

Spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg: opschaling in de praktijk

Rapport met handvatten voor implementatie



Voorwoord

Deze publicatie gaat over spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg (MSZ), met als focus het ziekenhuis- en poliklinische domein. Met dit rapport wordt inzicht gegeven in hoe spraakgestuurd rapporteren binnen Digizo.nu is beoordeeld op drie kernstappen: Toetsing, Waardebepaling 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, Waardebepaling 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 medisch-specialistische zorg.

Dit proces binnen Digizo.nu is mogelijk gemaakt dankzij de samenwerking en steun van de betrokken partijen, te weten in alfabetische volgorde: Federatie Medisch Specialisten, Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra, Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen, Patiëntenfederatie Nederland, Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland, Zelfstandig Klinieken Nederland en 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 toepassing.....	7
2.2 Toetsing	7
3 Uitkomsten van het onderzoek.....	8
3.1 Uitkomsten.....	8
3.2 Besprekingen van het onderzoek	10
4 Opschalingsanalyse	11
4.1 Aanpak.....	11
4.2 Organisatorische aspecten	11
4.3 Procesmatige aspecten.....	12
4.4 Faciliterende aspecten.....	12
4.5 Technische aspecten	12
4.6 Financiële aspecten	13
4.7 Bespreekpunten opschaling.....	13
5 Conclusie	14
Bijlagen.....	16
Bijlage A – Overzicht technische aspecten toetsingen.....	16
Bijlage B – Meetplan	17

1 Beschrijving van het proces

Spraakgestuurd rapporteren is een toepassing binnen de medisch-specialistische zorg die gericht is op het automatisch omzetten van consultgesprekken naar gestructureerde samenvattingen in het elektronisch medisch dossier. Het ondersteunt zorgprofessionals bij het sneller en consistentere vastleggen van consultinformatie, waaronder relevante voorgeschiedenis, onderzoeksbevindingen en behandelafspraken. Daarmee draagt het bij aan zowel efficiëntie in verslaglegging als aan hogere kwaliteit en continuïteit van zorg.

Doelgroep

De primaire gebruikers van spraakgestuurd rapporteren zijn medisch specialisten die dagelijks veel tijd besteden aan dossiervorming naar aanleiding van consulten. Daarnaast profiteren andere zorgprofessionals binnen multidisciplinaire teams van betere en consistentere verslaglegging. Ook patiënten hebben indirect voordeel doordat er meer aandacht kan worden besteed aan het consult zelf en doordat een goed bijgehouden dossier bijdraagt aan veilige en samenhangende zorg.

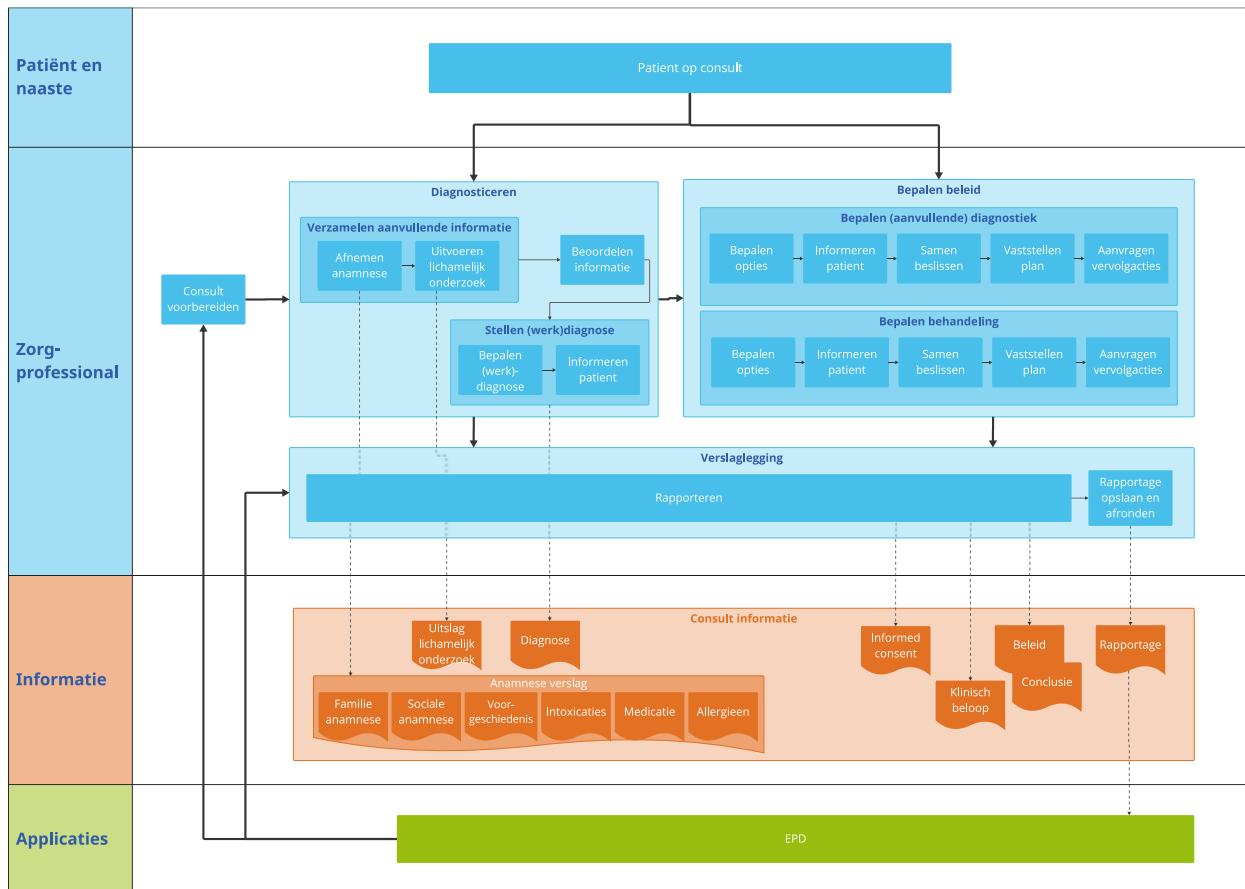
1.1 Huidige proces

Procesbeschrijving

Het huidige proces begint bij het eerste fysieke, digitale of telefonische consult tussen de zorgprofessional en de patiënt. Tijdens dit consult verzamelt de zorgprofessional medische en contextuele informatie over de patiënt, waaronder klachten, medische voorgeschiedenis, medicatiegebruik en eerdere onderzoeksresultaten. Deze informatie wordt beoordeeld om een (werk)diagnose vast te stellen. Samen met de patiënt wordt het beleid bepaald, bijvoorbeeld aanvullende diagnostiek of behandeling.

Tijdens of na het consult ordent de zorgprofessional de verkregen informatie en legt deze handmatig vast in het elektronisch patiëntendossier (EPD). De invoer gebeurt via meerdere velden of tabbladen, zoals anamnese, metingen, vragenlijsten, bevindingen, differentiaaldiagnose, beleid en conclusie. Na invoer wordt de rapportage gecontroleerd op volledigheid en juistheid en opgeslagen, zodat deze beschikbaar is voor andere betrokken zorgprofessionals. Bij herhaalconsulten wordt nieuwe informatie eveneens handmatig toegevoegd aan het dossier.

Processchema



Figuur 1: Huidige zorgproces (IST-situatie)

- 1 Huidig poliklinisch proces is gebaseerd op Ziekenhuis Referentie Architectuur (ZiRA) v1.4, Nictiz
- 2 Het consult kan zowel fysiek, digitaal als telefonisch plaatsvinden. Het proces is toepasbaar voor een nieuw consult en herhaalconsult.
- 3 MDO, verpleegkundig proces/ klinische gesprekken zijn hierin niet weergegeven.
- 4 Buiten scope: patiëntenbrief genereren en inzage via het patiëntenportaal.

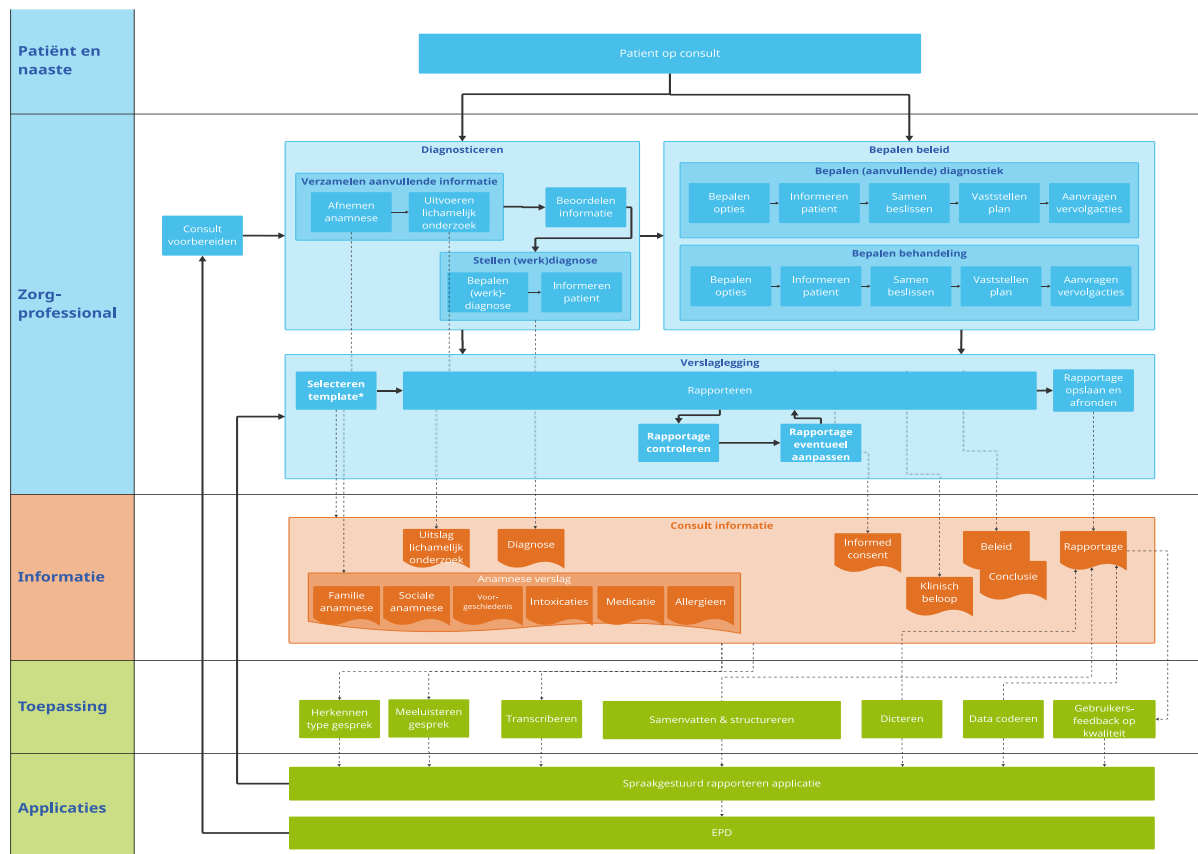
1.2 Hybride proces

Procesbeschrijving

Het proces begint, net als in de huidige situatie, bij het eerste fysieke, digitale of telefonische consult tussen de zorgprofessional en de patiënt. Voorafgaand aan of aan het begin van het consult wordt de patiënt geïnformeerd over het gebruik van spraakgestuurd rapporteren. Het consult wordt uitgevoerd met een microfoon en de AI-scribe. De geluidsopname wordt in real time omgezet in een transcript via een spraakherkenningsmodel. Vervolgens genereert een Large Language Model (LLM) automatisch een samenvatting van de relevante onderwerpen uit het gesprek, volgens een specifieke template die structuur en inhoud van het consult bewaakt.

Na de automatische verwerking controleert de zorgprofessional de samenvatting op volledigheid en juistheid en past deze waar nodig aan, voordat de rapportage wordt opgeslagen in het EPD. Afhankelijk van de technische koppeling wordt de samenvatting handmatig of automatisch in de juiste velden van het EPD geplaatst. Hierbij kunnen ook vervolgacties plaatsvinden, zoals het coderen van data voor gestructureerde vastlegging.

Processchema



Figuur 2: Hybride zorgproces (SOLL-situatie)

- 1 Bij spraakgestuurd rapporteren in de medisch-specialistische zorg wordt er gebruik gemaakt van ambient listening technologie. De toepassing wordt beschreven als "AI-scribe" in het veld/literatuur.
- 2 *Selecteren template gebeurt nu nog vaak handmatig. Uiteindelijk moet dit in de koppeling tussen het EPD en de AI-scribe automatisch gebeuren oftewel "Herkennen type gesprek"
- 3 Het gebruik van spraakgestuurd rapporteren valt binnen de behandelovereenkomst tussen zorgprofessional en patiënt en heeft daarmee een AVG-grondslag wettelijke vereiste (WGBO). 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). Op dit moment wordt er vaak nog wel toestemming gevraagd en sommige leveranciers bewaren de transcripten voor een aantal uren. Ziekenhuizen gaan hier dus verschillend mee om afhankelijk van de juridische beoordeling en de gekozen grondslag (toestemming of wettelijke vereiste/WGBO).
- 4 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 toepassing

Als een toepassing veilig en geschikt is bevonden (positieve toetsing), worden resultaten en verdere details gepubliceerd op de [Digizo.nu-website](https://www.digizo.nu), bij het betreffende zorgproces en de toepassing. Op dit moment worden toetsingen van andere leveranciers dan Autoscriber nog afgerond voor spraakgestuurd rapporteren in de medisch-specialistische zorg. Bedrijfs- en privacygevoelige informatie van fabrikanten blijft vertrouwelijk en wordt niet openbaar gedeeld.

De ingevulde Leidraad kan wel door ziekenhuizen bij leveranciers worden opgevraagd tijdens het inkoopproces en dient als hulpmiddel voor toetsing aan lokale eisen. Dit wordt actief gestimuleerd zolang er nog geen platform beschikbaar is waar ziekenhuizen deze informatie centraal kunnen inzien.

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. Het beschikbare bewijs is verzameld uit systematische literatuurreviews en praktijkervaringen en biedt inzicht in de toepassing van spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg. Vervolgens is met de betrokken IZA-partijen beoordeeld of dit bewijs voldoende is voor verdere opschaling, of dat aanvullend onderzoek nodig is om mogelijke 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

Kwaliteit van de samenvatting

Nauwkeurigheid, leesbaarheid, tijdigheid en veiligheid

In kwalitatieve onderzoeken werd de kwaliteit van AI-gegenereerde notities over het algemeen als gelijkwaardig aan handmatige verslaglegging beoordeeld, met name wat betreft de accuraatheid en gedetailleerdheid.

In de kwantitatieve onderzoeken werd de algemene kwaliteit, maar ook de accuraatheid, relevantie en georganiseerdheid van onbewerkte AI-notities echter lager beoordeeld dan die van handmatige notities; na correctie door de gebruiker verdwijnen deze kwaliteitsverschillen.

Onbewerkte AI-notities bevatten regelmatig onnauwkeurigheden, vooral door ontbrekende informatie (omissies). Het foutpercentage varieert van circa 15% tot bijna 50%. Ernstige gefabriceerde informatie (hallucinaties) of toevoegingen zijn zeldzaam, en bias wordt nauwelijks gerapporteerd. Het gebruik van AI-scribe notities kan resulteren in fouten variërend van mild tot ernstig, met potentieel risico op schade voor patiënten.

Adoptie door zorgprofessionals

Houding

Zorgprofessionals hebben een gemengde houding ten aanzien van de bruikbaarheid van AI-scribe-notities. Ze ervaren de tools als bruikbaar, haalbaar en passend, maar de tijd die nodig is om zich comfortabel te voelen met de applicatie verschilt per persoon. Zorgprofessionals staan overwegend positief tegenover toekomstig gebruik van AI-scribes, hoewel de meningen over het aanbevelen ervan aan collega's uiteenlopen.

Acceptatie door patiënten

Houding

Er zijn geen inzichten in de houding van patiënten die direct bij patiënten zijn verzameld. Indirecte inzichten, via bevraging van zorgprofessionals, laten zien dat patiënten over het algemeen positief staan tegenover het gebruik van een AI-scribe.

Gebruik

Het gebruik van AI-scribes door zorgprofessionals in niet-Nederlandse settings laat een gemengd beeld zien. In Brazilië was er over het algemeen sprake van positieve adoptie, al fluctueerde het gebruik soms, bijvoorbeeld in het aantal zorgprofessionals dat zich registreerde en daadwerkelijk gebruikmaakte van de AI-scribe. In de Verenigde Staten werd de AI-scribe slechts bij een klein deel van de consulten gebruikt, vooral bij eerste of eenvoudige consulten. Tijdens het beperkte aantal telemedicineconsulten verliep het gebruik van AI-scribes technisch probleemloos.

Werkplezier

Het gebruik van AI-notities voor verslaglegging vermindert de burn-out onder zorgprofessionals en verhoogt het werkplezier. AI-notities verlagen de mentale belasting, verbeteren de werk-privébalans en verminderen gevoelens van uitputting. Wel kan de impact op werkplezier verschillen tussen verschillende AI-scribes. Zorgprofessionals rapporteerden daarnaast een afname van mentale inspanning en tijdsdruk.

Administratieve werkdruk

AI-scribes lijken de tijdsbesteding aan documentatie en de task load van zorgprofessionals te verminderen, met mogelijk ook een positief effect op documentatie buiten werktijd. Efficiëntie hangt echter af van gebruiksintensiteit en kan worden beperkt door fouten. Kwantitatieve studies tonen een duidelijke reductie in de bijdrage van zorgprofessionals aan AI-gegenereerde notities, al kan die bijdrage nog steeds aanzienlijk blijven (tot 51,7%).

Tijdigheid

Aandacht voor het gesprek – zorgprofessional perspectief

Zorgprofessionals zijn tevreden over het gebruik van AI-scribes, omdat zij hierdoor meer aandacht kunnen besteden aan het gesprek met patiënten. De introductie van AI-notities leidt volgens zorgprofessionals tot minder afleiding, meer betrokkenheid bij patiënten en meer gelegenheid voor face-to-face contact, in plaats van tijd te besteden aan verslaglegging.

Tijdigheid

Aandacht voor het gesprek – patiënt perspectief

Patiënten zijn ook overwegend tevreden over de patiënt-zorgprofessional interactie. Daarnaast merkten zij dat hun consult persoonlijker aanvoelde en dat de zorgprofessional minder tijd achter de computer doorbracht met typen.

Kosten

Er zijn geen studies gevonden.

3.2 Besprekingen van het onderzoek

De verzamelde resultaten laten zien dat er aanwijzingen zijn voor effecten van spraakgestuurd rapporteren op werkplezier, administratieve tijd en tijdigheid. De houding van zorgprofessionals ten aanzien van spraakgestuurd rapporteren is overwegend positief. AI-notities vragen echter nog bewerking door zorgprofessionals om de patiëntveiligheid te waarborgen. Veel studies zijn bovendien buiten Nederland uitgevoerd, waardoor er onzekerheden bestaan over opschaling naar de Nederlandse zorgsetting. De belangrijkste discussiepunten die uit het onderzoek naar voren komen zijn:

- De studies vertonen variatie in methodologische kwaliteit; sommige simulatiestudies zijn niet representatief voor de doelgroep.
- Het bewijs is grotendeels afkomstig uit internationale zorgsettings, waardoor de relevantie voor de Nederlandse context beperkt is.
- Verschillen tussen AI-scribes en doorlopende doorontwikkeling van de modellen kunnen de resultaten beïnvloeden en de praktische toepassing bemoeilijken.
- Inzicht in de gebruikte digitale applicaties is beperkt; sommige toepassingen worden in Nederland niet gebruikt.
- Er is onvoldoende bewijs over de objectieve kwaliteit van AI-gegenereerde samenvattingen, en de validatie verschuift deels naar de implementatiefase, wat de werkdruk kan beïnvloeden.

4 Opschalingsanalyse

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek naar de implementatie en opschaling van spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg 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. De analyse richt zich waar relevant op de poliklinische setting, maar de inzichten zijn toepasbaar binnen verschillende specialismen.

4.1 Aanpak

Om de aanbevelingen te onderbouwen, is een opschalingsanalyse uitgevoerd. Hierbij zijn gesprekken gevoerd met zorgprofessionals, implementatiemanagers en vertegenwoordigers van leveranciers die ervaring hebben met het gebruik van spraakgestuurd rapporteren. Tijdens deze gesprekken is onderzocht hoe spraakgestuurd rapporteren in de praktijk wordt toegepast, welke ervaringen en observaties er zijn, en welke factoren belangrijk zijn voor een succesvolle opschaling.

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

4.2 Organisatorische aspecten

De opschaling van spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg vraagt om duidelijke organisatorische keuzes. In tegenstelling tot de eerste lijn, waar gezamenlijke leertrajecten en regionale samenwerking de adoptie vereenvoudigden, is de besluitvorming in de medisch-specialistische zorg complexer. Afdelingen zoals ICT, inkoop, juridische zaken, CISO, CMIO en innovatie hebben elk hun eigen rol, wat leidt tot versnippering, vertraging en soms tegengestelde prioriteiten.

Een heldere governance-structuur is daarom essentieel. Het aanwijzen van één regiehouder, bijvoorbeeld een projectleider met voldoende capaciteit en mandaat, voorkomt onduidelijkheid en versnelt besluitvorming. Daarnaast is een gefaseerde opschalingsstrategie nodig: starten in kleinere vakgroepen met gemotiveerde gebruikers en vervolgens gecontroleerd uitbreiden. Kartrekkers of key-users kunnen hierbij een belangrijke rol spelen door templates te testen, collega's te begeleiden en als aanspreekpunt te fungeren voor beleids- en functionaliteitswijzigingen.

Ook verpleegkundigen en ondersteunend personeel verdienen nadrukkelijke aandacht in de opschaling. Deze relatief uniforme gebruikersgroep kan snel succeservaringen opleveren en zo het draagvlak in de organisatie versterken.

Tot slot is het belangrijk dat specialismen onderling meer kennis en ervaringen uitwisselen. Een landelijke infrastructuur voor templatebeheer en best practices kan voorkomen dat iedere organisatie het wiel opnieuw uitvindt. Daarnaast is het raadzaam om beroepsverenigingen te betrekken bij de ontwikkeling van uniforme templates, zodat verslaglegging eenduidiger en beter vergelijkbaar wordt.

4.3 Procesmatige aspecten

Een goede inpassing van spraakgestuurd rapporteren in bestaande zorgprocessen is essentieel voor succesvolle opschaling. Patiënten in de medisch-specialistische zorg hebben over het algemeen weinig weerstand tegen spraakgestuurde verslaglegging. Zij stellen soms vragen over privacy of over het gebruik van AI, maar reageren meestal positief. Zorgprofessionals merken dat het gebruik van spraakgestuurd rapporteren leidt tot meer oogcontact en ruimte voor een inhoudelijk gesprek. Patiënten voelen zich daardoor vaker gehoord. Dit effect wordt versterkt wanneer zij vooraf of tijdens het consult duidelijke informatie krijgen. Een opt-out mogelijkheid blijft waardevol voor patiënten die bezwaar maken.

Voor zorgprofessionals betekent spraakgestuurd rapporteren dat zij anders moeten samenvatten, structureren en formuleren dan voorheen. Begeleiding op de werkvloer, direct gekoppeld aan het dagelijks werk, is hierbij het meest effectief. Ambassadeurs binnen vakgroepen kunnen collega's helpen en zorgen dat het gebruik van spraakgestuurd rapporteren geleidelijk normaliseert.

Monitoring van het gebruik is eveneens belangrijk. Dashboards die inzicht geven in gebruik en niet-gebruik helpen zowel bij implementatie als evaluatie. Een stapsgewijze opschaling, waarbij klein wordt begonnen en zorgvuldig wordt uitgebreid, zorgt voor een soepele inpassing in de dagelijkse praktijk. Prospectief onderzoek naar patiënttevredenheid kan bijdragen aan verdere verfijning van processen.

4.4 Faciliterende aspecten

Voor een succesvolle implementatie zijn ondersteunende middelen en structuren nodig. Handleidingen, voorbeeldtemplates en gebruiksprotocollen helpen gebruikers bij het aanleren en volhouden van spraakgestuurd rapporteren. Een landelijke databank met templates en best practices voorkomt dat iedere organisatie het wiel opnieuw moet uitvinden en versnelt de adoptie.

Daarnaast is ondersteuning vanuit leveranciers belangrijk. Dit geldt vooral bij configuratie, koppelingen en technische problemen. Doorlopende begeleiding, zowel in de adoptiefase als in de periode daarna, verlaagt de drempel voor gebruikers.

Projectcapaciteit binnen de organisatie is eveneens cruciaal. Een projectleider met voldoende tijd en mandaat, samen met ambassadeurs in vakgroepen, zorgt ervoor dat spraakgestuurd rapporteren wordt verankerd in de dagelijkse praktijk. Dashboards die inzicht geven in gebruik en niet-gebruik ondersteunen sturing en kwaliteitsverbetering. Structurele communicatie binnen en tussen organisaties versterkt de continue ontwikkeling.

4.5 Technische aspecten

De grootste technische uitdagingen liggen in de koppeling van spraakgestuurd rapporteren met bestaande systemen zoals HiX en EPIC. Deze integraties zijn tijdsintensief, kostbaar en afhankelijk van de prioriteiten van leveranciers. Hierdoor kunnen ziekenhuizen in een afhankelijkheidspositie terechtkomen die de opschaling vertraagt. Samenwerking tussen ziekenhuizen en leveranciers is nodig om sneller te kunnen opschalen.

Praktische factoren spelen eveneens een rol, zoals de kwaliteit en plaatsing van microfoons en de naleving van beveiligings- en hygiëne-eisen. De betrouwbaarheid van de technische infrastructuur, zowel lokaal als in de cloud, is essentieel voor dagelijks gebruik.

Op langere termijn zijn er strategische vraagstukken over afhankelijkheid van grote technologiebedrijven, privacy en kosten. Standaardisatie is daarom noodzakelijk. Consistent gebruik

van gestructureerde elementen op basis van landelijke afspraken, bijvoorbeeld via ZIB's of FHIR-profielen, maakt rapportages beter vergelijkbaar. Ook een landelijke templatedatabase per specialisme kan bijdragen aan uniformiteit.

4.6 Financiële aspecten

Financiële randvoorwaarden vormen momenteel een uitdaging voor opschaling van spraakgestuurd rapporteren. Veel implementaties worden gefinancierd met innovatiegelden of tijdelijke middelen, terwijl structurele inbedding nog niet overal is gerealiseerd. Zorgverzekeraars hanteren soms gebruiks- en inclusiedoelen voor spraakgestuurd rapporteren om doelmatigheid en opschaling te borgen. Dit kan door ziekenhuizen als uitdagend worden ervaren, maar is bedoeld om investeringen effectief te benutten.

De kosten van implementatie zijn aanzienlijk. Intensieve begeleiding, scholing, projectleiding en technische ondersteuning vragen om substantiële investeringen. Daarnaast bestaat het risico op vendor lock-in, vooral wanneer ziekenhuizen afhankelijk raken van enkele grote technologiebedrijven.

Een vaak vergeten kostenpost is de tijd die zorgprofessionals besteden aan productontwikkeling en terugkoppeling richting leveranciers. Deze tijd wordt meestal niet meegenomen in businesscases, maar is wel relevant.

Voor een duurzame businesscase is het belangrijk om spraakgestuurd rapporteren te benaderen als een ondersteunend bedrijfsproces dat efficiëntere dossiervoering en betere datakwaliteit oplevert. De financiële voordelen zitten vooral in arbeidsbesparing, verlichting van werkdruk en verbeterde gegevensoverdraagbaarheid. Structurele financiering vraagt geen nieuwe bekostigingstitels, maar kan worden gerealiseerd binnen de bestaande MSZ-bekostiging. Samenwerking tussen ziekenhuizen, zorgverzekeraars en beleidsmakers is daarbij essentieel om opschaling haalbaar te maken.

4.7 Bespreekpunten opschaling

De opschalingsmogelijkheid van spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg hangt sterk af van procesmatige, organisatorische, technische en financiële randvoorwaarden. Zo vraagt implementatie om een duidelijke regiehouder, een gefaseerde adoptiestrategie en intensieve begeleiding van zorgprofessionals. Technisch zijn vooral de afhankelijkheid van EPD-leveranciers en de noodzaak van standaardisatie richting landelijke templatedatabases bepalend voor de schaalbaarheid. Financieel is structurele bekostiging essentieel, omdat tijdelijke innovatiegelden en hoge adoptiekosten een duurzame uitrol belemmeren. Daarnaast benadrukt de praktijk dat monitoring via gebruiks- en kwaliteitsdashboards, regionale kennisdeling en vervolgonderzoek naar patiënt- en medewerkerservaringen nodig zijn om de opschaling te onderbouwen en te versnellen.

5 Conclusie

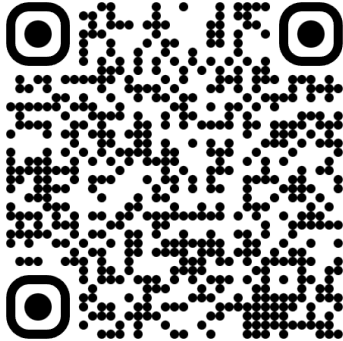
Spraakgestuurd rapporteren biedt binnen de medisch-specialistische zorg veelbelovende mogelijkheden om zowel de kwaliteit van verslaglegging als het werkplezier en patiëntgericht werken te verbeteren. Door administratieve lasten te verminderen ontstaat meer tijd voor directe patiëntenzorg, wat de zorgrelatie versterkt en de ervaren werkdruk verlaagt. Deze ontwikkeling sluit aan bij de doelstellingen van het Integraal Zorgakkoord (IZA) en draagt bij aan toekomstbestendige, toegankelijke en hoogwaardige zorg.

Binnen het proces is één toepassing positief getoetst. Het waardebepalend onderzoek, gebaseerd op internationale studies en aangevuld met praktijkervaringen, geeft inzicht in de relevante meetplanindicatoren. Er zijn geen aanwijzingen dat de zorg verslechtert; zorgprofessionals ervaren juist meerwaarde in het consult, en patiënten lijken positiever over het contact en de communicatie. Omdat een groot deel van het bewijs buiten Nederland is verzameld, moet de vertaling naar de Nederlandse praktijk met zorg worden geïnterpreteerd.

De opschalingsanalyse, gebaseerd op gesprekken met zorgprofessionals in de medisch-specialistische zorg en leveranciers, laat zien dat spraakgestuurd rapporteren in de praktijk meerwaarde biedt op het gebied van werkdrukverlaging, kwaliteit van verslaglegging, efficiëntie en patiëntgerichtheid. Deze effecten zijn gebaseerd op observaties en ervaringen van gebruikers in de Nederlandse praktijk. Voor brede opschaling zijn verschillende randvoorwaarden van belang, zoals technische integratie met bestaande systemen, gerichte training en begeleiding van gebruikers, centrale regie, kennisdeling, het inzetten van kartrekkers binnen specialismen, en voldoende financiële en organisatorische ondersteuning.

De betrokken IZA partijen ondersteunen de opschaling van spraakgestuurd rapporteren in de medisch specialistische zorg in de praktijk.

Meer weten over spraakgestuurd rapporteren binnen de medisch-specialistische zorg? Op onze website vind je altijd de meest recente informatie. Je leest daar ook ervaringen uit de praktijk.



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

Bijlagen

Bijlage A – Overzicht technische aspecten toetsingen

Meer informatie over de individuele toepassingen zijn te zien op de website van [Digizo.nu](https://digizo.nu).

Toetsdetails	Autoscriber
Koppelvlakken en integraties	Chipsoft, Epic, Nexus, Verzuimtriage, Medicom
Koppeltaal	ICD10, ICD11, ICPC, SNOMED CT
Besturingssystemen	Alle webbrowsers
Offline beschikbaar	Nee

Betrouwbaar gebruik van AI

Toetsdetails	Autoscriber
Richtlijn van ALTAI gevolgd	

Informatiebeveiliging & privacy

Toetsdetails	Autoscriber
Multi-factor authenticatie	✓
Encryptie van data transport	TLS 1.2 of hoger
Encryptie van dataopslag	TLS 1.3
Worden er persoonsgegevens verwerkt?	

Certificering

Toetsdetails	Autoscriber
ISO 27001	✓
ISO 9001	
NEN 7510	✓

Implementatieondersteuning door leverancier

Toetsdetails	Autoscriber
Eindgebruiker	N.v.t.
Zorgprofessional	Onboarding widget in-app, training on site door CSM en een uitgebreide helpdesk
Duur implementatietraject	3 weken
Randvoorwaarden voor succesvolle opschaling	Vertrouwen vanuit de gebruiker en training in het gebruik

Bijlage B – Meetplan

Hoofddomein	Subdomein	MoSCoW	Omschrijving	Specificatie van indicator (uitkomstmaat) op zorgproces
Kwaliteit	Kwaliteit	Must Have	De mate waarin SOLL veilig is, zowel op gebied van zorg en gezondheid.	De gestructureerde samenvatting is medisch inhoudelijk volledig, accuraat, relevant (geen onnodige informatie, gebruik van gestructureerde en gecodeerde data, mate van granulariteit), en correct georganiseerd (informatie komt in de juiste velden/kopjes terecht).
Kwaliteit	Adoptie (zorgprofessionals /ondersteuners)	Must Have	Hoe zorgprofessionals reageren op SOLL (in vergelijking met IST) in gedrag en spraakgestuurd rapporteren ervaren.	Spraakgestuurd rapporteren gebruikende zorgprofessionals staan neutraal of positief tegenover het gebruik spraakgestuurd rapporteren.
Kwaliteit	Acceptatie	Must Have	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 waarbij spraakgestuurd rapporteren is toegepast in het consult, staan neutraal of positief niet negatief tegenover het gebruik spraakgestuurd rapporteren.
Kwaliteit	Adoptie (zorgprofessionals /ondersteuners)	Should Have	Hoe zorgprofessionals reageren op SOLL (in vergelijking met IST) in gedrag en spraakgestuurd rapporteren adopteren.	Het aantal zorgprofessionals dat spraakgestuurd rapporteren gebruikt neemt toe.
Professioneel welbevinden	Werkplezier, werktevredenheid, of werkdruk (focus werkplezier)	Should have	Hoe de zorgprofessional de arbeidsomstandigheden ervaart.	"Door gebruik van spraakgestuurd rapporteren ervaart de zorgprofessional tijdens het consult meer werkplezier. "
Professioneel welbevinden	Werkplezier, werktevredenheid, of werkdruk (focus werkdruk)	Should have	Hoe de zorgprofessional de arbeidsomstandigheden ervaart.	Inzet van spraakgestuurd rapporteren vermindert administratieve druk voor de zorgprofessionals tijdens en na het consult.
Kwaliteit	Tijdigheid	Should have	De mate waarin eind-gebruikers (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.**
Kwaliteit	Tijdigheid	Should have	De mate waarin eind-gebruikers (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. **
Betaalbaarheid	Kosten binnen de gezondheidszorg	Should have	De mate waarin de structurele kosten van zorg en ondersteuning die verband houden met de uitvoering van het proces na afronding van SOLL (in vergelijking met IST).	De structurele kosten wegen op tegen verbetering werkomgeving van zorgprofessional en verbetering in kwaliteit van zorg.