.
- **Integratie met telefonie:** Naast een integratie met het HIS, wordt ook een integratie met het telefoniesysteem voor het voeren van telefonische consulten als wenselijk gezien. Een aantal zorgprofessionals werkt al met een integratie tussen de spraaktechnologie tool en het telefoniesysteem.
- **Kwaliteit van transcripties:** De nauwkeurigheid van transcripties wordt wisselend ervaren. Hoewel medische termen beter worden herkend dan voorheen, zijn nuances of details soms onjuist of onvoldoende uitgewerkt. Gebruikers benadrukken dat dit doorslaggevend is: als correctie te veel tijd kost, verdwijnt de meerwaarde.

- **Betrouwbaarheid en snelheid:** De meeste gebruikers ervaren de tools als stabiel en voldoende snel in het genereren van transcripties en verslagen. Wel benadrukt een van de respondenten dat de onvoorspelbaarheid van de tool wat betreft de kwaliteit van de verslagen een knelpunt is: waar je bij een menselijke collega na verloop van tijd weet welke vaste stijl je kunt verwachten, kan de tool ineens veranderen door updates. Als de gebruiker hier niet van op de hoogte wordt gesteld, kan het daardoor lastig zijn om in te schatten of de output bruikbaar zal zijn: soms levert de tool een goed verslag op, maar soms juist niet.
- **Gebruikersgemak:** Beide tools worden ervaren als intuïtief en relatief eenvoudig in gebruik. Wel vraagt het om gewenning: zorgprofessionals moeten bevindingen van het lichamelijk onderzoek, zoals bloeddruk- en saturatiewaarden, hardop benoemen tijdens het consult, wat wennen kan zijn voor arts én patiënt.



Ja, je moet het hardop zeggen. En dat is even wennen, maar dat is denk ik voor iemand die voor je zit heel fijn. Want die zit toch altijd een beetje gespannen voor je. En als je meteen gewoon hardop zegt wat je doet en wat jouw bevindingen zijn, dan zit daar geen nadeel aan, ik denk eerder een voordeel.

Huisarts

4.6 Financiële aspecten

De instapkosten voor het gebruik van spraaktechnologie zijn beperkt (vaak betreft het enkel de aanschaf van een microfoon). Daarnaast bieden leveranciers een proefperiode van twee weken, waarin de tool gratis kan worden uitgeprobeerd. Zorgprofessionals geven aan dat dit een goede stimulans is om te starten met spraaktechnologie en te ontdekken of het meerwaarde heeft voor de praktijkvoering.

De structurele kosten zijn afhankelijk van het abonnementsmodel: sommige zorgprofessionals betalen per gebruiker, anderen per gesprek. Voor meerdere praktijken is dit een reden om selectief te zijn in het aantal medewerkers dat de tool gebruikt, waardoor brede adoptie onder praktijkmedewerkers wordt belemmerd. Een aantal respondenten geeft aan dat financiering vanuit zorgverzekeraar daarom gewenst is om bredere adoptie binnen de praktijken te stimuleren.

Huisartsen geven aan dat het gebruik van spraaktechnologie op dit moment geen directe financiële opbrengst oplevert. Het gebruik van de tool zorgt wel voor tijdswinst en verlichting van de administratieve last tijdens consulten, maar dit vertaalt zich niet in een hoger aantal consulten per dag. De ervaren winst zit met name in efficiëntie en werkplezier, niet in hogere declarabele productie.

Naast de ervaringen in de praktijk speelt ook het beleid van zorgverzekeraars een rol in de verdere opschaling en bekostiging van spraakgestuurd rapporteren. Binnen het inkoopbeleid voor huisartsenzorg wordt de inzet van spraaktechnologie steeds vaker genoemd als actueel thema. Zo noemt VGZ in het inkoopbeleid expliciet het gebruik van spraakgestuurd rapporteren als middel om administratieve lasten te verlagen en de zorg toegankelijk te houden. Andere grote zorgverzekeraars, zoals Zorg en Zekerheid, benadrukken in hun beleid het belang van innovatie en digitale toepassingen om de huisartsenzorg toekomstbestendig te maken, maar verwijzen daarbij niet specifiek naar spraakgestuurd rapporteren. Dit laat zien dat er binnen het huidige inkoopbeleid aanknopingspunten

bestaan voor financiering van dergelijke innovaties, maar dat structurele bekostiging van spraakgestuurd rapporteren zich nog verder moet ontwikkelen.



Ik heb er niet een objectieve maat aan gegeven, maar het scheelde me, zeker bij de complexere consulten waarbij er meerdere problemen tegelijkertijd speelden, gewoon een paar minuten aan schrijfwerk per consult.

Huisarts

4.7 Bespreekpunten opschaling

Op basis van de interviews en analyse blijkt dat spraakgestuurd rapporteren in de praktijk meerwaarde biedt, maar dat brede opschaling afhankelijk is van enkele cruciale randvoorwaarden. De belangrijkste aandachtspunten zijn:

- **Technische integratie:** Een volledige koppeling met het huisartsinformatiesysteem is noodzakelijk om tijdswinst en gebruiksgemak te realiseren. Zonder deze integratie verdwijnt een groot deel van de meerwaarde.
- **Kwaliteit van transcripties:** De nauwkeurigheid van transcripties moet voldoende zijn om correcties tot een minimum te beperken. Onvoorspelbare wijzigingen door updates vormen een risico voor vertrouwen en continuïteit.
- **Organisatorische verankering:** Het aanwijzen van een kartrekker binnen de praktijk en het bieden van begeleiding bij personalisatie van templates zijn belangrijke succesfactoren.
- **Procesmatige inpassing:** Het gebruik van spraakgestuurd rapporteren vraagt om kleine aanpassingen in consultvoering en consequent gebruik om gewenning te bevorderen.
- **Faciliterende ondersteuning:** Regionale initiatieven, kennisdeling tussen praktijken en transparante communicatie vanuit leveranciers over updates en wijzigingen zijn essentieel.
- **Financiële randvoorwaarden:** Structurele bekostiging is nodig om brede toepassing mogelijk te maken. Tijdelijke proefperiodes stimuleren adoptie, maar zonder duurzame financiering blijft het gebruik beperkt.

Deze bespreekpunten sluiten aan bij de ervaringen van zorgprofessionals en leveranciers en vormen de basis voor verdere opschaling. Voor een succesvolle implementatie is het van belang dat deze randvoorwaarden worden meegenomen.

5 Conclusie

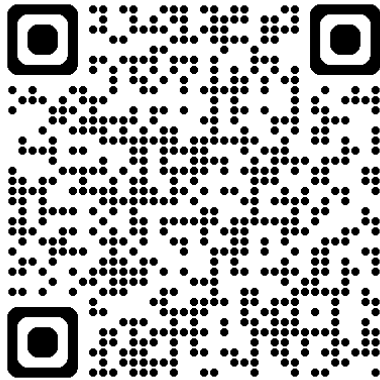
Spraakgestuurd rapporteren biedt binnen de huisartsenzorg veelbelovende kansen om de efficiëntie, de kwaliteit van verslaglegging, het werkplezier en de patiëntgerichtheid te verbeteren. Waar zorgvuldig geïmplementeerd, kan spraakgestuurd rapporteren bijdragen aan het verminderen van administratieve lasten, het vergroten van de tijd voor directe zorg en het verbeteren van de kwaliteit van zorgverlening. Deze integrale aanpak ondersteunt bovendien de doelstellingen van het Integraal Zorgakkoord (IZA) en bevordert toekomstbestendige, toegankelijke en kwalitatief hoogwaardige zorg.

In het proces van spraakgestuurd rapporteren zijn twee toepassingen positief getoetst: Juvoly QuickConsult en Autoscriber. Het waardebepalend onderzoek, uitgevoerd op basis van systematische literatuurstudies en aanvullende praktijkbevindingen, geeft inzicht op de meetplanindicatoren. Er zijn geen aanwijzingen uit het onderzoek dat de zorg verslechtert; zorgprofessionals en patiënten ervaren meerwaarde. De resultaten zijn echter niet volledig te generaliseren naar de Nederlandse praktijk, omdat het grootste deel van het wetenschappelijke bewijs afkomstig is uit internationale studies. Aanvullend praktijkonderzoek in Nederland blijft daarom wenselijk.

De opschalingsanalyse, gebaseerd op gesprekken met zorgprofessionals en leveranciers, laat zien dat het proces in de praktijk meerwaarde biedt op het gebied van efficiëntie, werkplezier en patiëntgerichtheid. Voor brede opschaling zijn randvoorwaarden van belang, zoals technische integratie met het huisartsinformatiesysteem, training en personalisatie, regie en kennisdeling tussen praktijken, en het aanwijzen van kartrekkers binnen organisaties.

De betrokken IZA-partijen ondersteunen de opschaling van spraakgestuurd rapporteren in de praktijk.

Meer weten over spraakgestuurd rapporteren in de huisartsenzorg? Op onze website vind je altijd de meest recente informatie. Je leest daar ook ervaringen uit de praktijk.



<https://digizo.nu/proces/spraakgestuurd-rapporteren-haz/>

Bijlagen

Bijlage A - Overzicht technische aspecten toetsingen

Disclaimer: De verschillende, technische, aspecten van de getoetste toepassingen zijn hieronder naast elkaar weer gegeven, maar de toepassingen binnen dit proces kunnen functioneel van elkaar verschillen en zijn niet 1 op 1 te vergelijken. Meer informatie over de individuele toepassingen zijn te zien op de website van [Digizo.nu](https://digizo.nu).

Interoperabiliteit

Toetsdetails	Juvoly QuickConsult	Autoscriber
Koppelvlakken en integraties	Interoperabel met XIS (Pharmapartners, Isoft, MediKit, Sanday, Bricks, Chipsoft, Vcare, Bellen met Lotte) en Telefonie. Koppeling d.m.v. API via WebSocket en HTTP	Chipsoft, Epic, Nexus, Verzuimtriage, Medicom
Kopeltaal	SNOMED CT, ICPC, LOINC en FHIR	ICD10, ICD11, ICPC, SNOMED CT
Besturingssystemen	Alle webbrowsers	Alle webbrowsers
Offline beschikbaar	Nee	Nee

Betrouwbaar gebruik van AI

Toetsdetails	Juvoly QuickConsult	Autoscriber
Richtlijn van ALTAI gevolgd	✓	

Informatiebeveiliging & privacy

Toetsdetails	Juvoly QuickConsult	Autoscriber
Multi-factor authenticatie		✓
Encryptie van data transport	TLS 1.3	TLS 1.2 of hoger
Encryptie van dataopslag	N.v.t.	TLS 1.3
Worden er persoonsgegevens verwerkt?	✓	

Certificering

Toetsdetails	Juvoly QuickConsult	Autoscriber
ISO 27001	✓	✓
ISO 9001		
NEN 7510	✓	✓

Implementatieondersteuning door leverancier

Toetsdetails	Juvely QuickConsult	Autoscriber
Eindgebruiker	N.v.t.	N.v.t.
Zorgprofessional	Instructie, handleidingen en demo video's. Zorgprofessionals kunnen een online training of een training op de praktijk volgen.	Onboarding widget in-app, training on site door CSM en een uitgebreide help desk
Duur implementatietraject	Afhankelijk van de organisatiegrote en behoefte. Varieert van een kwartier tot enkele weken.	3 weken
Randvoorwaarden voor succesvolle opschaling	Koppeling met HIS, kwaliteit output, breed gedragen vertrouwen.	Vertrouwen vanuit de gebruiker en training in het gebruik

Bijlage B - Meetplan

Hoofddomein	Omschrijving algehele indicator	Specificatie van claim	Acceptatiegrens
Must have – Veiligheid	De mate waarin SOLL veilig is, zowel op gebied van zorg en gezondheid	"De SOEP- weergave van het consult middels spraakgestuurd rapporteren is een bruikbare* weergave van het gesprek in de spreekkamer. "	Minimaal gelijk aan IST
Must have - Acceptatie	Hoe de beoogde individuele eindgebruikers reageren op SOLL (in vergelijking met IST): ervaringen/percepties (bijv. nut, gemak, vertrouwen, houding, intentie, aanraden van het proces aan anderen)	"Patiënten staan niet negatief tegenover de inzet van spraakgestuurd rapporteren door zorgprofessionals. "	Minimaal gelijk aan IST
Should have – Adoptie (zorg-professionals /ondersteuners)	Hoe verschillende (representatieve) betrokkenen bij de implementatie (bijv. zorgprofessionals en mantelzorgers) reageren op SOLL (in vergelijking met IST) in gedrag, perceptie, of beide	Zorgprofessionals staan positief tegenover het gebruik van spraakgestuurd rapporteren.	Minimaal gelijk aan IST
Should have – Werkplezier, werktevredenheid , of werkdruk (focus werkplezier)	Hoe de zorgprofessional de arbeidsomstandigheden ervaart	"Door gebruik van spraakgestuurd rapporteren ervaart de zorgprofessional meer werkplezier. "	Minimaal gelijk aan IST
Should have - Werkplezier, werktevredenheid , of werkdruk (focus werkdruk)	Hoe de zorgprofessional de arbeidsomstandigheden ervaart	Inzet van spraakgestuurd rapporteren vermindert administratieve druk voor de zorgprofessional tijdens het consult.	Minimaal gelijk aan IST
Should have - Tijdigheid	De mate waarin eindgebruikers (van SOLL) de juiste zorg of ondersteuning op het juiste moment door de juiste professional en op de juiste plek ontvangen	Door inzet van spraakgestuurd rapporteren hebben zorgprofessional en patiënt meer aandacht voor het gesprek. De zorgprofessionals ervaren door spraakgestuurd rapporteren een verbetering van de kwaliteit van het gesprek.**	Minimaal gelijk aan IST
Should have - Tijdigheid	De mate waarin eindgebruikers (van SOLL) de juiste zorg of ondersteuning op het juiste moment door de juiste professional en op de juiste plek ontvangen	Door inzet van spraakgestuurd rapporteren hebben zorgprofessional en patiënten meer aandacht voor het gesprek. De patiënten zijn tevreden over de kwaliteit van het gesprek **	Minimaal gelijk aan IST
Should have - Toegankelijkheid	De mate waarin het proces aangepast is aan individuele verschillen tussen eindgebruikers. Hierbij kunnen kennis/vaardigheden voor gebruik (bijv. visueel, auditief, taal) en voorkeuren /overtuigingen (bijv. geloof, identiteit) van belang zijn	De leesbaarheid en begrijpelijkheid van de rapportage is gelijk of beter dan voorheen.	Minimaal gelijk aan IST