

Spraakgestuurd rapporteren binnen de Verpleging, Verzorging en Thuiszorg (VVT)

Technische rapportage

Auteur: Kawita Kanhai

In opdracht van digizo.nu



Inhoud

1	Methode	3
1.1	Zoekstrategie en screening	3
1.2	Inclusie-- en exclusiecriteria.....	3
1.3	Data extractie.....	4
1.4	Data synthese	4
1.5	Kwaliteitsbeoordeling.....	4
2	Resultaten	5
2.1	Geïnccludeerde literatuur	5
2.2	Studieresultaten.....	5
2.3	Belangrijkste bevindingen	6
2.4	Kwaliteit van studies	10
3	Discussie en conclusie	11
3.1	Evidence gap.....	11
3.2	Conclusie	12
	Bijlagen.....	13
	Bijlage A – Meetplan	13
	Bijlage B – Criteria grijze literatuur.....	14
	Bijlage C – Zoekstrategieën + update (13 jul 2025)	15
	Bijlage D – Claims van de toepassingen	18
	Bijlage E – Referenties	19

1 Methode

1.1 Zoekstrategie en screening

De zoekstrategie is op 13 juli 2025 uitgevoerd door een informatiespecialist en richtte zich op spraakgestuurde rapportage (SGR) binnen de domeinen SD, VVT, MSZ en HAZ, zonder beperkingen ten aanzien van studiedesigns (zie Bijlage A voor de volledige zoekstrategie).

De titel- en abstractscreening (ti/ab) is uitgevoerd in Rayyan.ai door één onderzoeker (KA). Deze keuze is gemaakt omdat de zoekstrategie domeinoverstijgend was, waardoor het niet efficiënt was om een tweede onderzoeker als reviewer te betrekken, gezien hun beperkte inzicht in de overige domeinen.

Ter controle van de kwaliteit van de zoekstrategie en screening is een kwaliteitscheck uitgevoerd op basis van sleutelartikelen. Indien de zoekstrategie en screening correct zijn uitgevoerd, zou dit artikel geselecteerd moeten worden in zowel de titel- en abstractscreening als in de full-tekstbeoordeling. Voor de VVT was er geen sleutelartikel aangeleverd en dus geen kwaliteitscheck uitgevoerd.

1.2 Inclusie-- en exclusiecriteria

De onderstaande tabel geeft weer welke populaties, interventies, vergelijkingen en uitkomsten (PICO) in dit onderzoek zijn meegenomen. Studies moesten in full-tekst beschikbaar zijn en in het Engels of Nederlands geschreven zijn. Studies met een van de volgende studietypen zijn niet meegenomen in het onderzoek: scoping reviews, commentaren, editorials, essays, nieuwsitems, opinieartikelen en research letters.

PICO	Beschrijving
Populatie	Zorgprofessionals en patiënten in verpleeghuizen, verzorgingshuizen en thuiszorg
Interventie	Gebruik van SGR (spraak-naar-tekst technologie) voor het transcriberen, parafraseren en gestructureerd vastleggen van een gesprek tussen een zorgprofessional een cliënt en/of naaste/vertegenwoordiger. Afhankelijk van de (implementatie van) de technologie wordt deze rapportage gekoppeld met/doorgezet naar de betreffende velden in het EPD.
Vergelijking (Comparator)	Dit is de huidige situatie waarbij de zorgprofessional handmatig een (samenvatting van) het gesprek invoert in het EPD.
Uitkomsten*	Kwaliteit (leesbaarheid, accuratesse), Acceptatie, Adoptie, Transparantie richting de cliënt, Tevredenheid (zorgprofessional, cliënt; naasten); Gebruiksvriendelijkheid, Efficiëntie

*De uitkomsten zijn in detail beschreven in het meetplan, te vinden in Bijlage A.

1.3 Data extractie

De data-extractie is uitgevoerd door één onderzoeker (KK), waarbij de studiekekenmerken zijn geëxtraheerd en de uitkomsten zijn vastgelegd die relevant zijn voor het meetplan (Bijlage A).

1.4 Data synthese

Vanwege de heterogeniteit in studies is gekozen voor een narratieve samenvatting.

De uitkomstmaten verschillen en veel studies rapporteren naast data ook ervaringen van zorgverleners en cliënten. Dan is een narratieve samenvatting en goede oplossing. De uitkomsten zijn samengevat op basis van het meetplan (zie Bijlage A).

1.5 Kwaliteitsbeoordeling

Primaire studies worden beoordeeld met de Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT, zie paragraaf 2.4), aangezien verschillende studiedesigns worden verwacht. De grijze literatuur is beoordeeld met de een criteria-lijst (bijlage B).

2 Resultaten

2.1 Geïnccludeerde literatuur

Er zijn 1.211 studies geïdentificeerd op basis van de zoekstrategie. Na het ontdebellen zijn er 649 studies overgebleven en op basis van titel en abstract zijn deze gescreend op inclusie- en exclusiecriteria (zie Tabel).

8 studies zijn geïnccludeerd voor full-tekst review. 6 studies zijn uitgesloten op basis van de interventie die niet passend was.

Via de referenties van de geïnccludeerde artikelen zijn nog 2 andere artikelen gevonden die aan de PICO voldeden (het zogenaamde 'snowballing').

Er is zijn twee artikelen vanuit de grijze literatuur geïnccludeerd op basis van de PICO en de inclusie- en exclusiecriteria voor grijze literatuur (Bijlage B).

VVT– Zwarte literatuur - Selectie

1. Zoekresultaten gevonden door informatiespecialist	1.211
2. Aantal resultaten na ontdebellen	649
Informatiespecialist	655
Rayyan.ai	649
3. Geïnccludeerd voor full-tekst na Ti/Ab screening	8
Geexcludeerd + redenen voor exclusie	6
Populatie	0
Interventie	6
Studie design	0
Outcomes	0
No full-tekst	0
Geïnccludeerd in onderzoek	2
Via 'Snowballing'	2

2.2 Studieresultaten

Er zijn 4 relevante primaire studies gevonden, waarvan 2 via 'snowballing' voor SGR in de VVT.

De geïnccludeerde wetenschappelijk literatuur betreft vier pilotstudies. Ze zijn uitgevoerd in de Verenigde Staten, en gepubliceerd tussen 2022 en 2024. Het gaat in alle gevallen om gesprekken tussen patiënten en verpleegkundigen in de thuissituatie (extramuraal). De opzetgrootte van de primaire studies was vergelijkbaar: tussen de 15 en 35 patiënten en enkele (3-5) verpleegkundigen.

In veel studies werd het automatisch genereren van tekst vergeleken met het handmatig invoeren van de tekst of uitschrijven van de audio-opname.

De grijze literatuur gebruikt in dit onderzoek bestaat uit een rapport over spraakgestuurd rapporteren van de samenwerkende organisaties in de ouderenzorg in Midden-Brabant (Bakx en Heerdink, 2022)

en een conceptrapport van een onderzoek naar SGR in de VVT, uitgevoerd door Vilans, AWIZ & HAN, in samenwerking met Digizo (Vilans, 2025).

Het stuk van Bakx betreft een onderzoek onder 34 zorgmedewerkers van 6 zorgorganisaties. Het rapport van Vilans beschreef een labexperiment met 35 zorgmedewerkers, een vragenlijst onder 294 zorgmedewerkers, gesprekken met projectleiders (9) en cliënten (5). De zorgverleners die de vragenlijst hebben ingevuld waren grotendeels verzorgende IG, hbo-verpleegkundigen en mbo-verpleegkundigen. Er is niet meer data over de zorgmedewerkers die de vragenlijsten hebben ingevuld. De cliënten die benaderd zijn voor deelname aan een gesprek woonden binnen een afdeling Somatiek van een locatie van Mijzo (Heusden).

Beide rapporten betreffen de Nederlandse situatie, en betrokken zowel intramurale als extramurale organisaties. Er is in de resultaten en analyses geen onderscheid gemaakt tussen intramuraal en extramuraal.

De getoetste toepassingen (Attendi en TellJames) hebben ook informatie aangeleverd. Deze voldeden niet aan de criteria voor grijze literatuur, en zijn daarom niet meegenomen in het waardebepalend onderzoek.

2.3 Belangrijkste bevindingen

Samenvatting

Visie van cliënten

De wetenschappelijke literatuur rapporteert geen concrete cijfers of percentages over de acceptatie van SGR door cliënten. Wanneer cliëntervaringen worden beschreven, ligt de nadruk vooral op praktische aspecten, zoals de positie van de microfoon (Zolnoori_b, 2022). De geïnterviewde cliënten uit het onderzoek van Vilans (Vilans, 2025) stonden neutraal tot positief tegenover SGR.

Cliënten vinden het prettig dat hun verhaal hoorbaar wordt vastgelegd, omdat dit bijdraagt aan transparantie en eigen regie. Na herhaald contact voelt SGR voor een deel van de cliënten als een vanzelfsprekend onderdeel van de zorg.

Sommige cliënten gaan zelfs actief mee in het proces door opmerkingen of aanvullingen te geven, wat hen een gevoel van betrokkenheid geeft. Dit versterkt ook het vertrouwen dat informatie echt in het dossier terechtkomt. Voor sommige cliënten is het bovendien waardevol dat naast een vollediger verslag hebben als ze meelesen (Vilans, 2025).

Visie van zorgverleners

De adoptie door zorgprofessionals is beschreven in het conceptrapport van Vilans (Vilans, 2025). Hieruit blijkt dat SGR over het algemeen nuttiger wordt ervaren naarmate zorgprofessionals er meer ervaring mee opdoen.

Over het daadwerkelijke gebruik is nog weinig bekend; in de meeste onderzoeken werden zorgprofessionals gevraagd SGR te gebruiken in plaats van dat er sprake was van vrijwillige implementatie.

De wetenschappelijke literatuur rapporteert niets over werkplezier. Volgens Vilans (Vilans, 2025) is er geen significante verbetering zichtbaar. Het rapport van Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022) beschrijft wel een stijging van werkplezier met 11%, al varieerde dit sterk per organisatie. Bij sommige VVT-aanbieders nam het werkplezier toe, terwijl het bij anderen juist afnam. Deze dalingen bleken

grotendeels samen te hangen met technische problemen, zoals instabiele wifi of een hoge Word Error Rate (WER).

Over administratieve druk wordt in de wetenschappelijke literatuur niet gerapporteerd. In de grijze literatuur concludeerde Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022) dat de administratieve druk door SGR gelijk zou blijven.

Wel blijkt uit meerdere onderzoeken (Bakx en Heerdink, 2022; Vilans, 2025) dat SGR kan leiden tot tijdsbesparingen. Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022) rapporteerden een gemiddelde besparing van 25,5% (ongeveer 1–2 minuten per zorgmoment). Het onderzoek van Vilans (Vilans, 2025) vond een significante reductie van rapportagetijd, met name bij gebruik van een smartphone: 33,9 seconden per rapportage versus 122,4 seconden bij typen. Op laptops duurde SGR gemiddeld 42,5 seconden, tegenover 102,2 seconden voor typen. Meer dan de helft (54%) van de zorgprofessionals ervaart SGR als (veel) tijdsbesparender.

Sommige zorgprofessionals melden dat SGR de interactie met cliënten beïnvloedt (Vilans, 2025). Doordat cliënten direct kunnen meeluisteren, ontstaat meer openheid en soms een gelijkwaardigere relatie, omdat er met cliënten in plaats van over cliënten wordt gerapporteerd. Ook waarderen zorgprofessionals dat zij minder achter een scherm hoeven te typen, waardoor meer ruimte ontstaat voor contact. SGR wordt bovendien vaker direct na het zorgmoment toegepast (78,9% versus 57,0% bij typen), en minder vaak pas aan het einde van de dienst (6,6% versus 14,1%).

Een belangrijke belemmering is echter dat rapporteren over cognitieve of gedragsproblemen als lastig wordt ervaren wanneer dit hardop gebeurt. Dit kan confronterend zijn voor cliënten en voelt soms ongemakkelijk voor zorgprofessionals, vooral wanneer het gaat om gevoelige onderwerpen die al eerder zijn besproken (Vilans, 2025).

Nauwkeurigheid, leesbaarheid en tijdigheid van rapportage

De nauwkeurigheid van spraakherkenning varieert per systeem. Zolnoori (Zolnoori_a, 2022; Zolnoori_b, 2024) rapporteerde Word Error Rates van 26% tot 65% bij verschillende aanbieders. In de labstudie van Vilans (Vilans, 2025) lagen de foutenpercentages aanzienlijk lager: 2,1% bij gebruik van een laptop en 5,5% op een smartphone. Song (Song_a, 2022) vond dat de precisie van SGR-transcripts (0,79) iets lager was dan die van door mensen gemaakte transcripts (0,81).

Volgens Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022) worden rapportages met SGR vaak langer en vollediger, doordat er meer volzinnen en uitgeschreven afkortingen worden gebruikt. Dit vergemakkelijkt het meelezen door ketenpartners en vermindert de kans op vervolgvragen. Vilans beschrijft bovendien dat cliënten het prettig vinden dat hun naasten de rapportages eenvoudig kunnen teruglezen en zo beter op de hoogte blijven.

Song (Song_b, 2022) rapporteert dat bij getypte rapportages regelmatig een derde van de informatie niet in het patiëntendossier terechtkomt. SGR kan daarom bijdragen aan een grotere volledigheid van dossiers.

Must-have 1: Acceptatie cliënten en naasten

De wetenschappelijke literatuur geeft geen aantallen of percentage m.b.t. acceptatie door patiënten/cliënten. Als de cliëntervaring genoemd wordt ligt de focus op gemak en praktische aspecten, zoals de positie van de microfoon (Zolnoori_b, 2022).

In een recent onderzoek van Vilans (Vilans, 2025) zijn 5 cliënten geïnterviewd, en werd geconcludeerd dat het grootste deel van deze kleine groep cliënten neutraal of positief staan tegenover SGR.

Must-have 2: adoptie door zorgverleners

De adoptie van SGR door zorgverleners is tot dusver uitsluitend beschreven in het rapport van Vilans (Vilans, 2025). In dit onderzoek werd een significante positieve correlatie gevonden tussen de ervaren nuttigheid (perceived usefulness) en de gebruiksduur van het systeem ($r = .16$, $t(152) = 2.01$, $p = .046$). Dit impliceert dat de perceptie van bruikbaarheid toeneemt naarmate de blootstelling en ervaring met het systeem groter worden.

Must-have 3: Veiligheid en nauwkeurigheid

Song et al (Song_a, 2022) heeft onderzocht hoe nauwkeuring de automatisch gegenereerde transcripts waren, ook ten opzichte van handmatige transcripts. Hoewel de handmatige transcripts iets meer precisie hadden, scheelde dit weinig met de automatisch gegenereerde transcripts: 0.81 (handmatig) vs 0.79 (automatisch).

Een van de artikelen van Zolnoori (Zolnoori_b, 2024) onderzocht de 'Word Error Rates' (WER) van enkele producten. Deze varieerden van 26% tot 65%.

In een labstudie (Vilans, 2025) onderzocht de WER's, en het verschillen tussen smartphones en laptops. De kwaliteit is het beste wanneer gerapporteerd wordt op een laptop (WER van 2,1%) vergeleken met een smartphone (WER van 5,5%). Dit kan verklaard worden doordat laptops een stabielere positie bieden voor de microfoon.

Should-have 1: Gebruik door zorgverleners

Er is weinig informatie over het daadwerkelijke gebruik door zorgverleners. In de wetenschappelijke onderzoeken werden zorgverleners meestal gevraagd SGR te gaan gebruiken.

Ten aanzien van gebruikersondersteuning rapporteerde 70% van de zorgverleners geen behoefte te hebben aan hulp bij het gebruik van SGR (Vilans, 2025). Daarnaast gaf 14% aan voldoende te hebben aan een ingebouwde helpfunctie, 14% achtte een eenmalige demonstratie noodzakelijk, en 2% beschouwde eerdere ervaring met een vergelijkbaar rapportagesysteem als minimale vereiste.

Should-have 2: Leesbaarheid en begrijpelijkheid van de rapportage

Er is weinig informatie over de leesbaarheid en begrijpelijkheid van SGR rapportages. Wel lijken de SGR rapportages vollediger te zijn. Uit een onderzoek (Song_b, 2022) bleek dat ongeveer een derde van de klinische informatie niet gedocumenteerd was in het patiëntendossier.

Een ander artikel (Bakx en Heerdink, 2022) meldt dat rapportages langer worden door meer volzinnen en uitgeschreven afkortingen. Het is hierdoor voor ketenpartners eenvoudiger mee te lezen en verslagen zijn makkelijker uitwisselbaar. De kans op vragen wordt door deze inhoudelijke verbetering ook kleiner.

Should-have 3: Werkplezier

Alleen het artikel van Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022) rapporteert over werkplezier. In hun onderzoek meten ze dat werkplezier gemiddeld 11% omhoog gaat (van 6,4 naar 6,8). De onderlinge verschillen waren echter groot, waar sommige zorgmedewerkers ook verminderd werkplezier ervaren. Deze dalingen zijn uitgezocht, en voornamelijk toe te schrijven aan slechte technische omstandigheden en randvoorwaarden (zoals slechte WiFi) en een hoge WER.

Should-have 4: Administratieve druk

Nergens in de wetenschappelijke literatuur wordt over administratieve druk gerapporteerd. Het wordt wel genoemd, in het rapport van Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022), hier blijft de druk hetzelfde (geen verhoging of verlaging).

In de grijze literatuur wordt wel gerapporteerd over tijdsbesparingen. Hoewel dit niet direct causaal is te relateren aan administratieve druk, wordt verwacht dat dit wel een rol speelt.

Bakx en Heerdink (Bakx en Heerdink, 2022) vond een tijdsbesparing van gemiddeld 25,5%. Absoluut ging het over een besparing van niet meer dan 1-2 minuten per zorgmoment.

Het onderzoek van Vilans (Vilans, 2025) vond een significante reductie van de rapportagetijd ten opzichte van handmatig getypte rapporteren. De tijdsbesparing is daarbij groter bij gebruik van een smartphone dan van een laptop. Op de smartphone bedraagt de gemiddelde duur van een spraakgestuurde rapportage 33,9 seconden, tegenover 122,4 seconden voor een getypte rapportage – ruim 3,5 keer zo snel. Op de laptop duurt een spraakgestuurde rapportage gemiddeld 42,5 seconden, vergeleken met 102,2 seconden voor een getypte rapportage. Daarnaast rapporteerde 54% van de zorgverleners met ervaring in SGR dat deze methode (veel) minder tijd kost dan typen.

Should-have 5: Communicatie cliënt-zorgverlener, zicht zorgverlener

Een deel van de zorgmedewerkers merkt dat SGR invloed heeft op het contact met de cliënt (Vilans, 2025). Doordat cliënten direct kunnen meeluisteren, ontstaat er meer openheid. Sommige medewerkers ervaren zelfs dat hun band met cliënten gelijkwaardiger wordt, omdat je mét hen rapporteert in plaats van over hen. Daarnaast is het prettig er de zorgmedewerker niet stil achter een scherm hoeft te typen.

Spraakgestuurde rapportages worden vaker direct na het zorgmoment gemaakt (78,9%) dan getypte rapportages (57,0%) (Vilans, 2025). Ook wordt er met SGR minder aan het einde van de dienst gerapporteerd (6,6%) dan bij getypte rapportages (14,1%). Een belangrijke drempel is dat het rapporteren over cognitieve of gedragsproblemen van cliënten lastig is wanneer dit hardop moet. Door de directheid van spraak roept dit bij zorgmedewerkers ongemak op, dit kan confronterend zijn voor de cliënt. Dit wordt ook beschreven voor Bakx (Bakx en Heerdink, 2022), waar zorgmedewerkers sommige onderwerpen zijn belastend vinden voor de cliënt. Vaak zijn dit onderwerpen die al zijn besproken, maar waarbij medewerkers zijn terughoudend om dit opnieuw in een rapportage bij de cliënt hardop uit te spreken.

Effect van SGR op de dynamiek in het gesprek verschilt per zorgmedewerker. Een deel van de medewerkers merken dat het rapporteren meer openheid schept en de relatie gelijkwaardiger maakt, omdat er mét cliënten in plaats van over cliënten wordt gerapporteerd. Ook kan SGR de interactie bevorderen doordat de zorgmedewerker minder achter een scherm hoeft te typen en zo meer contact houdt (Vilans, 2025).

Should-have 6: Communicatie cliënt-zorgverlener, zicht cliënt

Vilans heeft 5 cliënten met somatische klachten gesproken over hun ervaring met SGR (Vilans, 2025).

Zorgmedewerkers geven aan dat cliënten wisselend reageren wanneer er (voor het eerst) in hun bijzijn spraakgestuurd wordt gerapporteerd. Dit kan gepaard gaan met verbazing, verwarring of nieuwsgierigheid, maar er zijn ook cliënten die het direct begrijpen of waarderen – vooral wanneer de zorgverlener uitlegt waarom het gebeurt. Voor meerdere cliënten is het positief dat hun verhaal hoorbaar wordt vastgelegd; dit versterkt volgens hen het gevoel van eigen regie en transparantie.

Bij een deel van de cliënten verandert de houding tegenover SGR in positieve zin naarmate cliënten er vaker mee in aanraking komen. Na verloop van tijd kan het een vanzelfsprekend onderdeel van de zorg worden. Soms leidt dit tot subtiele veranderingen in de interactie, bijvoorbeeld wanneer cliënten terugkomen op wat er is vastgelegd of extra informatie toevoegen.

De reacties verschillen per persoon. Cliënten met dementie of cognitieve problemen ervaren het soms als verwarrend of confronterend dat er in hun bijzijn gerapporteerd wordt via een apparaat. Ook de mate van digitale ervaring speelt een rol: wie weinig vertrouwd is met technologie, vindt het vaker lastig te begrijpen.

Volgens enkele zorgmedewerkers voelen cliënten zich juist meer betrokken bij het rapportageproces wanneer dit spraakgestuurd gebeurt. Zij waarderen dat ze direct horen wat er wordt genoteerd en dit eventueel kunnen aanvullen, wat bijdraagt aan transparantie en samenwerking. Een cliënt zei hierover: "Oh, nu weet ik echt 100% zeker dat het in het dossier staat voor de arts!"

Wanneer cliënten uitleg krijgen over het doel van rapporteren, reageren de meesten neutraal of positief ("maakt me niet uit", "ik vind het best"). Enkele bewoners vinden het bovendien waardevol dat naast de rapportages kunnen teruglezen en zo op de hoogte blijven – zelfs wanneer dit gaat om gevoelige onderwerpen zoals een conflict of ruzie.

2.4 Kwaliteit van studies

MMAT

De Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) is een gevalideerd instrument dat wordt gebruikt voor de kwaliteitsbeoordeling van wetenschappelijke studies met uiteenlopende onderzoeksdesigns, waaronder kwalitatieve, kwantitatieve en mixed-methods studies. Het unieke van de MMAT is dat het binnen één raamwerk toelaat om verschillende typen studies systematisch en op een consistente manier te evalueren.

Het instrument bestaat uit vijf specifieke beoordelingscriteria per studiedesign, die zich richten op aspecten zoals de helderheid van de onderzoeksvraag, geschiktheid van het design, de kwaliteit van de dataverzameling, de analysemethoden en de interpretatie van de resultaten.

De MMAT wordt vooral toegepast in systematische reviews waarin verschillende soorten studies worden geïncludeerd. Het doel is om de methodologische kwaliteit van de afzonderlijke studies op een transparante en reproduceerbare manier in kaart te brengen, zodat de betrouwbaarheid van de conclusies uit de review beter kan worden ingeschat.

4 primaire studies zijn geëvalueerd met de MMAT. Alle studies (50%) werden door de beoordelaar als voldoende van kwaliteit beschouwd, aangezien zij op meer dan 50% van de MMAT-vragen over kwaliteit positief scoorden

(Eerste) auteur	Studiedesign	Categorie volgens de MMAT	Kwaliteitsbeoordeling*
Song_a	Pilotstudie	kwantitatief beschrijvend: 4	Voldoende
Song_b	Kwantitatieve studie	Kwantitatief beschrijvend: 4	Voldoende
Zolnoori_a	Kwantitatieve studie	Kwantitatief niet-gerandomizeerde studie: 3	Voldoende
Zolnoori_b	Feasibility pilotstudie	Mixed-Methods: 4	Voldoende

* Studies met >50% positieve antwoorden op de kwaliteitsvragen werden als voldoende van kwaliteit beschouwd.

3 Discussie en conclusie

De (wetenschappelijke) literatuur voor SGR in de VVT is beperkt, de kleine groep cliënten die geïnterviewd werd ervaarde dit na uitleg neutraal tot positief, omdat het bijdraagt aan transparantie, eigen regie en gelijkwaardiger contact. Zorgverleners ervaren SGR meestal als nuttig (zeker als er meer ervaring mee is) en het leidt vaker tot directere, tijdigere en inhoudelijk rijkere rapportages. Het effect op werkplezier en administratieve druk is wisselend en sterk afhankelijk van technische omstandigheden. Hoewel SGR kansen biedt voor betere communicatie en volledigheid van dossiers, blijven gebruiksgemak, technische betrouwbaarheid en het omgaan met gevoelige onderwerpen belangrijke randvoorwaarden voor succesvolle toepassing.

3.1 Evidence gap

Voor alle relevante indicatoren voor SGR in de VVT werd informatie gevonden.

De acceptatie van cliënten en naasten is nog niet goed onderzocht. De enige informatie die hierover te vinden is zijn enkele interviews. Meer onderzoek naar de adoptie en randvoorwaarden van cliënten en naasten kan bijdragen aan het creëren van draagvlak voor het gebruik van SGR in de VVT.

Ook over de adoptie van zorgverleners is weinig bekend. Hier betreft het wederom persoonlijke ervaringen en geen onderzoek in grote groepen. Onderzoek naar de adoptie van zorgverleners kan helpen met opschalen en implementatie van SGR in de VVT.

De veiligheid en nauwkeurigheid is wel al onderzocht. Hoewel de WER's uiteenlopen, zie je een positieve trend naarmate de artikelen recenter zijn. De verwachting is dat met betere techniek ook de WER beter wordt. Wel is er, juist in de VVT, aandacht nodig voor het goed transcriberen van dialecten en accenten. De veiligheid en nauwkeurigheid lijkt voldoende onderzocht, maar transcriberen van accenten en dialecten moet wel in de gaten gehouden worden.

Het gebruik door zorgverleners is beschreven in enkele artikelen, maar niet in grote groepen onderzocht. Meer onderzoek hiernaar is wenselijk, maar ook al het delen van ervaringen kan waarde toevoegen.

Er is weinig bekend over de leesbaarheid en begrijpelijkheid van de rapportage. SGR lijkt bij te dragen aan meer volledige rapportage, maar het zou goed zijn om meer te weten over hoe cliënten en naasten dit ervaren.

Het effect van SGR op werkplezier is wel onderzocht, maar de resultaten zijn niet erg eenduidig. Lange-termijn onderzoek naar de invloed van SGR op werkplezier in de VVT zou zinvoller zijn omdat in het begin er vaak opstartproblemen zijn en gebruikers moeten wennen aan het systeem.

De administratieve druk is beperkt onderzocht. Het is niet heel duidelijk wat men onder administratieve druk verstaat, een definitie zou hier helpen. SGR lijkt wel te leiden tot tijdsbesparing, maar er kan niet zomaar worden aangenomen dat er een causale relatie is tussen de tijdsbesparing en afname in administratieve druk. Het zou goed zijn om uit te zoeken hoe de tijdsbesparing zich vertaalt naar betere arbeidsomstandigheden en/of werkplezier. Wat gebeurt er met de minuten die gewonnen worden?

Het perspectief van zorgverleners op de cliënt-zorgverlener relatie is uitgevraagd aan enkele medewerkers. Zij zien wel een positief effect van SGR. Meer onderzoek over de effecten op de relatie tussen zorgverlener en client zou kunnen helpen in het opschalen en implementeren van SGR.

Het perspectief van cliënten op de cliënt-zorgverlener relatie werd onderzocht in het stuk van Vilans (2025). Een kleine groep cliënten is neutraal of positief over SGR. Meer onderzoek over de effecten op de relatie tussen zorgverlener en client zou kunnen helpen in het creëren van draagvlak.

3.2 Conclusie

Hoewel spraakgestuurd rapporteren (SGR) veelbelovend lijkt en eerste studies positieve effecten laten zien op tijdsbesparing, volledigheid van rapportages en de cliënt-zorgverlener relatie, bestaan er nog aanzienlijke kennishiaten. Met name de adoptie en acceptatie door zowel cliënten/naasten als zorgverleners is nog nauwelijks systematisch onderzocht. De veiligheid en nauwkeurigheid van transcriptie zijn redelijk onderbouwd, maar vragen in de VVT extra aandacht voor dialecten en accenten. Ook de impact op werkplezier en administratieve druk is tot nu toe slechts beperkt en wisselend in kaart gebracht. Verder ontbreekt inzicht in de begrijpelijkheid en leesbaarheid van rapportages vanuit cliëntenperspectief.

Toekomstig onderzoek zou zich daarom moeten richten op: adoptie en randvoorwaarden bij cliënten, naasten en zorgverleners, de lange-termijn effecten op werkplezier en administratieve druk, en de invloed van SGR op de kwaliteit van de cliënt-zorgverlenerrelatie.

Bijlagen

Bijlage A – Meetplan

Hoofddomein	Waardebepalings-criterium (indicator)	Algemene omschrijving van de indicator	MOS COW	Specificatie indicator op zorgproces
1 Kwaliteit	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)	1. M	Cliënten en naasten staan niet negatief tegenover het gebruik van SGR.
1 Kwaliteit	Adoptie (zorgprofessionals /ondersteuners)	Hoe verschillende (representatieve) betrokkenen (bijv. zorgprofessionals en mantelzorgers) reageren op SOLL (in vergelijking met IST) in perceptie, of beide ("ik vind het een goed idee")	1. M	Zorgprofessionals staan niet negatief tegenover het gebruik van SGR.
1 Kwaliteit	Adoptie (zorgprofessionals /ondersteuners)	Hoe verschillende (representatieve) betrokkenen (bijv. zorgprofessionals en mantelzorgers) reageren op SOLL (in vergelijking met IST) in gedrag ("ik ga het gebruiken")	2. S	Zorgprofessionals gebruiken SGR (groei van gebruik wordt gevolgd).
1 Kwaliteit	Veiligheid	De mate waarin SOLL veilig is, zowel op gebied van zorg en gezondheid als informatiebeveiliging en privacy	1. M	SGR is behulpzaam bij het juist/accuraat, compleet en relevant/duidelijk/leesbaar weergeven van de rapportage van het zorgmoment.
3 Toegankelijkheid	Toegankelijkheid (specifiek begripelijkheid van rapportage)	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	2. S	De leesbaarheid en begripelijkheid van de rapportage is gelijk of beter dan voorheen.
4. Professioneel welbevinden	Werkplezier, werktevredenheid, of werkdruk (focus werkplezier)	Hoe de zorgverlener de arbeidsomstandigheden ervaart	2. S	Door het vergemakkelijken van rapporteren heeft de zorgprofessionals meer werkplezier.
4 Professioneel welbevinden	Werkplezier, werktevredenheid, of werkdruk (focus werkdruk)	Hoe de zorgverlener de arbeidsomstandigheden ervaart	2. S	Inzet van SGR vermindert administratieve druk voor de zorgprofessional tijdens het zorgmoment.
1 Kwaliteit	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	2. S	Door inzet van SGR hebben zorgprofessional en cliënt meer aandacht voor het gesprek. De zorgprofessionals ervaren door SGR een verbetering van de kwaliteit van het gesprek.**
1 Kwaliteit	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	2. S	Door inzet van SGR hebben zorgprofessional en cliënt meer aandacht voor het gesprek. De cliënten zijn tevreden over de kwaliteit van het gesprek **

Bijlage B – Criteria grijze literatuur

Grijze literatuur – Criteria voor inclusie/exclusie

Inclusie	
Het document bevat resultaten/ uitkomsten van een (pilot/implementatie/onderzoeks) traject*	Ja/Nee
Het document bevat een methode**	Ja/Nee
Het document beschrijft de juiste setting (sector en SOLL)	Ja/Nee
Het document heeft een auteur / afzender***	Ja/Nee
Het document is recent (< 5 jaar)	Ja/Nee
Inclusie bij 5x JA	
* mag ook kwalitatieve data beschrijven vanuit interviews of focusgroepen	
** het is helder waar de data vandaan komt en wat ermee gedaan is	
*** kan ook een instelling, bedrijf of leverancier zijn	
Exclusie	
Documenten voor promotiedoeleinden zonder data/onderbouwing	
Documenten zonder uitkomsten/resultaten	
Documenten/presentaties met uitkomsten/resultaten die niet herleidbaar zijn tot het brondocument	
Handleidingen bij toepassingen	
Documenten die de productontwikkeling/verantwoording beschrijven	
Studieprotocollen	
Achtergrond informatie (bijvoorbeeld bij werkingsmechanisme techniek SGR)	
Hypothetische business case beschrijvingen	

Bijlage C – Zoekstrategieën + update (13 jul 2025)

OVID/Medline 13 jul 2025

Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to July 11, 2025>

1	exp "Speech Recognition Software"/ or (google-speech or ambient-scribe* or digital-scribe* or ai-scribe* or virtual-scribe* or deepscribe* or deep-scribe* or ai-generated-scribe* or machine-learning-scribe* or automatic-scribe* or artificial-intelligence-scribe* or automatic-transcri* or ai-transcri* or virtual-transcri* or deeptranscri* or deep-transcri* or ambient-transcri* or machine-learning-transcri* or artificial-intelligence-transcri* or ai-generated-transcri* or sassi or vocera or ((speech or command* or voice-recogn*) adj3 (interface* or software* or system* or automat* or smartwatch or smart-watch or technolog*)) or ((dictat* or speech) adj3 (text or command*) adj3 (executi* or functional* or interface*)) or voice-activated-system* or "attendi" or "tell james" or "medendo assistent" or "juvoly quickconsult" or "digitale assistent" or "autoscriber" or "health talk" or "ontzorgd" or "vertical" or "(nuance adj3 microsoft)" or "tonos" or "cato" or "elanza" or "smart planning" or "youplan" or "voca zorg" or "epic assistent" or "robin scribe" or "consult assistent" or "g2speech" or "ourmind" or "wellcom health").ti,ab,kf.	6496
2	"Electronic Health Records"/ or "Medical Records"/ or "Medical Records Systems, Computerized"/ or "Documentation"/ or (medical-record* or electronic-medical-record* or electronic-health-record* or computerized-medical-record* or computerised-medical-record* or computerized-patient-medical-records* or computerised-patient-medical-records* or electronic-health-record* or automated-medical-record* or electronic-patient-record* or electronic-client-record* or electronic-client-documentation* or electronic-patient-documentation* or clinical-documentation* or physician-documentation* or pdqi* or medical-note* or nurse-documentation* or medical-information-management* or automated-report*).ti,ab,kf.	306443
3	1 and 2	399

Embase.com 13 jul 2025

No.	Query	Results
#4	#3 NOT ('Conference Abstract'/it OR 'Conference Paper'/it)	415
#3	#1 AND #2	478
#2	'electronic health record'/de OR 'electronic medical record'/de OR 'electronic patient record'/de OR 'medical record'/de OR 'electronic medical record system'/de OR 'medical documentation'/de OR 'medical record*':ti,ab,kw OR 'electronic medical record*':ti,ab,kw OR 'computerized medical record*':ti,ab,kw OR 'computerised medical record*':ti,ab,kw OR 'computerized patient medical records*':ti,ab,kw OR 'computerised patient medical records*':ti,ab,kw OR 'electronic health record*':ti,ab,kw OR 'automated medical record*':ti,ab,kw OR 'electronic patient record*':ti,ab,kw OR 'electronic client record*':ti,ab,kw OR 'electronic client documentation*':ti,ab,kw OR 'electronic patient documentation*':ti,ab,kw OR 'clinical documentation*':ti,ab,kw OR 'physician documentation*':ti,ab,kw OR pdqi*':ti,ab,kw OR 'medical note*':ti,ab,kw OR 'nurse documentation*':ti,ab,kw OR 'medical information management*':ti,ab,kw OR 'automated report*':ti,ab,kw	561666
#1	'automatic speech recognition'/exp OR 'google speech':ti,ab,kw OR 'ambient scribe*':ti,ab,kw OR 'digital scribe*':ti,ab,kw OR 'ai scribe*':ti,ab,kw OR 'virtual scribe*':ti,ab,kw OR deepscribe*':ti,ab,kw OR 'deep scribe*':ti,ab,kw OR 'ai generated scribe*':ti,ab,kw OR 'machine learning scribe*':ti,ab,kw OR 'automatic scribe*':ti,ab,kw OR 'artificial intelligence scribe*':ti,ab,kw OR 'automatic transcri*':ti,ab,kw OR 'ai transcri*':ti,ab,kw OR 'virtual transcri*':ti,ab,kw OR deeptranscri*':ti,ab,kw OR 'deep transcri*':ti,ab,kw OR 'ambient transcri*':ti,ab,kw OR 'machine learning transcri*':ti,ab,kw OR 'artificial intelligence transcri*':ti,ab,kw OR 'ai generated transcri*':ti,ab,kw OR sassi:ti,ab,kw OR vocera:ti,ab,kw OR (((speech OR command* OR 'voice recogn*') NEAR/3 (interface* OR software* OR system* OR automat* OR smartwatch OR 'smart watch' OR technolog*)):ti,ab,kw) OR (((dictat* OR speech) NEAR/3 (text OR command*) NEAR/3 (executi* OR functional* OR interface*)):ti,ab,kw) OR 'voice activated system*':ti,ab,kw OR 'attendi':ti,ab,kw OR 'tell james':ti,ab,kw OR 'medendo assistent':ti,ab,kw OR 'juvoly quickconsult':ti,ab,kw OR 'digitale	8111

	assistent':ti,ab,kw OR 'autoscriber':ti,ab,kw OR 'health talk':ti,ab,kw OR 'ontzorgd':ti,ab,kw OR 'vertical':ti,ab,kw OR ('nuance' NEAR/3 'microsoft'):ti,ab,kw OR 'tonos':ti,ab,kw OR 'cato':ti,ab,kw OR 'elanza':ti,ab,kw OR 'smart planning':ti,ab,kw OR 'youplan':ti,ab,kw OR 'voca zorg':ti,ab,kw OR 'epic assistent':ti,ab,kw OR 'robin scribe':ti,ab,kw OR 'consult assistent':ti,ab,kw OR 'g2speech':ti,ab,kw OR 'ourmind':ti,ab,kw OR 'wellcom health':ti,ab,kw	
--	---	--

Elsevier/Scopus 13 jul 2025

3	#1 AND #2	258
2	TITLE-ABS (medical-record* OR electronic-medical-record* OR electronic-health-record* OR computerized-medical-record* OR computerised-medical-record* OR computerized-patient-medical-records* OR computerised-patient-medical-records* OR electronic-health-record* OR automated-medical-record* OR electronic-patient-record* OR electronic-client-record* OR electronic-client-documentation* OR electronic-patient-documentation* OR clinical-documentation* OR physician-documentation* OR pdqi* OR medical-note* OR nurse-documentation* OR medical-information-management* OR automated-report*) OR AUTHKEY (medical-record* OR electronic-medical-record* OR electronic-health-record* OR computerized-medical-record* OR computerised-medical-record* OR computerized-patient-medical-records* OR computerised-patient-medical-records* OR electronic-health-record* OR automated-medical-record* OR electronic-patient-record* OR electronic-client-record* OR electronic-client-documentation* OR electronic-patient-documentation* OR clinical-documentation* OR physician-documentation* OR pdqi* OR medical-note* OR nurse-documentation* OR medical-information-management* OR automated-report*)	249600
1	TITLE-ABS(google-speech OR ambient-scribe* OR digital-scribe* OR ai-scribe* OR virtual-scribe* OR deepscribe* OR deep-scribe* OR ai-generated-scribe* OR machine-learning-scribe* OR automatic-scribe* OR artificial-intelligence-scribe* OR automatic-transcri* OR ai-transcri* OR virtual-transcri* OR deeptranscri* OR deep-transcri* OR ambient-transcri* OR machine-learning-transcri* OR artificial-intelligence-transcri* OR ai-generated-transcri* OR sassi OR vocera OR ((speech OR command* OR voice-recogn*) W/3 (interface* OR software* OR system* OR automat* OR smartwatch OR smart-watch OR technolog*)) OR ((dictat* OR speech) W/3 (text OR command*) W/3 (executi* OR functional* OR interface*)) OR voice-activated-system* OR "attendi" OR "tell james" OR "medendo assistent" OR "juvoly quickconsult" OR "digitale assistent" OR "autoscriber" OR "health talk" OR "ontzorgd" OR "vertical" OR ("nuance" W/3 "microsoft") OR "tonos" OR "cato" OR "elanza" OR "smart planning" OR "youplan" OR "voca zorg" OR "epic assistent" OR "robin scribe" OR "consult assistent" OR "g2speech" OR "ourmind" OR "wellcom health") OR AUTHKEY(google-speech OR ambient-scribe* OR digital-scribe* OR ai-scribe* OR virtual-scribe* OR deepscribe* OR deep-scribe* OR ai-generated-scribe* OR machine-learning-scribe* OR automatic-scribe* OR artificial-intelligence-scribe* OR automatic-transcri* OR ai-transcri* OR virtual-transcri* OR deeptranscri* OR deep-transcri* OR ambient-transcri* OR machine-learning-transcri* OR artificial-intelligence-transcri* OR ai-generated-transcri* OR sassi OR vocera OR ((speech OR command* OR voice-recogn*) W/3 (interface* OR software* OR system* OR automat* OR smartwatch OR smart-watch OR technolog*)) OR ((dictat* OR speech) W/3 (text OR command*) W/3 (executi* OR functional* OR interface*)) OR voice-activated-system* OR "attendi" OR "tell james" OR "medendo assistent" OR "juvoly quickconsult" OR "digitale assistent" OR "autoscriber" OR "health talk" OR "ontzorgd" OR "vertical" OR ("nuance" W/3 "microsoft") OR "tonos" OR "cato" OR "elanza" OR "smart planning" OR "youplan" OR "voca zorg" OR "epic assistent" OR "robin scribe" OR "consult assistent" OR "g2speech" OR "ourmind" OR "wellcom health")	77119

Clarivate Analytics/Web of Science Core Collection 13 jul 2025

3	#2 AND #1	139
2	TS=("medical record*" OR "electronic medical record*" OR "electronic health record*" OR "computerized medical record*" OR "computerised medical record*" OR "computerized patient medical records*" OR "computerised patient medical records*" OR "electronic health record*" OR "automated medical record*" OR "electronic patient record*" OR "electronic client record*" OR "electronic client documentation*" OR "electronic patient documentation*" OR "clinical documentation*" OR "physician documentation*" OR "pdqi*" OR "medical note*" OR "nurse documentation*" OR "medical information management*" OR "automated report*")	203319
1	TS=("google speech" OR "ambient scribe*" OR "digital scribe*" OR "ai scribe*" OR "virtual scribe*" OR "deepscribe*" OR "deep scribe*" OR "ai generated scribe*" OR "machine learning scribe*" OR "automatic scribe*" OR "artificial intelligence scribe*" OR "automatic transcri*" OR "ai transcri*" OR "virtual transcri*" OR "deeptranscri*" OR "deep transcri*" OR "ambient transcri*" OR "machine learning transcri*" OR "artificial intelligence transcri*" OR "ai generated transcri*" OR "sassi" OR "vocera" OR ("speech" OR "command*" OR "voice recogn*") NEAR/3 ("interface*" OR "software*" OR "system*" OR "automat*" OR "smartwatch" OR "smart watch" OR "technolog*") OR ("dictat*" OR "speech") NEAR/3 ("text" OR "command*") NEAR/3 ("executi*" OR "functional*" OR "interface*")) OR "voice activated system*" OR "attendi" OR "tell james" OR "medendo assistant" OR "juvoly quickconsult" OR "digitale assistant" OR "autoscriber" OR "health talk" OR "ontzorgd" OR "verticalai" OR ("nuance" NEAR/3 "microsoft") OR "tonos" OR "cato" OR "elanza" OR "smart planning" OR "youplan" OR "voca zorg" OR "epic assistant" OR "robin scribe" OR "consult assistant" OR "g2speech" OR "ourmind" OR "wellcom health")	21445

Zoekresultaten overzicht

Database	Aantal treffers vóór ontdubbelen (2024)	Aantal treffers ná ontdubbelen (2024)	Aantal treffers vóór ontdubbelen (2025)	Aantal treffers ná ontdubbelen (2025)
Medline	16 SR + 343 niet-SR	16 SR + 341 niet-SR	399	35
Embase	362	107	415	32
Scopus	219	97	258	17
WoS	115	8	139	2
Totaal	1055	569	1211	86

Bijlage D – Claims van de toepassingen

Toepassing	Digizo getoetst	VVT	Claims	Herkomst data
Attendi	Mee bezig	Ja	- Gemiddelde nauwkeurigheid: 93,8-95,5% 96,9% van professionals maakt gebruik van SGR, 86,4% zou het aanbevelen - Zorgprofessionals rapporteren ook een tijdswinst van gemiddeld 3,5 tot 8,5 minuten per rapportage	Attendi. (2024, 4 maart). Whitepaper: Drie VVT-instellingen onderzoeken de meerwaarde van Attendi. https://attendi.nl/whitepaper/
TellJames	Mee bezig	jJ	25% tijdswinst <10% Word Error Rate	Marente. (2024, 4 januari). Marente voorloper in spraakgestuurd rapporteren via Ons®. https://marente.nl/nieuws/marente-voorloper-in-spraakgestuurd-rapporteren-via-ons Business& IT (21-04-2022). Tell James brengt bewezen oplossing voor spraakgestuurd rapporteren naar Zorg en Welzijn. https://businessenit.nl/nieuws/tell-james-brengt-bewezen-oplossing-voor-spraakgestuurd-rapporteren-naar-zorg-en-welzijn

Bijlage E – Referenties

- Song_a Song J, Zolnoori M, Scharp D, Vergez S, McDonald MV, Sridharan S, Kostic Z, Topaz M. Is Auto-generated Transcript of Patient-Nurse Communication Ready to Use for Identifying the Risk for Hospitalizations or Emergency Department Visits in Home Health Care? A Natural Language Processing Pilot Study. AMIA Annu Symp Proc. 2023 Apr 29;2022:992-1001. PMID: 37128445; PMCID: PMC10148305.
- Song_b Song J, Zolnoori M, Scharp D, Vergez S, McDonald MV, Sridharan S, Kostic Z, Topaz M. Do nurses document all discussions of patient problems and nursing interventions in the electronic health record? A pilot study in home healthcare. JAMIA Open. 2022 May 26;5(2):ooac034. doi: 10.1093/jamiaopen/ooac034. PMID: 35663115; PMCID: PMC9154272.
- Zolnoori_a Zolnoori M, Vergez S, Xu Z, Esmaeili E, Zolnour A, Anne Briggs K, Scroggins JK, Hosseini Ebrahimabad SF, Noble JM, Topaz M, Bakken S, Bowles KH, Spens I, Onorato N, Sridharan S, McDonald MV. Decoding disparities: evaluating automatic speech recognition system performance in transcribing Black and White patient verbal communication with nurses in home healthcare. JAMIA Open. 2024 Dec 10;7(4):ooae130. doi: 10.1093/jamiaopen/ooae130. PMID: 39659993; PMCID: PMC11631515.
- Zolnoori_b Zolnoori M, Vergez S, Kostic Z, Jonnalagadda SR, V McDonald M, Bowles KKH, Topaz M. Audio Recording Patient-Nurse Verbal Communications in Home Health Care Settings: Pilot Feasibility and Usability Study. JMIR Hum Factors. 2022 May 11;9(2):e35325. doi: 10.2196/35325. PMID: 35544296; PMCID: PMC9133990.
- Bakx, M., & Heerdink, C. (2023). Spraakgestuurd rapporteren in de ouderenzorg: Eindnotitie van experimenten in Midden-Brabant. Geraadpleegd op 21 januari 2025, van <https://anderswerkenindezorg.nl/wp-content/uploads/2022/05/211030-Rapportage-SGR.pdf>
- Vilans, Concept rapport spraakgestuurd rapporteren in de VVT (2025)
- Attendi. (2024, 4 maart). Whitepaper: Drie VVT-instellingen onderzoeken de meerwaarde van Attendi. <https://attendi.nl/white-paper/>
- Marente. (2024, 4 januari). Marente voorloper in spraakgestuurd rapporteren via Ons®. <https://marente.nl/nieuws/marente-voorloper-in-spraakgestuurd-rapporteren-via-ons>
- Business& IT (21-04-2022). Tell James brengt bewezen oplossing voor spraakgestuurd rapporteren naar Zorg en Welzijn. <https://businessenit.nl/nieuws/tell-james-brengt-bewezen-oplossing-voor-spraakgestuurd-rapporteren-naar-zorg-en-welzijn>