Rapport

Kunstmatige intelligentie (AI) in de zorg

Februari 2026

Patiëntenfederatie Nederland
samen de zorg beter maken

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Profiel deelnemers	2
3.	Resultaten	4
3.1	Algemeen beeld en houding	4
3.2	AI bij het stellen van een diagnose	6
3.3	AI voor voorspellen van risico's op aandoening	12
3.4	AI-assistent in de zorg	18
3.5	Zorgrobots	24
3.6	AI bij verwerken patiëntgesprek en vullen patiëntdossier	30
4.	Samenvatting en conclusies	36
5.	Aanbevelingen	40

1. Inleiding

AI is een computertechnologie die kan leren van grote hoeveelheden gegevens. Daardoor kunnen betere voorspellingen gedaan worden of taken worden uitgevoerd die normaal door mensen gedaan worden. Wanneer AI in de zorg gebruikt wordt, is het een hulpmiddel voor artsen, verpleegkundigen en andere zorgverleners. AI helpt hen om beslissingen te nemen of ondersteunt hen in hun niet-medische werkzaamheden zoals administratie. Ook digitale hulpmiddelen, die patiënten thuis gebruiken kunnen AI bevatten. Patiëntenfederatie Nederland is benieuwd wat patiënten al merken van AI in de zorg en ondersteuning en wat hun (informatie)behoeften zijn.

Er is hiervoor onderzoek gedaan onder het eigen Zorgpanel. In totaal deden 7511 deelnemers mee. Met de resultaten van dit onderzoek kunnen we een eerste beeld krijgen over ervaringen van patiënten met AI, wat patiënten daarbij belangrijk vinden, of en wat voor informatie ze willen krijgen en in welke vorm. Zorginstellingen, leveranciers, maar ook zorgverzekeraars die toepassingen (willen gaan) gebruiken of aanbieden kunnen dan rekening houden met de behoeften van cliënten en patiënten.

1.1 Opzet vragenlijst

Na enkele algemene vragen over beeldvorming en houding t.a.v. AI in de zorg, zijn er voorbeelden uit de volgende AI-toepassingsgebieden aan deelnemers voorgelegd:

- AI bij het stellen van een diagnose
- AI voor voorspellen van risico's op een aandoening
- AI-assistent in de zorg
- Zorgrobots
- AI bij het verwerken van een patiëntgesprek en het vullen van een patiëntdossier.

Per voorbeeld zijn de volgende onderwerpen uitgevraagd:

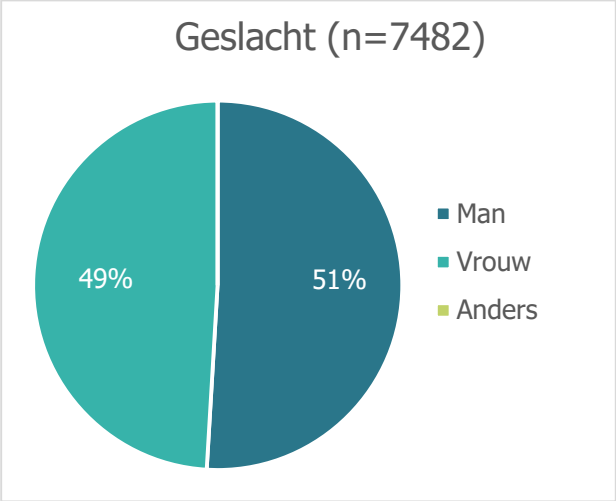
- Of deelnemers er ervaring mee hebben en hoe ze dat beoordelen.
- Bij ervaring van deelnemers is gevraagd of er uitleg is gegeven, hoe tevreden ze zijn over deze uitleg en welke informatie ze hierover willen ontvangen.
- Wanneer er geen ervaring mee is of dit onduidelijk is, is gevraagd of deelnemers hier informatie over zouden willen wanneer ze hier in de toekomst mee te maken krijgen. En zo ja, welke informatie ze hierover dan willen ontvangen.

Niet elke vraag is op iedere deelnemer van toepassing. En niet alle vragen zijn verplicht gesteld. Hierdoor varieert het aantal deelnemers dat een vraag invult. Ook tellen percentages regelmatig op tot meer dan 100%. Dit kan komen door afronding, of omdat mensen meer dan één antwoord konden geven op bepaalde vragen.

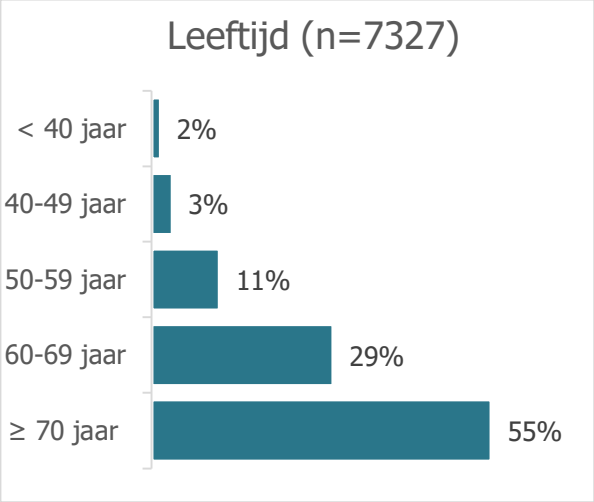
2. Profiel deelnemers

Het profiel van de deelnemers, is als volgt:

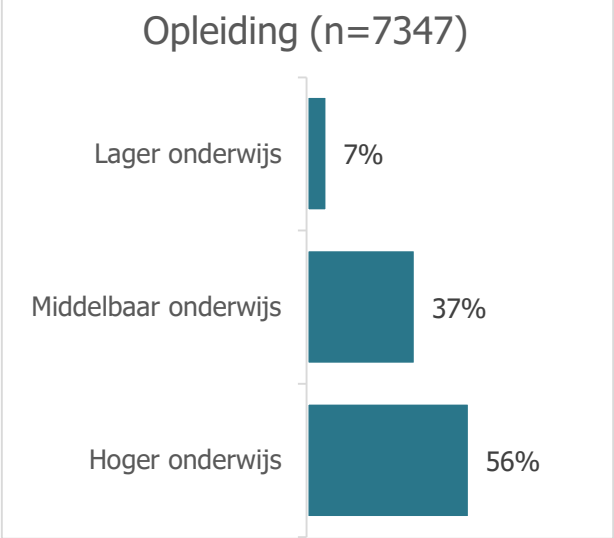
- 51% van de deelnemers is man, de rest is vrouw (figuur 1).
- De gemiddelde leeftijd van de deelnemers is 69 jaar.
- Van de deelnemers is 7% lager opgeleid, 37% middelbaar opgeleid en 56% hoger opgeleid (figuur 3).
  - Lager onderwijs: deelnemers zonder afgerond onderwijs, lagere school, lager beroepsonderwijs en voorbereidend of kort middelbaar beroepsonderwijs.
  - Middelbaar onderwijs: deelnemers met middelbaar algemeen onderwijs, middelbaar beroepsonderwijs en voortgezet algemeen onderwijs.
  - Hoger onderwijs: deelnemers met hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs.
- De deelnemers komen uit Zuid-Holland (19%), Noord-Holland (16%), Noord-Brabant (14%) of Gelderland (14%) (figuur 4).



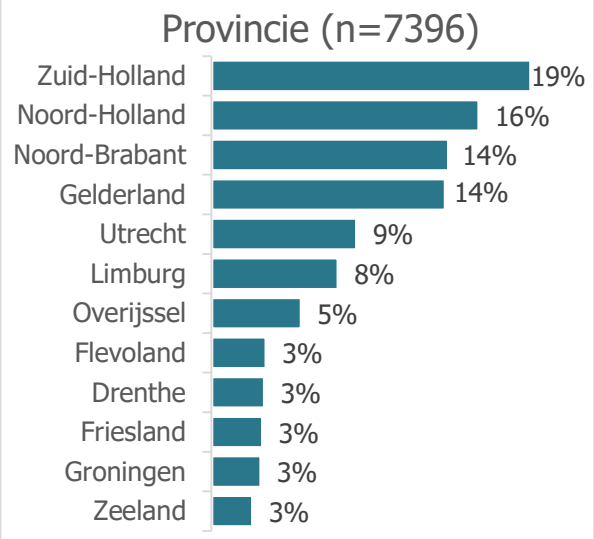
Figuur 1



Figuur 2

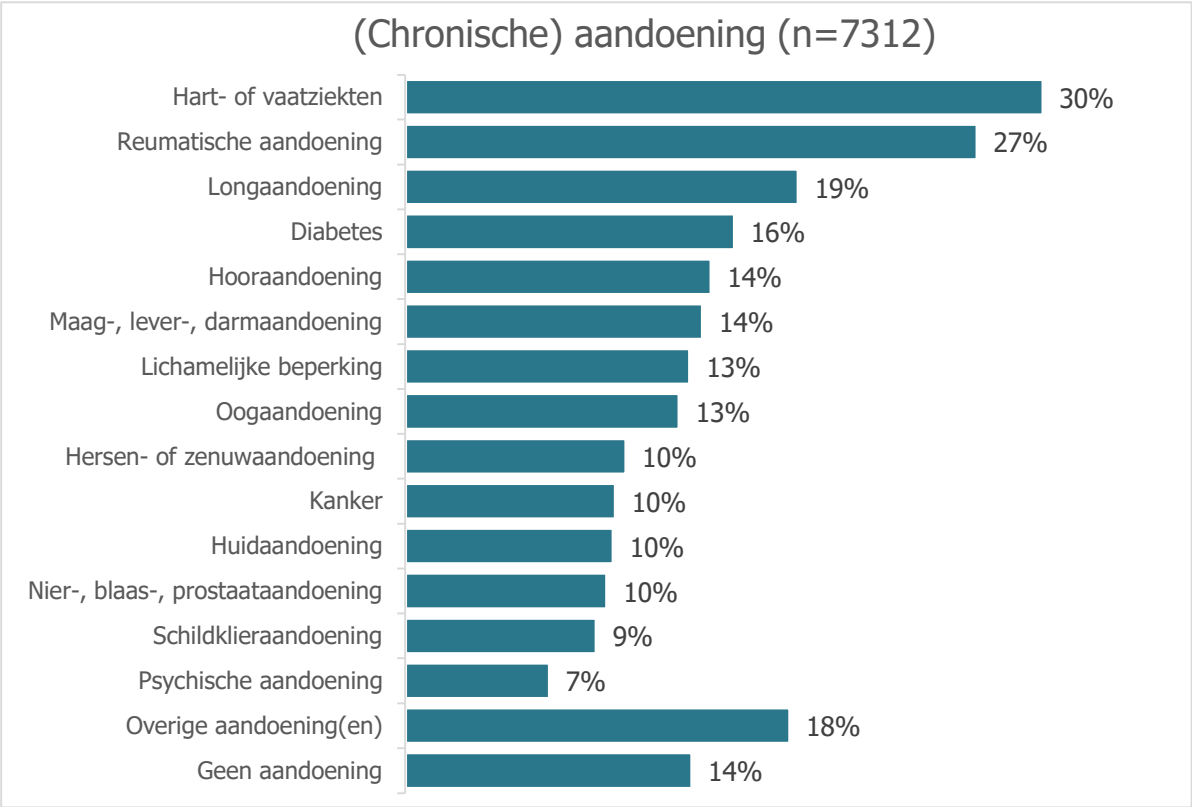


Figuur 3



Figuur 4

- 86% heeft een chronische aandoening. De meesten hebben een hart- of vaatziekte (30%) of een reumatische aandoening (27%) (figuur 5).



Figuur 5

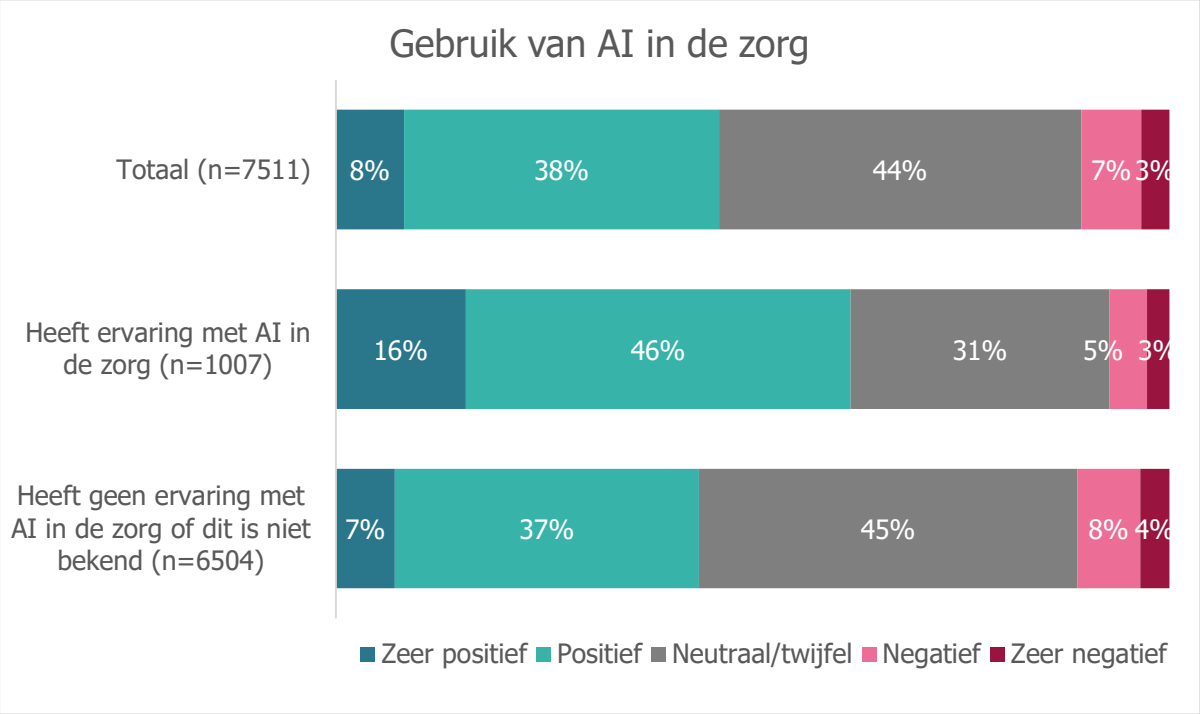
3. Resultaten

3.1 Algemeen beeld en houding

Deelnemers aan het onderzoek kregen eerst een inleiding over AI in de zorg. Vervolgens is hen de volgende uitleg voorgelegd:

AI kan helpen om goede zorg beschikbaar te houden voor iedereen. AI kan artsen bijvoorbeeld helpen om veel sneller een juiste diagnose te stellen. Ook kan AI zorgverleners helpen bij administratieve taken, zodat zij meer tijd hebben voor de zorg. AI kan echter ook fouten maken. Als deze niet opgemerkt worden, kan bijvoorbeeld in het ergste geval iemand een verkeerde diagnose of behandeling krijgen. Ook kan het onduidelijk zijn wie dan verantwoordelijk is: AI of de zorgverlener.

Vervolgens is gevraagd hoe ze in het algemeen tegenover het gebruik van AI in de zorg staan. Uit figuur 6 blijkt dat 46% hier (zeer) positief tegenover staat. Daarnaast staat 44% hier neutraal tegenover of twijfelt. 11% staat er (zeer) negatief tegenover.



Figuur 6

Deelnemers die positief zijn, geven aan dat de zorg door AI efficiënter kan verlopen, dat er voor zorgverleners meer tijd overblijft voor zorg. Wel geven deelnemers aan dat het als hulpmiddel moet dienen en niet als vervanging van zorgverleners.

Enkele toelichtingen van positieve deelnemers:
"AI, betekent niet: ongecontroleerd. Als bestaande processen of handelingen sneller en beter verlopen en de patiënt/arts/medewerker er baat bij heeft. Zeker invoeren."
"Ervaring met AI in de beoordeling van borstkanker voor mijn echtgenote was zeer positief. Mogelijkheden te over voor gebruik ervan."
"AI kan veel routinewerk overnemen en onder leiding van een arts heel precies specialistisch werk o.a. bij operaties/kijkoperaties/onderzoeken. Daardoor is er meer tijd voor menselijk contact. Kennis en kunde van heel veel specialisten samen wordt toegankelijk gemaakt. En een AI-systeem heeft nooit een slechte dag, stress, lastige kinderen of een huwelijkscrisis."

Deelnemers die neutraal zijn of twijfelen, geven aan dat ze er nog onvoldoende kennis van of ervaring mee hebben. En dat AI zowel voor- als nadelen heeft, of bij bepaalde taken (bijv. administratief) heel nuttig kan zijn, terwijl het voor andere taken meer risico's met zich meebrengt. En AI moet het menselijk contact niet vervangen.

Enkele toelichtingen van deelnemers die neutraal zijn of twijfelen:
"De vraag is te algemeen gesteld. Er zijn toepassingen die zeer nuttig zijn (bijv. in de diagnose); er zijn toepassing die zeer gevaarlijk zijn (bijvoorbeeld medicatie voorschrijven zonder tussenkomst van een arts)."
"Ben best voor vernieuwingen, maar niet alles is ook goed of staat nog in de kinderschoenen."
"Eerst duidelijk krijgen wie verantwoordelijk is voor de diagnose. Een verkeerde diagnose kan mensenlevens kosten."
"Zolang AI hulpmiddel (instrument) is voor het personeel ben ik akkoord. Als de AI de zorgpersoon gaat vervangen en ik contact met de robot moet hebben, weiger ik. Ik ben geen machine."

Deelnemers die er negatief tegenover staan, vinden AI onder andere niet betrouwbaar en geven aan dat het persoonlijk contact verloren gaat. Bovendien zijn mensen bang dat er fouten gemaakt worden.

Enkele toelichtingen van negatieve deelnemers:
"Het menselijke aspect, wat mijns inziens in de relatie met patiënten onontbeerlijk is, verdwijnt geheel, waardoor een zorgverlener zijn patiënten en hun behoeftes niet meer kent."
"AI wordt sowieso opgeblazen. Sommige dingen kunnen al 20 jaar en heten nu plotsklaps AI. Als AI wordt beperkt tot administratieve taken e.d.: prima. Maar voor alles wat iets ingewikkelder is: niet doen."
"Ik ben mens en heb behoefte aan menselijk contact. AI slurpt enorm veel energie. AI bevindt zich in datacentra die onze omgeving en infrastructuur verpesten. AI weet niets van privacy. AI is grotendeels in handen van buitenlandse bedrijven, daar hebben wij weinig invloed op en weten niets over de toekomst van de data die wij ter beschikking stellen."
"Kunstmatige intelligentie is niet 100% betrouwbaar en van die beslissing kan mijn leven afhangen. Kan bij een mens ook gebeuren, maar daar ben ik eerder vergevingsgezind."

Invloed van ervaring op houding

In totaal zegt 13% van alle deelnemers ervaring te hebben met één of meer van de vijf voorbeelden van AI in de zorg die zijn voorgelegd. Met name hebben zij ervaring met één van de vijf voorbeelden (10%).
In figuur 6 is een uitsplitsing gemaakt naar deelnemers met ervaring en deelnemers die hier geen ervaring mee hebben of die dit niet weten. Deelnemers met ervaring blijken positiever (62%) dan deelnemers die (nog) geen ervaring hebben of dit niet weten (44%).

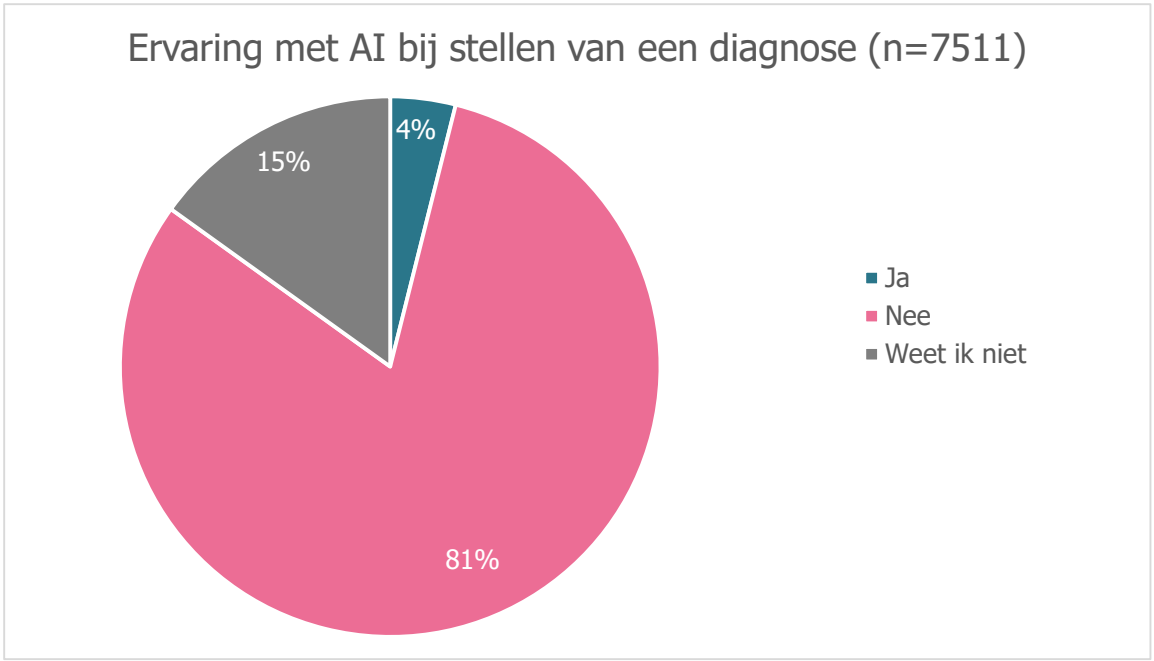
Alle deelnemers is gevraagd waar ze aan denken bij AI in de zorg, of ze hiervan voorbeelden kunnen noemen. Circa een vijfde van de deelnemers kan geen voorbeelden noemen. De overige deelnemers noemen onder andere gebruik bij het stellen van diagnoses, administratieve taken, beoordelen van scans en bij ontwikkeling of gebruik van medicatie.

Paragraaf 2 tot en met 6 gaan in op de resultaten van de vijf verschillende AI-toepassingen in de zorg die zijn voorgelegd aan deelnemers:

- AI bij het stellen van een diagnose
- AI voor voorspellen van risico's op een aandoening
- AI-assistent in de zorg
- Zorgrobots
- AI bij het verwerken van een patiëntgesprek en het vullen van een patiëntdossier.

3.2 AI bij het stellen van een diagnose

Voor het stellen van een diagnose in de zorg wordt AI getraind op enorme hoeveelheden medische data, zoals bijvoorbeeld foto's en scans van heel veel patiënten. Met deze data kunnen bepaalde afwijkingen of ziektes sneller herkend worden. De arts neemt dit mee in de diagnose en heeft uiteindelijk wel het eindoordeel.
Deelnemers is gevraagd in hoeverre ze ervaring hebben met het gebruik van AI door zorgverleners voor het stellen van een diagnose. 4% geeft aan hier ervaring mee te hebben (figuur 7).

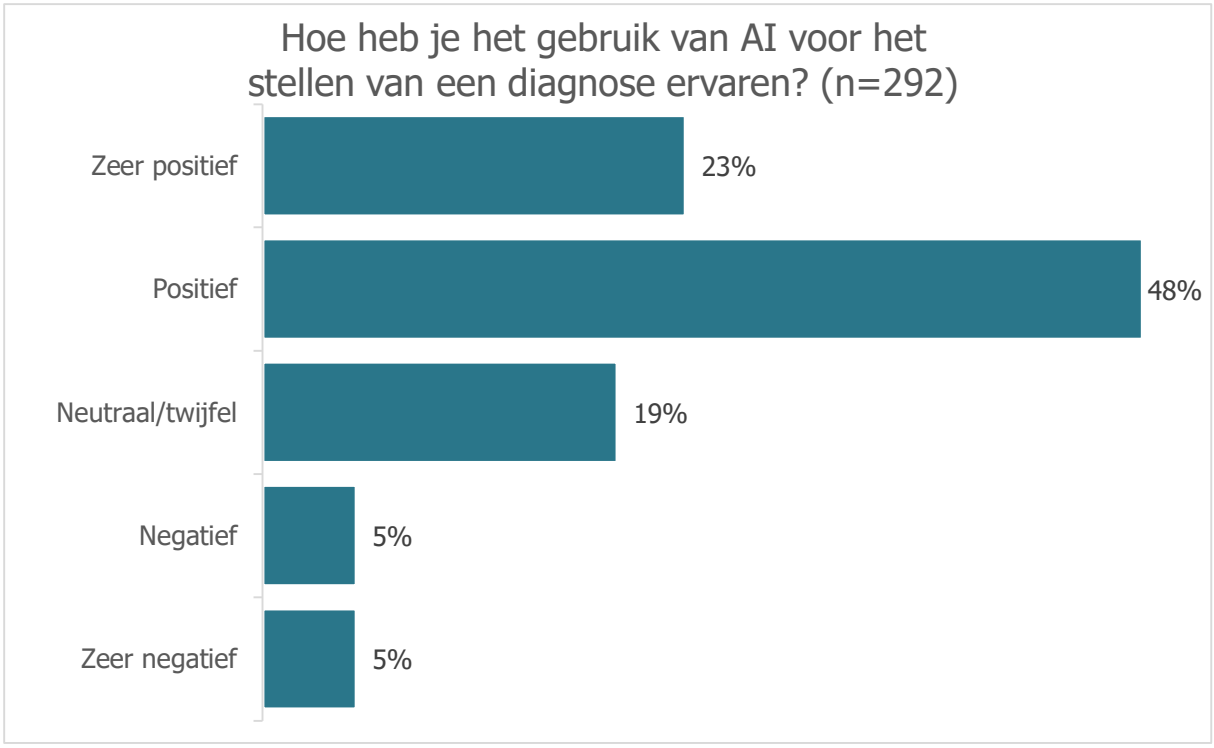


Figuur 7

Er worden gevarieerde ervaringen beschreven. Regelmatig wordt de Skinvision-app genoemd voor het beoordelen van huidfoto's. Ook noemen deelnemers hier CT- of MRI-scans als een vorm van AI voor het stellen van een diagnose door een specialist.

"Weefselonderzoek en beeldbeoordeling i.v.m. borstkanker. Uitgebreid gen onderzoek." (ervaring zeer positief)
"Ik heb een app Skinvision; daarin worden foto's in eerste instantie beoordeeld door AI. Bij onzekerheden of onregelmatigheden neemt een specialist het over." (ervaring zeer positief)
"Analyse van fundus-foto's. AI doet dat beter dan mens (signaleert probleem eerder)." (ervaring positief)
"Uroloog ontdekte tumor in prostaat na uitkomst AI dat er 46% kans op kanker was. Na verder onderzoek is prostaat verwijderd." (ervaring zeer positief)
"Op fotomateriaal van mijn long moet soms lang gezocht en ingezoomd worden op eventuele problemen. AI kan dit ondersteunen." (ervaring zeer positief)
"Dermatoscopie van pigmentplekken op de huid, digitale foto gemaakt, waarschijnlijk (mede)beoordeling door AI" (ervaring neutraal/twijfel)
"Mijn vroegere huisarts kon een pukkel vergelijken met beelden in een database om een diagnose met passende behandeling voor te stellen." (ervaring zeer positief)
"Longfoto's die perfect door een AI-tool worden gediagnostiseerd." (ervaring positief)

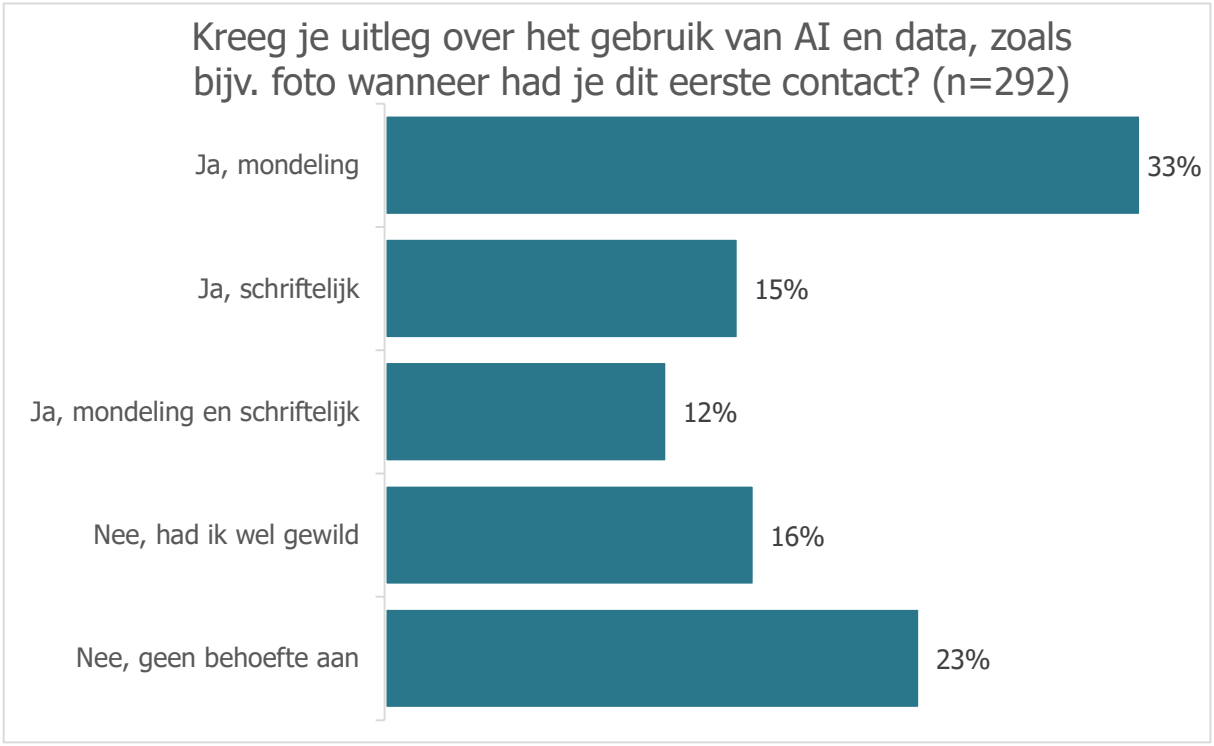
71% heeft het gebruik van AI voor het stellen van een diagnose als (zeer) positief ervaren, 19% is neutraal of twijfelt en 10% is (zeer) negatief (figuur 8). Deelnemers zijn positief als met AI een juiste diagnose is gesteld of is bespoedigd. Bovendien bespaart het de zorgverlener tijd. Wel benoemen deelnemers regelmatig dat het belangrijk is dat de arts de verantwoordelijkheid blijft houden.



Figuur 8

"Uiteindelijk zal een specialist moeten beoordelen of de diagnose juist is, maar het zorgt wel voor een snelle doorlooptijd voor het beoordelen van foto's."
"Ik ben geen fan. Het menselijke aspect verdwijnt en hulpverleners leunen er nu al een beetje op."
"Volgens AI geen breuk, door huisarts en radioloog duidelijk wel een breuk te zien."
"AI zag een afwijking die de arts niet gezien had, maar andersom zag de arts ook iets wat AI niet had herkend."
"Arts heeft meer tijd voor laatste beoordeling, initieel door AI."
"Bij evaluatiegesprek met longarts werd dit benoemd als positief. AI 'zag' afwijkingen, die arts nog niet had waargenomen."

61% kreeg uitleg over het gebruik van AI en data (figuur 9): 33% alleen mondeling, 15% alleen schriftelijk en 12% zowel mondeling als schriftelijk. 16% kreeg geen informatie, maar had dit wel gewild. 23% kreeg geen uitleg en had hier ook geen behoefte aan. Die laatste groep licht daarbij regelmatig toe dat ze niet alles hoeven te weten, of dat ze hier juist al voldoende over weten.

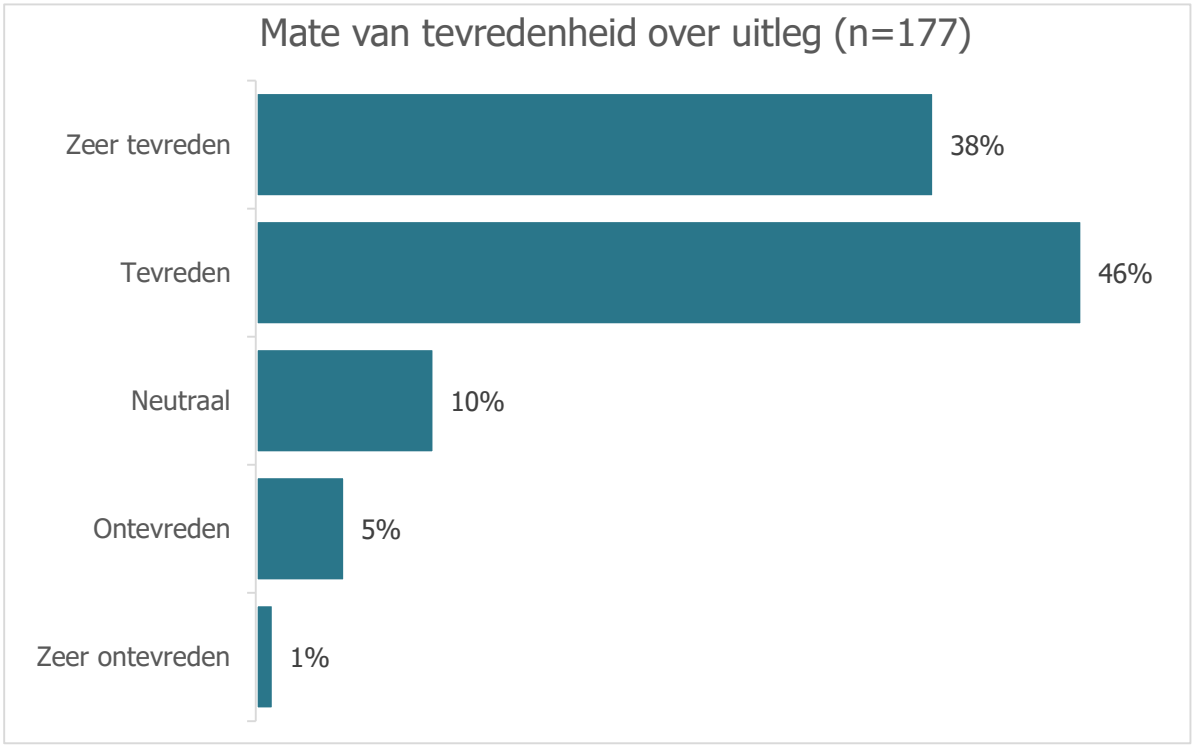


Figuur 9

"Ik wil dat artsen het beste doen, maar ik weet niet en wil niet weten hoe zij daartoe komen. Ik weet ook niet hoe mijn auto werkt, als die maar vooruitgaat bij het induwen van het gaspedaal en stopt als ik de rem induw."
"Dat begrijp ik allemaal niet, ik ben gewoon blij met een veel eerdere uitslag."
"Zoek het zelf wel op. Ben een grote meid."
"Ik werk in de IT, dus ben wel bekend met het gebruik van dergelijke tools."

84% van de deelnemers die uitleg kreeg, is over deze uitleg (zeer) tevreden, 6% is (zeer) ontevreden (figuur 10). Hieronder enkele toelichtingen hierbij:

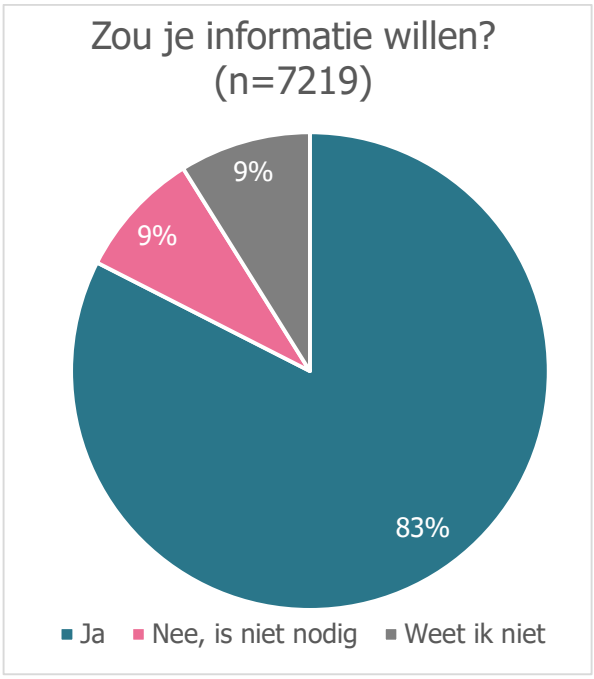
"Niet geheel duidelijk of AI (mede) beoordeelt."
"Kort, maar duidelijk."
"Het had voor mij nog wel een niveau dieper gemogen, waar komt de data vandaan die AI gevoed heeft? Alleen uit Nederland of wereldwijd en hoe betrouwbaar is het?"
"Het stond nog in de kinderschoenen en had er zelf om gevraagd. Arts was bereid uitgebreid verslag te doen."
"Fijn dat van tevoren duidelijk verteld werd dat AI ook ingezet ging worden, maar er ook een specialist naar de MRI zou kijken."



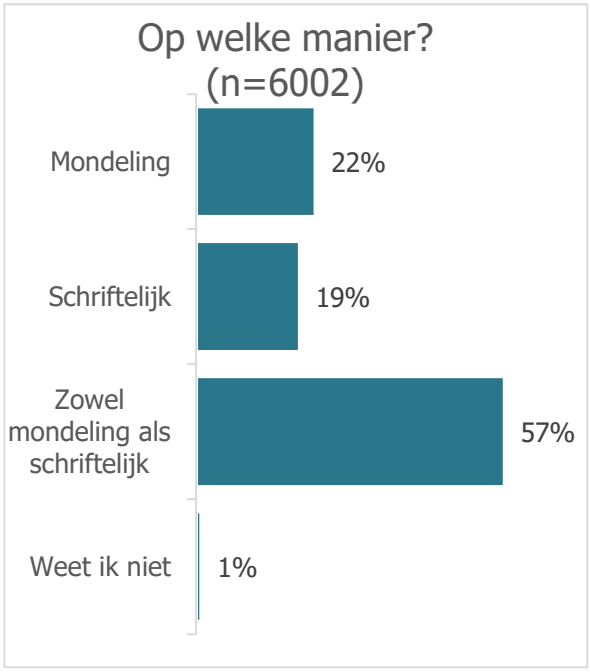
Figuur 10

Deelnemers die (nog) geen ervaring hebben met deze vorm van AI in de zorg, is gevraagd zich voor te stellen dat een zorgverlener in de toekomst AI gebruikt voor het stellen van een diagnose bij hen. In hoeverre zouden ze hier dan informatie over willen. Het blijkt dat 83% hier dan informatie over zou willen (figuur 11). De meeste deelnemers die informatie willen over deze vorm van AI in de zorg, willen zowel mondelinge als schriftelijke informatie (57%). 22% wil alleen mondelinge en 19% alleen schriftelijke informatie. 9% hoeft hier geen uitleg over. Zij lichten vaak toe dat ze hiervoor op de zorgverlener vertrouwen.

"Omdat ik vertrouw op de expertise van de medicus. Maar wanneer ik vragen heb, zal ik die zeker stellen."
"Waarom wel. De arts gebruikt wel meer software, daar hoeft hij toch ook niets over uit te leggen. Ze doen toch wat het beste voor de patiënt is."
"Ook nu gebeurt er achter de medische schermen een heleboel waar je als patiënt geen zicht op hebt. Dat hoeft van mij ook lang niet altijd. Ik hoop wel dat er altijd de mogelijkheid blijft om er nadere uitleg over te vragen."
"Mag wel, maar hoeft niet. De arts hoeft nu ook niet uit te leggen uit welke boeken of tijdschriften hij/zij de kennis heeft gehaald."

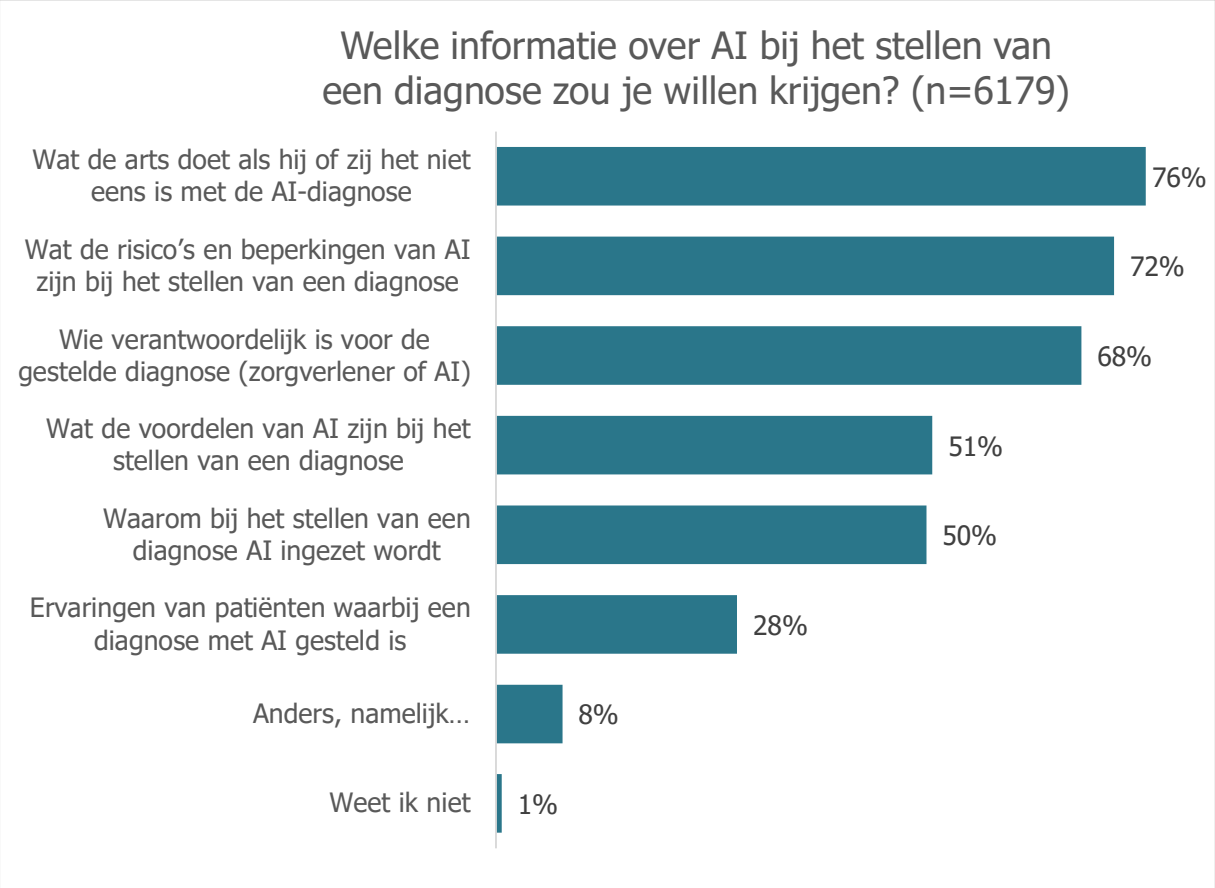


Figuur 11



Figuur 12

Deelnemers die wel informatie willen en deelnemers die ervaring hebben met deze AI-toepassing, is gevraagd welke informatie ze willen krijgen over AI bij het stellen van een diagnose. In figuur 13 is te zien dat de meeste deelnemers willen weten wat de arts doet als hij of zij het niet eens is met de AI-diagnose (76%), wat de risico's en beperkingen hiervan zijn (72%) en wie er verantwoordelijk voor is, de zorgverlener of AI (68%).



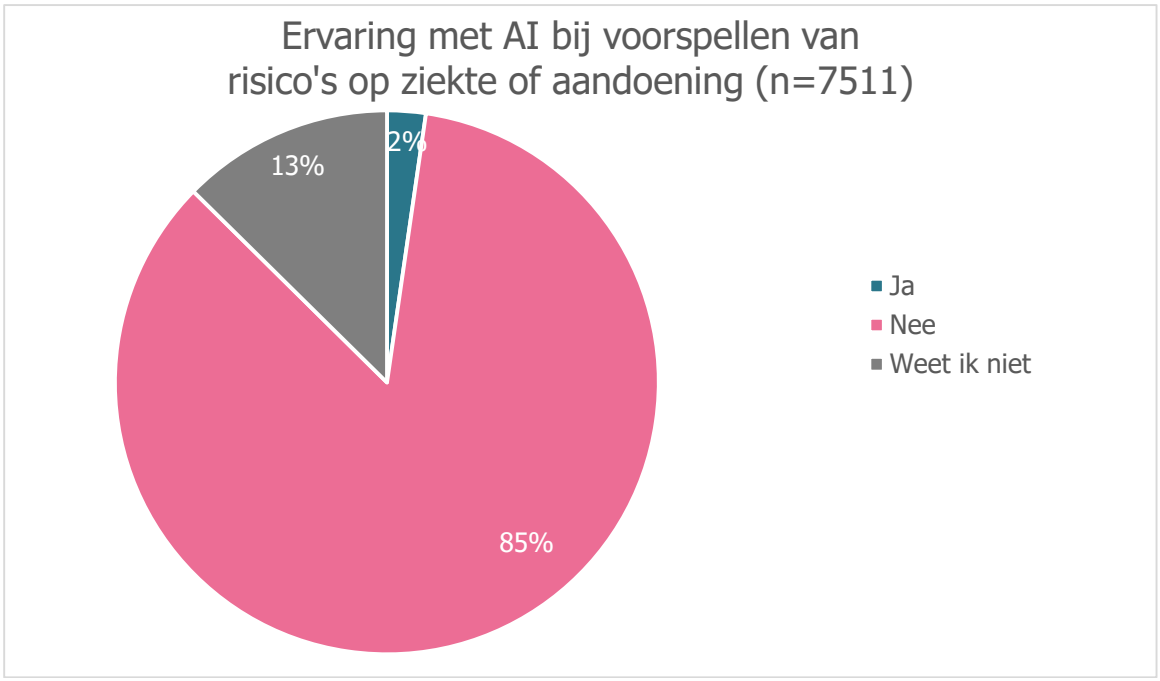
Figuur 13

Bij 'anders, namelijk' noemen deelnemers onder andere de volgende informatie die ze zouden willen:
- welke bronnen er worden gebruikt;
- wie bepaalt welke bronnen dit zijn;
- wat er gebeurt als de patiënt AI of de daardoor gestelde diagnose niet vertrouwt;
- of de arts de door AI opgestelde diagnose checkt;
- hoe de privacy gegarandeerd is.

3.3 AI voor voorspellen van risico's op aandoening

Voor het doen van voorspellingen in de zorg wordt AI getraind op grote hoeveelheden gegevens, als hartslag, bloeddruk en leefstijl van heel veel patiënten. Met deze data kan nauwkeuriger voorspeld worden of iemand een hoog risico heeft op een ziekte zoals diabetes of hartproblemen. Zo kan de zorgverlener eerder ingrijpen, door de patiënt vaker te controleren of op tijd te starten met medicatie. De zorgverlener beoordeelt nog altijd zelf het risico en beslist samen met de patiënt wat er gebeurt.

Deelnemers is gevraagd in hoeverre ze ervaring hebben met het gebruik van AI door zorgverleners voor het voorspellen van risico's op een ziekte of aandoening. 2% geeft aan hier ervaring mee te hebben (figuur 14).

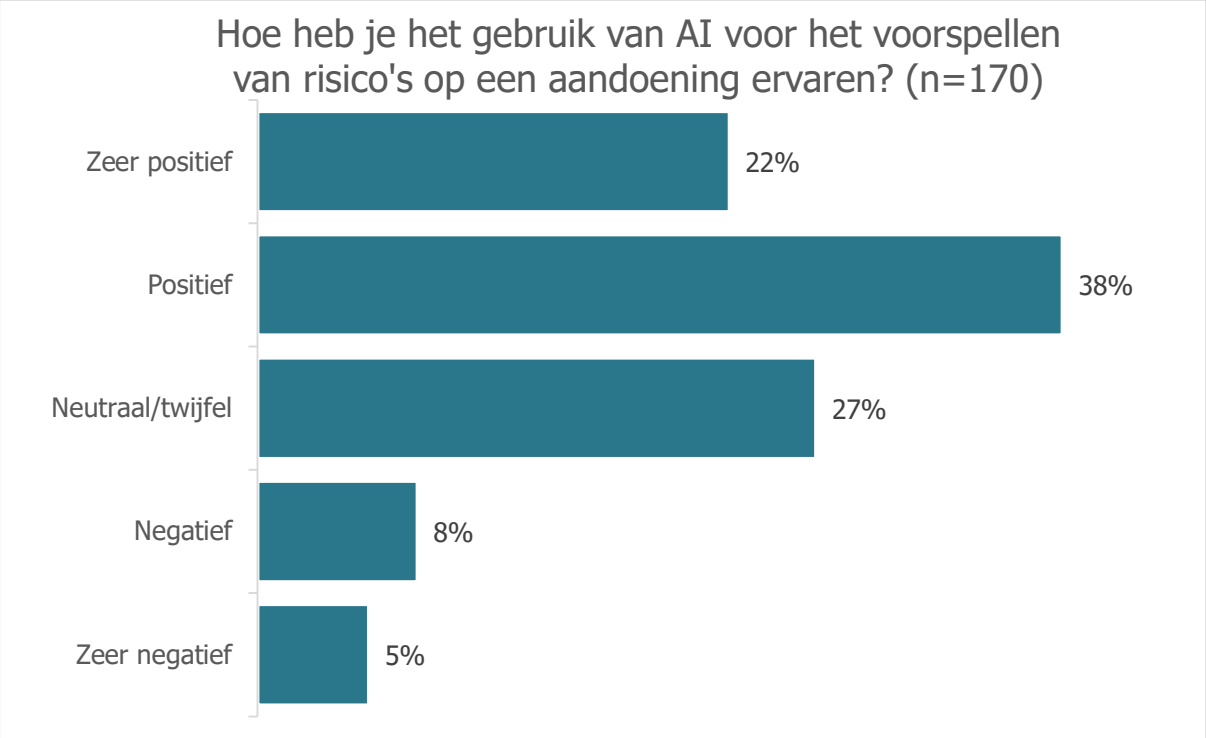


Figuur 14

Hieronder enkele ervaringen die deelnemers hebben toegelicht:

"Voorspelling met betrekking tot prostaatkanker als stap in het proces naar een MRI, aan de hand van de scan was de kans 20%." (ervaring positief)
"Voorspelling van het risico op hartfalen." (ervaring positief)
"Ik had hoge bloeddruk en een te hoog cholesterol. Er volgt een kansberekening op hart- en vaatziekten, rekening houdend met leefstijl." (ervaring positief)
"Makkelijk algoritme wat de meerwaarde van cholesterolverlagers uitrekent. In mijn geval zo weinig dat ik de kosten en bijwerkingen maar liever vermijd." (ervaring zeer positief)
"Volgens het voorspellingsmodel zou ik een heel laag risico hebben op hart- en vaatziekten. Maar ik heb FH en nog een aandoening. In feite is mijn statistische risico echt heel hoog en hebben we besloten om echt goed op te letten en statines te gebruiken in een vrij hoge dosering." (ervaring neutraal/twijfel)
"Ik kom jaarlijks op controle bij de huisarts voor mijn bloeddruk (die nu goed is). Dan meten ze ook nog andere zaken en testen ze het bloed op diverse waardes. De huisarts heeft een programma waarbij je dan op basis van verschillende waardes (o.a. gewicht, bloeddruk, beweging, etc.) kunt 'voorspellen' hoe oud iemand gemiddeld wordt en welke aandoeningen er mogelijk komen. Maar ik heb dusdanige medische aandoeningen (gehad) dat ze voor mij die voorspellingen niet kunnen doen." (ervaring neutraal/twijfel)

60% heeft het gebruik van AI voor het voorspellen van risico's op een aandoening als (zeer) positief ervaren. Ze vinden het een pre dat AI hiervoor gebruikt wordt, omdat dit anders wellicht niet ontdekt wordt. 27% is neutraal of twijfelt en 13% is (zeer) negatief (figuur 15). De minder positieve deelnemers zijn onder andere van mening dat mensen uniek zijn en er daarom meer maatwerk zou moeten zijn.

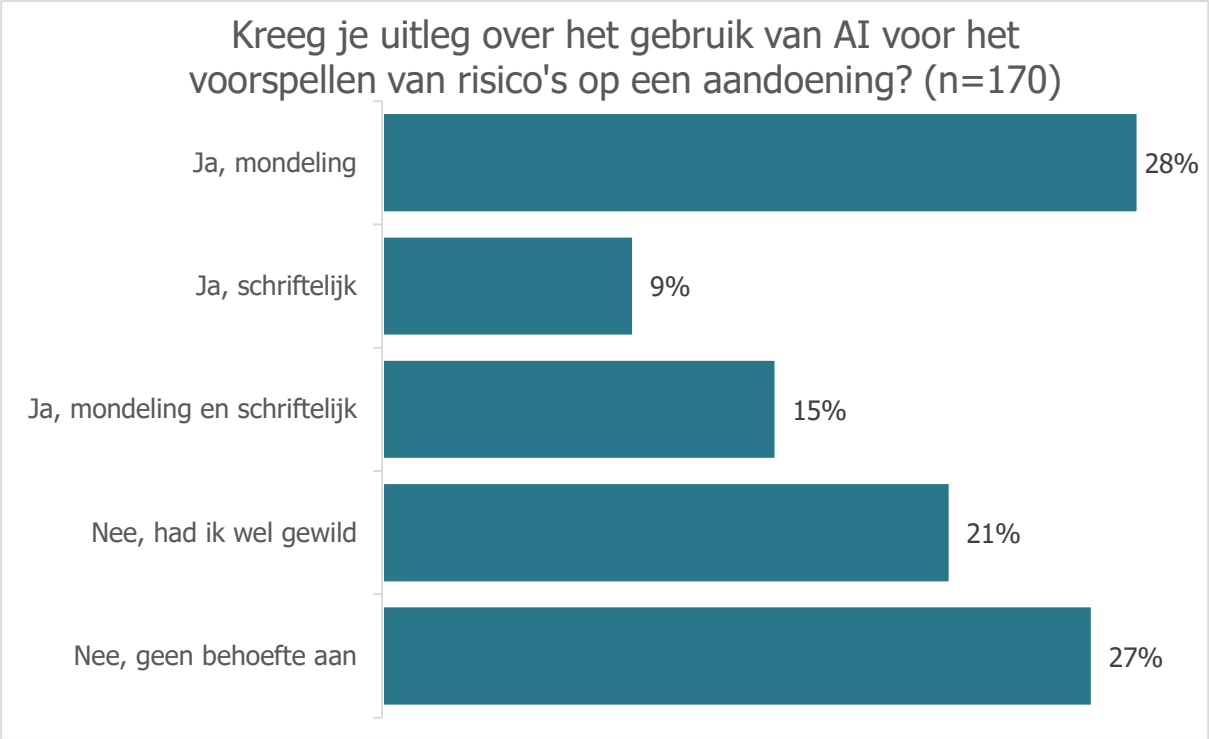


Figuur 15

"Met alle diagnoses en voorspellingen, dit zou maatwerk moeten zijn. Dit is niet in gemiddelde van gemiddelde te vangen. Niet alle obese-mensen zijn ziek."
"Men ging mij intimideren: u heeft 18% kans op een hartinfarct als u dit middel niet gaat gebruiken."
"Niet alles is af te lezen, de praktijk zal meegenomen moeten worden in de waarnemingen."
"Niet altijd worden door AI de juiste factoren meegenomen. Hier is vaak een mens toch nog wel bij nodig. Vooral iemand die je kent."
"Het antwoord was compleet en duidelijk. Als de disclaimer er niet had gestaan, had ik niet geweten dat het een antwoord was dat niet door een mens was gegeven."
"Je bent geen persoon meer maar een nummer met een voorspelling."
"Er kon snel ingezoomd worden op een afwijking die met het blote oog niet snel ontdekt kon worden."
"Veel hartproblemen passen niet in een keurslijf. Mensen zijn uniek."
"Prima om voor dat soort inschattingen een algoritme te gebruiken."

52% kreeg uitleg over het gebruik van AI voor het voorspellen van risico's op een aandoening (figuur 16): 28% alleen mondeling, 9% alleen schriftelijk en 15% zowel mondeling als schriftelijk. 21% kreeg geen informatie, maar had dit wel gewild. 27% had hier geen behoefte aan, omdat ze er al mee bekend waren of omdat ze hiervoor op de behandelaar vertrouwen.

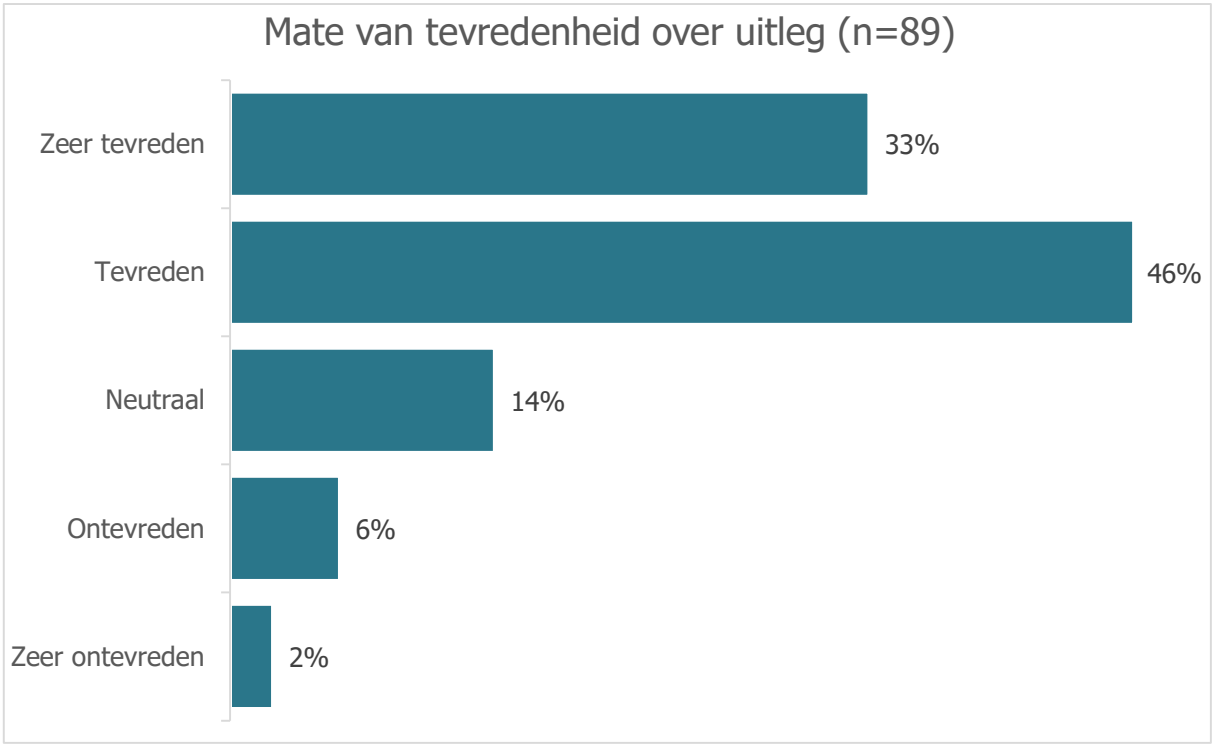
"Die vraag heb ik me niet gesteld. Lijkt me logisch dat je de kennis en middelen die er zijn ook gebruikt."
"Vertrouw op de expertise van de behandelaar."
"Het maakt mij niet uit waar de informatie vandaan komt."



Figuur 16

79% van de deelnemers die uitleg kregen, is over deze uitleg (zeer) tevreden, 8% is (zeer) ontevreden (figuur 17). Enkele toelichtingen van deelnemers hierbij:

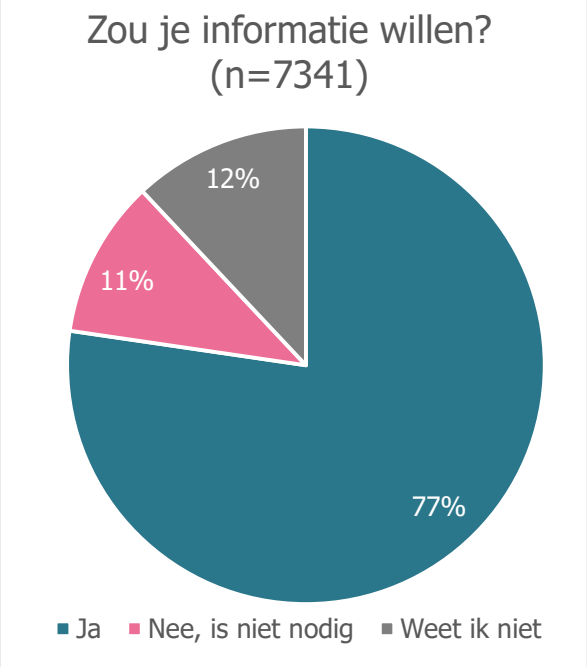
"Het leek wel een nieuwe hobby van de arts. Ik zat er niet op te wachten en had liever meer tijd en aandacht voor de patiënt gezien."
"Ik kende de toepassing al (U-prevent) en hoefde niet heel veel uitleg meer. Maar bij een patiënt zonder die kennis zou wel meer uitleg op zijn plaats zijn. Allereerst over waarom deze online tool beter is dan de tabellen met risico's en over de interpretatie van de uitkomst (het risicogetal)."
"Viel niet zo veel uit te leggen dan dat een algoritme werd gebruikt. Maar ik denk dat het wel zinvol is om vooraf iemand te vragen of die weet wat een algoritme is. Kan me namelijk voorstellen dat niet iedereen dat weet."
"Uitleg was slechts zeer beknopt."
"Uitleg was gewoon goed; de beste uitleg kreeg ik overigens van een medepatiënt."
"Ik kreeg vooraf via het internet informatie en daarna werd door de telefoon een en ander nog verder uitgelegd en kon ik vragen stellen."



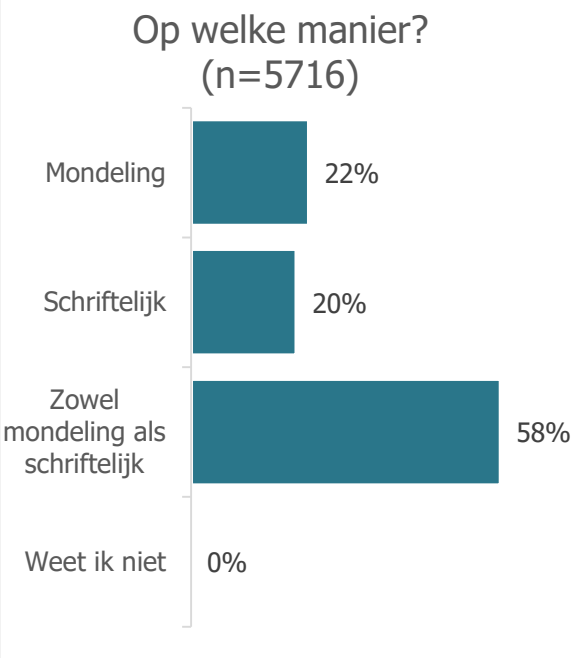
Figuur 17

Deelnemers die (nog) geen ervaring hebben met deze vorm van AI in de zorg is gevraagd zich voor te stellen dat een zorgverlener in de toekomst AI gebruikt om te voorspellen of zij een hoger risico hebben op een aandoening. In hoeverre zouden ze hier dan informatie over willen. Het blijkt dat 77% hier dan informatie over zou willen (figuur 18). De meeste deelnemers die informatie willen over deze vorm van AI in de zorg, willen zowel mondelinge als schriftelijke informatie (58%). 22% wil alleen mondelinge en 20% alleen schriftelijke informatie. 11% hoeft hier geen uitleg over. Zij vertrouwen hiervoor bijvoorbeeld op de arts. Of vinden het niet per se nodig om te veel te weten over de toekomst.

"Ik zou het wel fijn vinden als de arts bijvoorbeeld zegt: het 'model' geeft aan dat je een verhoogd risico hebt op..., en daar ben ik het wel/ niet mee eens omdat. De menselijke kant mag niet verloren gaan door de inzet van digitale hulpmiddelen."
"Soms kan je beter niets weten. Alleen als het een erfelijk iets is, maar dan weet je dat meestal zelf wel."
"Voorspellen of ik risico's loop of heb wil ik niet weten, zou mij te veel bezighouden... ik sta open en zie wel wat me te wachten staat."
"Zolang de zorgverlener het eindoordeel heeft, maakt het mij niet uit dat daarvoor AI gebruikt is. Wat weet AI nou wat ik heb."
"Wat moet ik met een voorspelling in de toekomst. Geeft onzekerheid. Alleen toepassen indien behandeling op dat moment noodzakelijk is."



Figuur 18



Figuur 19

Tot slot is gevraagd welke informatie over AI bij het voorspellen van risico's op een aandoening deelnemers willen krijgen. In figuur 20 is te zien dat de meeste deelnemers willen weten wat de arts doet als hij of zij het niet eens is met de AI-voorspelling (75%), wat de risico's en beperkingen hiervan zijn (71%) en wie er verantwoordelijk voor is, de zorgverlener of AI (62%).

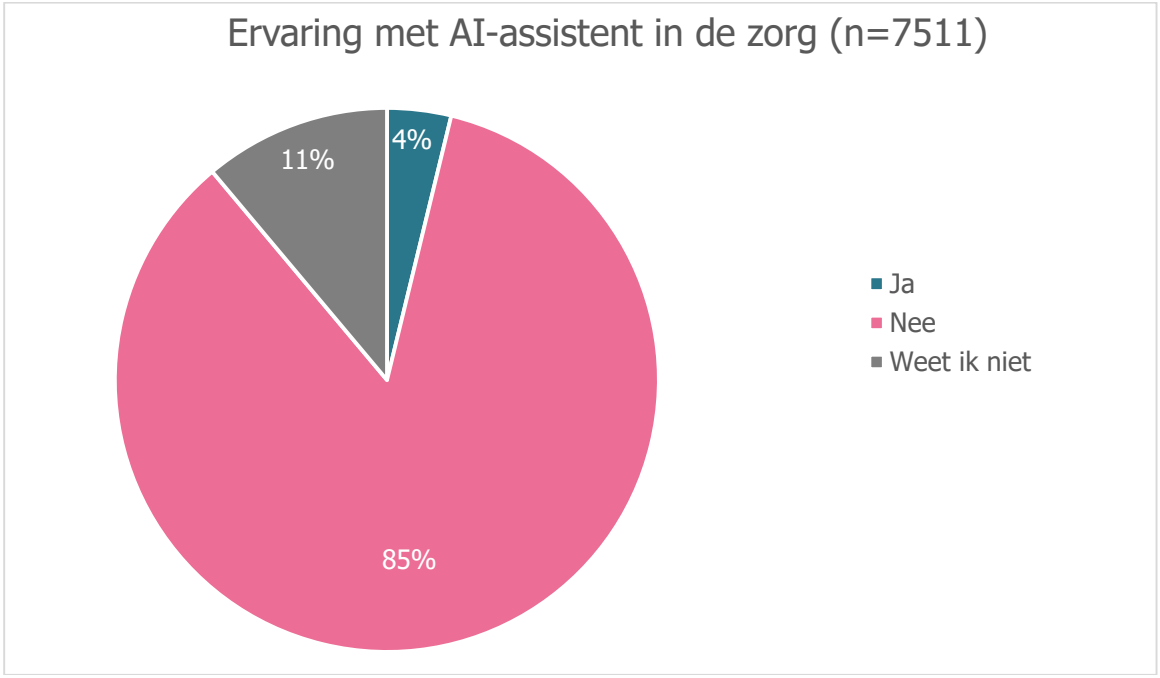
Figuur 20

Bij 'anders, namelijk' noemen deelnemers onder ander de volgende informatie die ze zouden willen:
- welke data worden gebruikt;
- wie bepaalt welke data gebruikt worden;
- hoe wordt het systeem getraind en hoe komt de voorspelling tot stand;
- wat zijn de foutmarges;
- betreft het genderspecifieke data;
- wat gebeurt er met de eigen data (privacy);
- wat gebeurt er als de patiënt het er niet mee eens is.

3.4 AI-assistent in de zorg

In de zorg wordt AI ook ingezet voor communicatie met patiënten. Een voorbeeld is een AI-assistent waaraan patiënten vragen kunnen stellen die ze normaal rechtstreeks aan hun zorgverlener stellen. De AI leest de vraag en maakt een eerste opzet van een antwoord. Daarna controleert de zorgverlener dit antwoord en past het aan waar nodig. Pas daarna wordt het antwoord naar de patiënt gestuurd. Zo heeft de zorgverlener het minder druk en wordt de patiënt sneller geholpen.

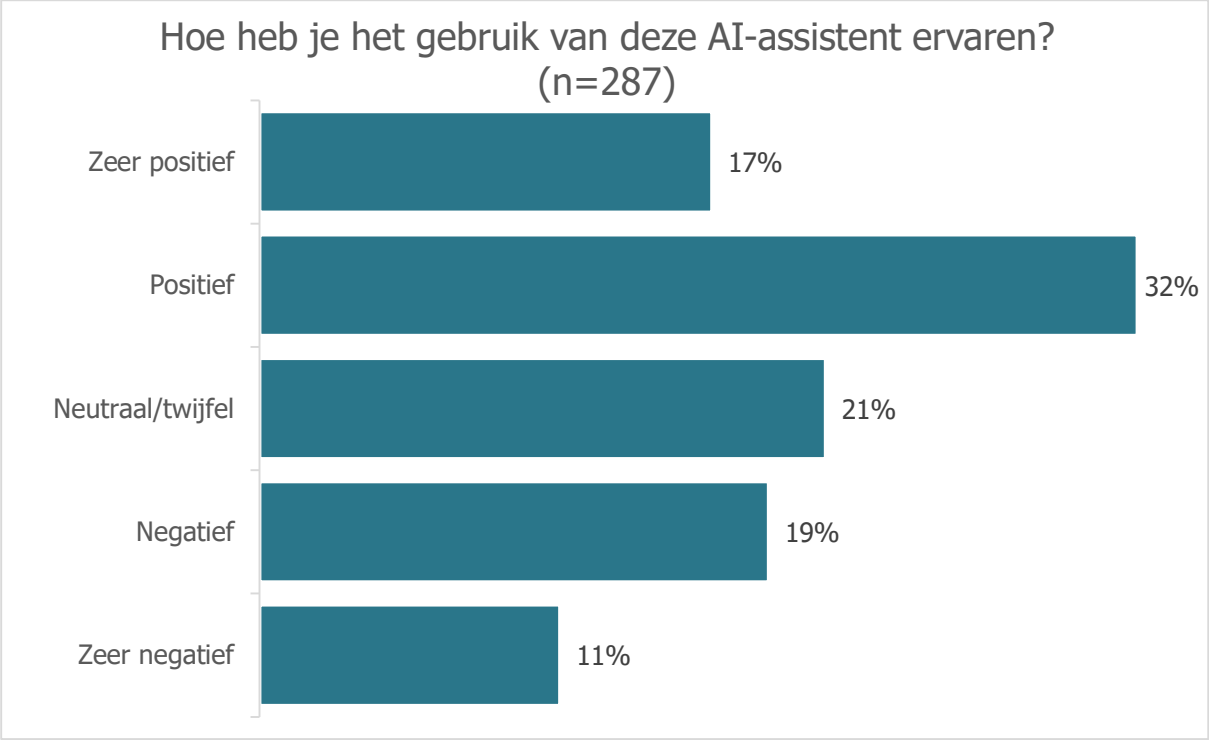
Deelnemers is gevraagd in hoeverre ze als patiënt ervaring hebben met zo'n AI-assistent in de zorg. 4% geeft aan hier ervaring mee te hebben (figuur 21).



Figuur 21

Hieronder enkele ervaringen die deelnemers hebben toegelicht:
"Werkt alleen als je een heel oppervlakkige vraag hebt. Daarnaast word je gedwongen je vraag te formuleren in een vorm die het systeem aan kan. Tegen de tijd dat je dat hebt bereikt, is het onderwerp meestal al veranderd." (ervaring negatief)
"Waardeloos! Ik kreeg een elektronisch antwoord op mijn vraag waarbij ik er ernstig aan twijfel of de zorgverlener het antwoord überhaupt wel heeft gecontroleerd. Ook een onvolledig antwoord waardoor ik alsnog contact moest opnemen met de afdeling." (ervaring zeer negatief)
"Vind het contact met een hulpverlener hoe dan ook rustgevender! Dus een mens aan de lijn is in mijn optiek vele malen beter." (ervaring negatief)
"Toelichting op vragen over een ingrijpende oogoperatie. Raar om te communiceren met een chatbot. Antwoorden stelden mij gerust. Voor de zekerheid een gesprek met de chirurg aangevraagd en gekregen. Gegevens AI waren identiek aan toelichting arts." (ervaring positief)
"Hierover ben ik niet positief. Je kunt niet alles duidelijk maken middels schrijven. Ik vind dat heel lastig. Bij mij zijn vaker symptomen verkeerd beoordeeld, waardoor ik uiteindelijk verder van huis was." (ervaring negatief)
"Bij de apotheek is een pilot gehouden met een AI-assistent. De apotheek was daardoor op verschillende tijden onbemand (of ja, achter de schermen wel mensen aanwezig!). Dit werkt daar heel goed. De AI geeft antwoorden op vragen en geeft dus ook de medicatie uit." (ervaring positief)

49% heeft het gebruik van deze AI-assistent als (zeer) positief ervaren, 21% is neutraal of twijfelt en 30% is (zeer) negatief (figuur 23). Veel deelnemers vinden het lastig om hun vraag goed over te brengen via de AI-assistent en/of zijn niet tevreden met het antwoord op hun vraag. Ze geven de voorkeur aan rechtstreeks, persoonlijk contact met een zorgverlener.

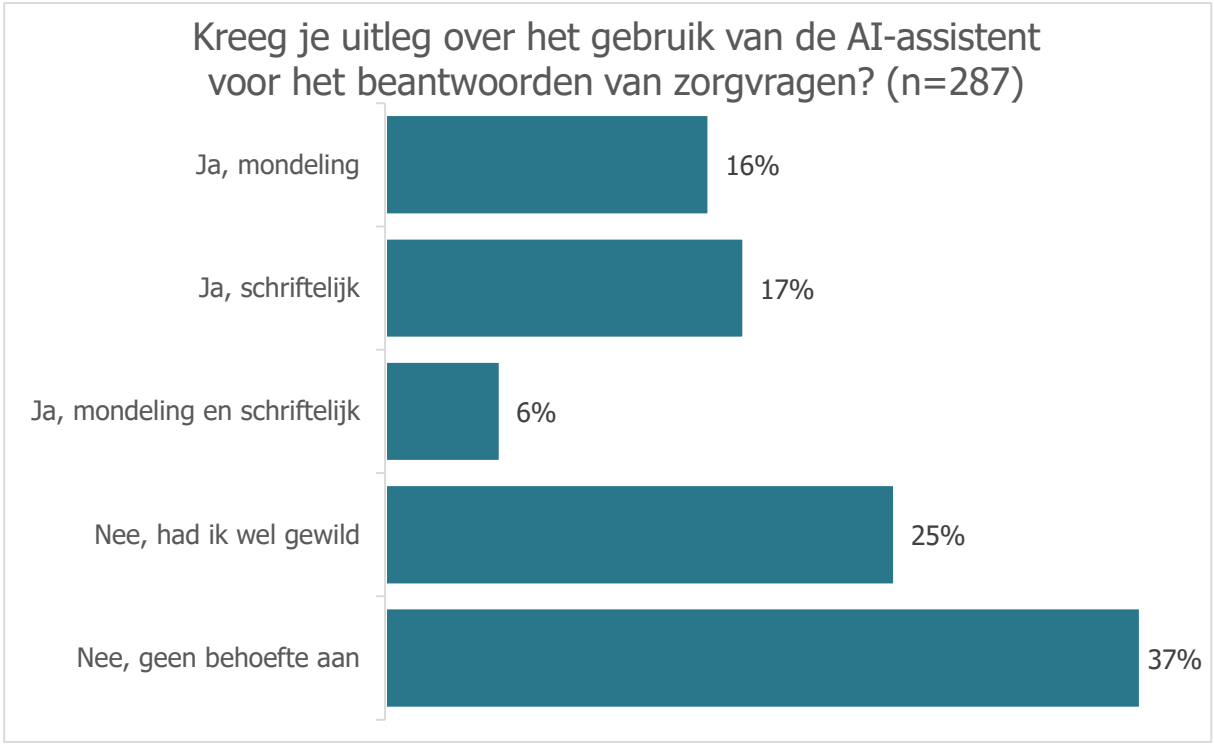


Figuur 23

"Onvolledige informatie. Het was erg algemeen en niet specifiek op mijn situatie gericht."
"Ze wimpelen je af als je klacht niet precies in het straatje past en herkennen geen klachten waar ze niet op getraind zijn."
"Voor de arts gaat het veel sneller, scheelt in tijd."
"Chatbots vertragen en vertroebelen. Ik word als mens in virtuele hokjes geduwd, wil me als mens verhouden tot mijn zorgverlener en niet in een gedwongen hokje."
"Begrijpen je vaak niet en moeten vaak vragen om vraag te verduidelijken (in te korten), waardoor antwoorden weer nutteloos zijn."
"Slecht. Ik stel een vraag aan haar als persoon, niet aan een computer. Dan kan ik zelf ook wel ChatGPT gebruiken. In mijn geval heb ik ook mijn twijfel of zij het daadwerkelijk controleert of over mijn vraag na heeft gedacht. Vooral dat nadenken over mijn vraag, ik vermoed dat dat minder wordt gedaan als AI wordt ingezet. Je krijgt algemene antwoorden. Antwoorden om het antwoorden. Of je krijgt als reactie: 'bel de poli'. Ik wil het menselijke gevoel hebben."
"Krijg netjes antwoord, binnen meestal twee dagen."
"Op zich werkt het wel, maar staat denk ik nog te veel in de kinderschoenen. Verdere ontwikkeling noodzakelijk om betrouwbaarheid te verhogen."
"Duidelijke volgorde in de vragen die een arts ook zou stellen."

39% kreeg uitleg over het gebruik van deze AI-assistent voor het beantwoorden van zorgvragen (figuur 24): 16% alleen mondeling, 17% alleen schriftelijk en 6% zowel mondeling als schriftelijk. 25% kreeg geen informatie, maar had dit wel gewild. 37% had hier geen behoefte aan. Hierbij wordt aangegeven dat het voor zich sprak, of dat deelnemers erop vertrouwen dat het werkt.

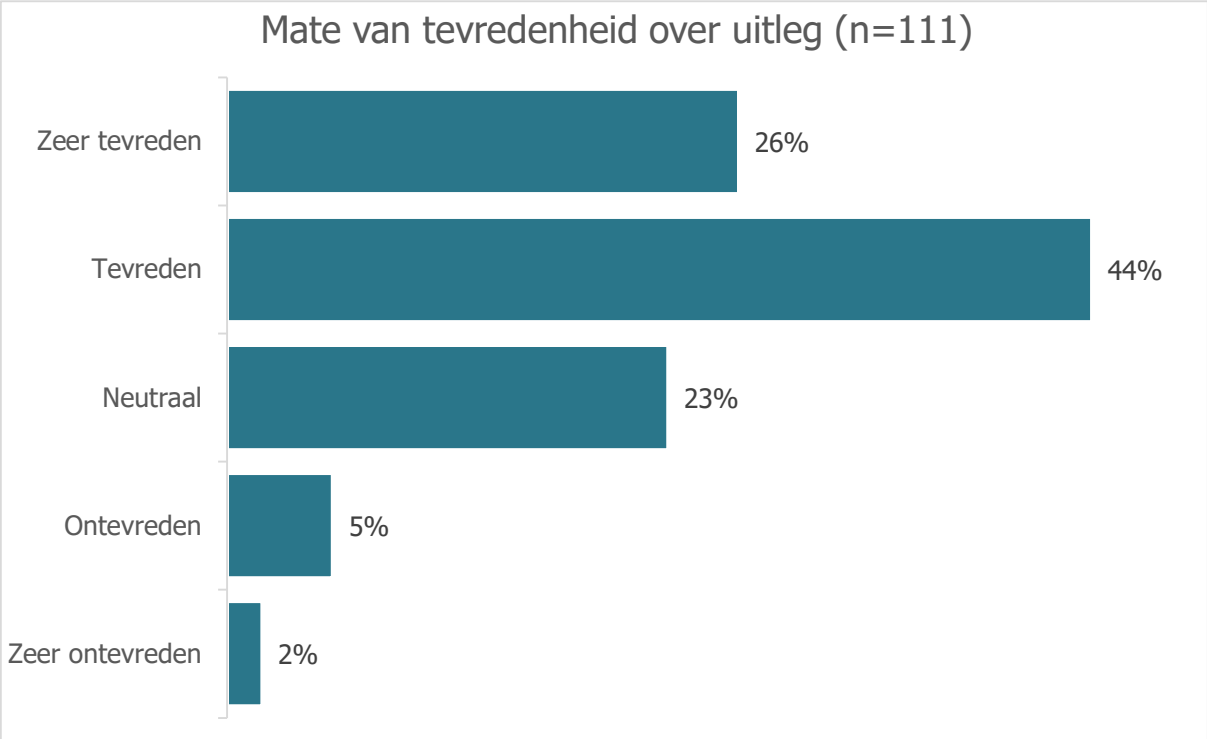
"Was duidelijk, had vertrouwen in de vragen en antwoorden."
"Vertrouw erop dat het getest en goedgekeurd is."
"Omdat ik wel begrijp wat een AI-gegenereerd bericht betekent en ook snap dat zij dit wel heeft gecontroleerd. Of in ieder geval had moeten controleren."
"Het is een apart online systeem zonder contact met de huisarts, dus ik vraag de volgende keer wel aan de huisarts hoe het zit."
"Ben digitaal onderlegd en had vertrouwen, omdat de app door mijn zorgverlener werd aangeboden."



Figuur 24

70% van de deelnemers die uitleg kregen, is over deze uitleg (zeer) tevreden, 7% is (zeer) ontevreden (figuur 25).

"Ik vind het allemaal zo onpersoonlijk. Ik wil een mens zijn met gevoelens en zo wil ik ook behandeld worden."
"Het staat in de kinderschoenen, maar patiëntvoordeel zie ik nog niet."
"Duidelijk dat het een hulpmiddel was en dat de arts alles goed moet keuren voor het in je dossier komt."
"Was een robot die na een vraag mij doorverwees naar een medewerker."

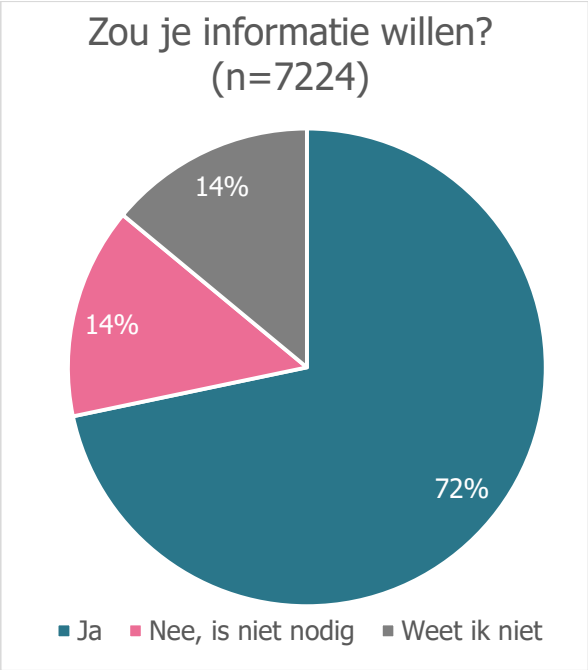


Figuur 25

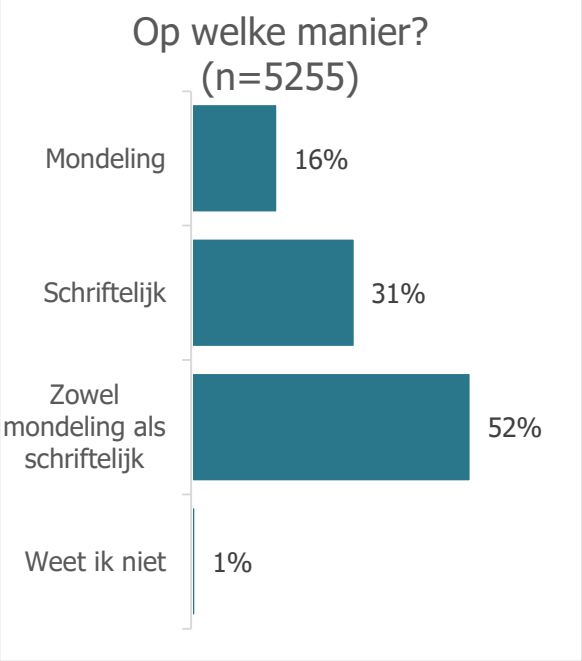
Deelnemers die (nog) geen ervaring hebben met de AI-assistent, is gevraagd of ze informatie zouden willen, mochten ze in de toekomst gebruik maken van een AI-assistent om een zorgvraag te stellen aan een zorgverlener. Het blijkt dat 72% hier informatie over zou willen (figuur 26). De meeste deelnemers die informatie willen over deze vorm van AI in de zorg, willen zowel mondelinge als schriftelijke informatie (52%). 31% wil alleen schriftelijke en 16% alleen mondelinge informatie.

14% zou hier geen uitleg over willen. Hierbij wordt bijvoorbeeld toegelicht dat ze indien nodig zelf aan de bel trekken. Of ze geven aan dat informatie niet nodig is zolang de zorgverlener de antwoorden controleert. Of deelnemers willen hier helemaal geen gebruik van maken en gaan voor persoonlijk contact met zorgverlener.

"Zolang het geformuleerde antwoord wordt gecontroleerd en zo nodig aangevuld of gewijzigd wordt door een arts lijkt het me niet problematisch."
"Ik vraag wel om uitleg als er iets niet duidelijk is of zelf iets in twijfel trek."
"Ik wil wel uitleg, maar dan persoonlijk."
"Vragen zullen er wellicht achteraf komen. Ik bepaal dan zelf of ik het advies of antwoord van de AI-assistent accepteer."
"Omdat uit de omschrijving blijkt dat de zorgverlener de eindverantwoordelijkheid heeft en houdt. Ik hoef ook niet te weten of mijn zorgverlener nog een collega geraadpleegd heeft of nog gezocht heeft in de literatuur voordat ik het antwoord krijg."
"Ik vind het niet belangrijk hoe ik het juiste antwoord krijg, maar alleen dat ik dat krijg."
"Ik zou (voorlopig) geen gebruik willen maken van een AI-assistent."
"Zolang zo'n AI-assistent net zo dramatisch werkt als de huidige AI-assistenten in het bedrijfsleven zit ik er niet op te wachten. Simpele vragen kunnen ze nog beantwoorden maar zodra het wat specifieker wordt, krijg je steevast de reactie: formuleer uw vraag anders, ik snap het niet... of iets dergelijks."
"Wil persoonlijk contact met dokter of verpleegkundigen."
"Ik geloof niet in een AI-assistent in de zorg."

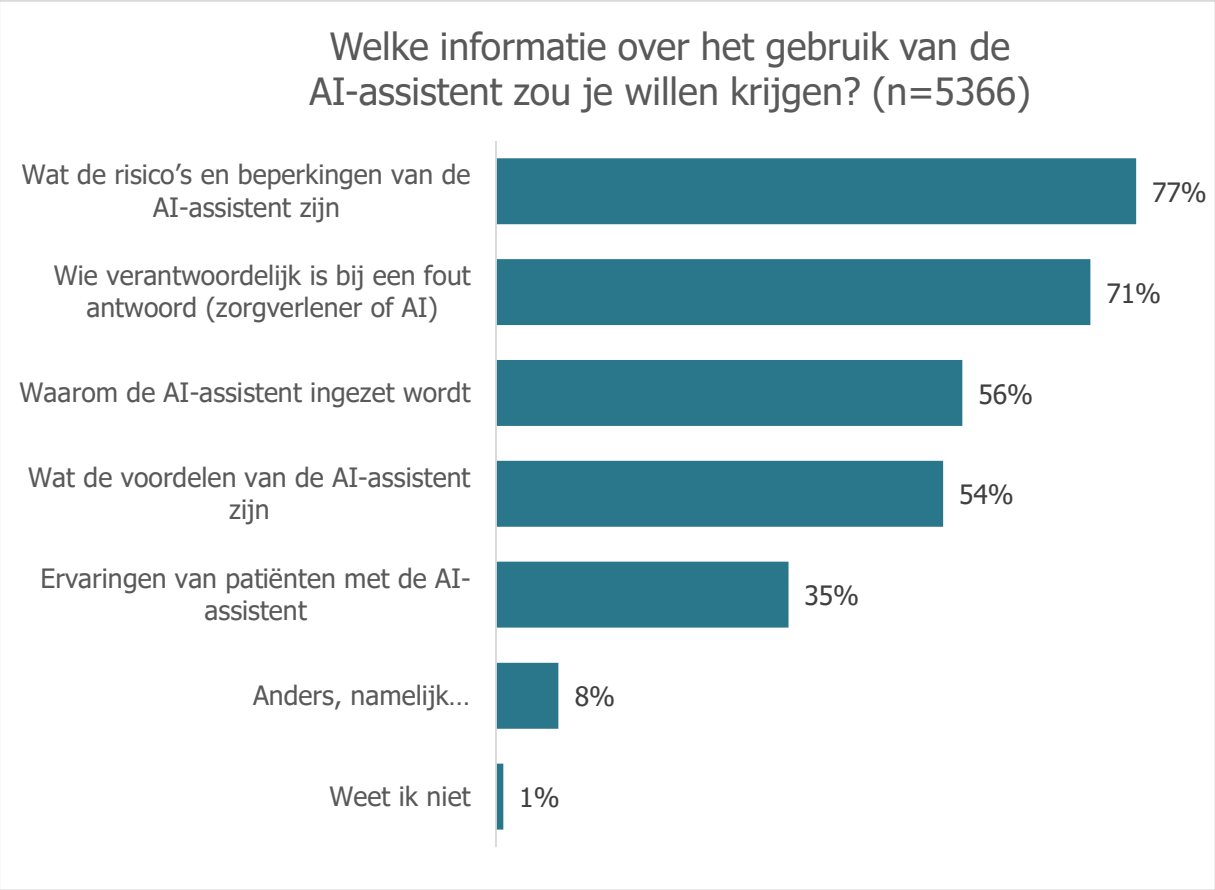


Figuur 26



Figuur 27

Tot slot is gevraagd welke informatie over het gebruik van de AI-assistent deelnemers willen krijgen. In figuur 28 is te zien dat de meeste deelnemers willen weten wat de risico's en beperkingen hiervan zijn (77%) en wie verantwoordelijk is bij een fout antwoord, de zorgverlener of AI (71%).



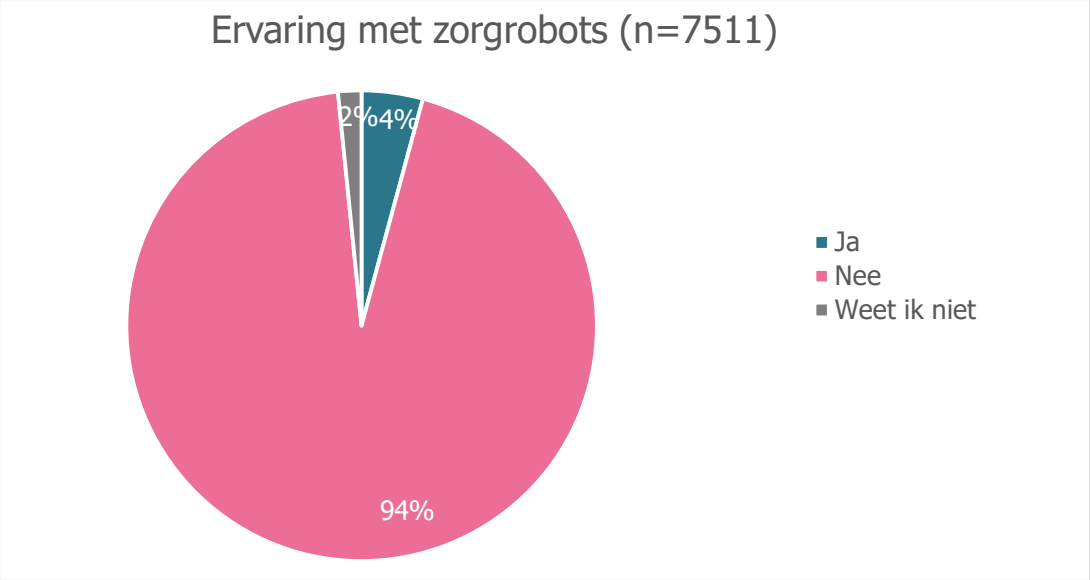
Figuur 28

Bij 'anders, namelijk' noemen deelnemers onder andere de volgende informatie die ze zouden willen:
- worden gegevens opgeslagen (privacy);
- wie controleert AI en hoe grondig gebeurt dit;
- is de zorgverlener akkoord met het antwoord;
- welke bronnen worden gebruikt;
- wat te doen bij twijfels of onduidelijkheid over het antwoord;
- hoe betrouwbaar is het; wat zijn de foutmarges.

3.5 Zorgrobots

AI kan ook gebruikt worden voor ondersteuning thuis of in verpleeghuizen. Een voorbeeld is het gebruik van zorgrobots die patiënten helpen herinneren dat ze hun medicijnen in moeten nemen of oefeningen moeten doen. Zorgrobots worden ook ingezet om bezoekers in een ziekenhuis de weg te wijzen.

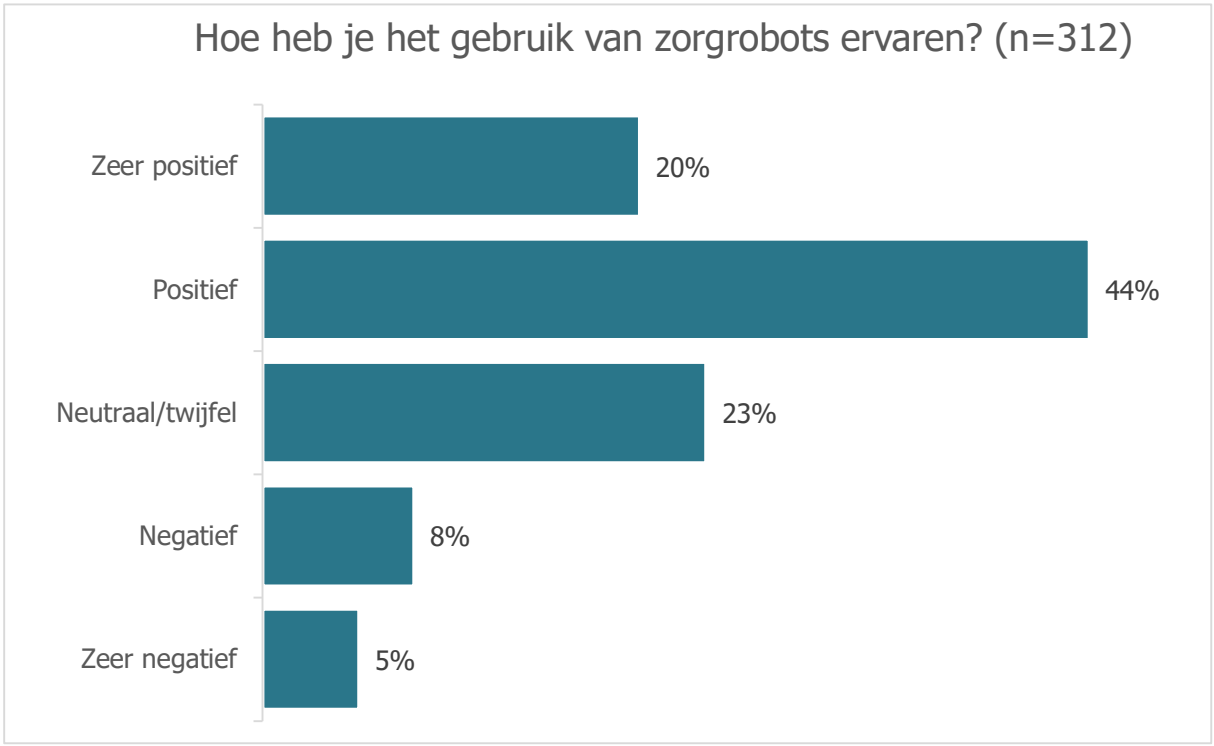
Deelnemers is gevraagd in hoeverre ze als patiënt ervaring hebben met zorgrobots. 4% geeft aan hier ervaring mee te hebben (figuur 29).



Figuur 29

Hieronder enkele ervaringen die deelnemers hebben toegelicht:
"Zorgrobots die ingezet worden bij het rondbrengen van eten, medicijnen en schoonmaakwerkzaamheden." (ervaring positief)
"Robot Sara, als entertainer. Individuele aandacht aan bewoner met onrust." (ervaring positief)
"Wegwijzer bij bezoek aan het ziekenhuis. Geen problemen. Wel maar één onderwerp tegelijk." (ervaring positief)
"Zorgrobot Tessa in verband met dagstructuur en herinneren aan afspraken en medicatie." (ervaring neutraal/twijfel)
"Robots die mensen met een verstandelijke beperking gezelschap houden en met hen praten." (ervaring positief)
"Ik heb ervaring met een zorgrobot die de patiënten eraan herinnert dat ze zich moeten wassen of pillen innemen. Het werkt niet altijd, want als iemand cognitief niet in staat is om dingen zelf te weten en het dus nodig heeft dat iemand of de robot je eraan moet herinneren, kan degene het zo weer vergeten. Er is geen controle of degene het werkelijk doet, geen stimulans zoals een mens dat zou kunnen geven."
"Mensen met dementie helpen herinneren dat ze medicatie moeten innemen, of dat hun dochter of zoon op bezoek komt. Ik vind het vooral ook super dat familie ook een bericht voor de persoon kan achterlaten. Risico van een robot is wel dat er misschien nog minder echte mensen naar iemand omkijken. De robot moet ondersteunend, maar niet vervangend zijn." (ervaring positief)
"Mijn moeder was vergeetachtig en de zorgrobot gaf haar structuur. En sls mijn moeder langere tijd niet bewoog, vroeg de robot of er iets aan de hand was. Want ze had ook een valalarm." (ervaring zeer positief)

64% heeft het gebruik van zorgrobots als (zeer) positief ervaren, 23% is neutraal of twijfelt en 13% is (zeer) negatief (figuur 30). Het wordt over het algemeen gezien als een goed hulpmiddel, maar er dient wel gekeken te worden of iemand er goed op reageert. Dit wisselt, zo blijkt uit de ervaringen.

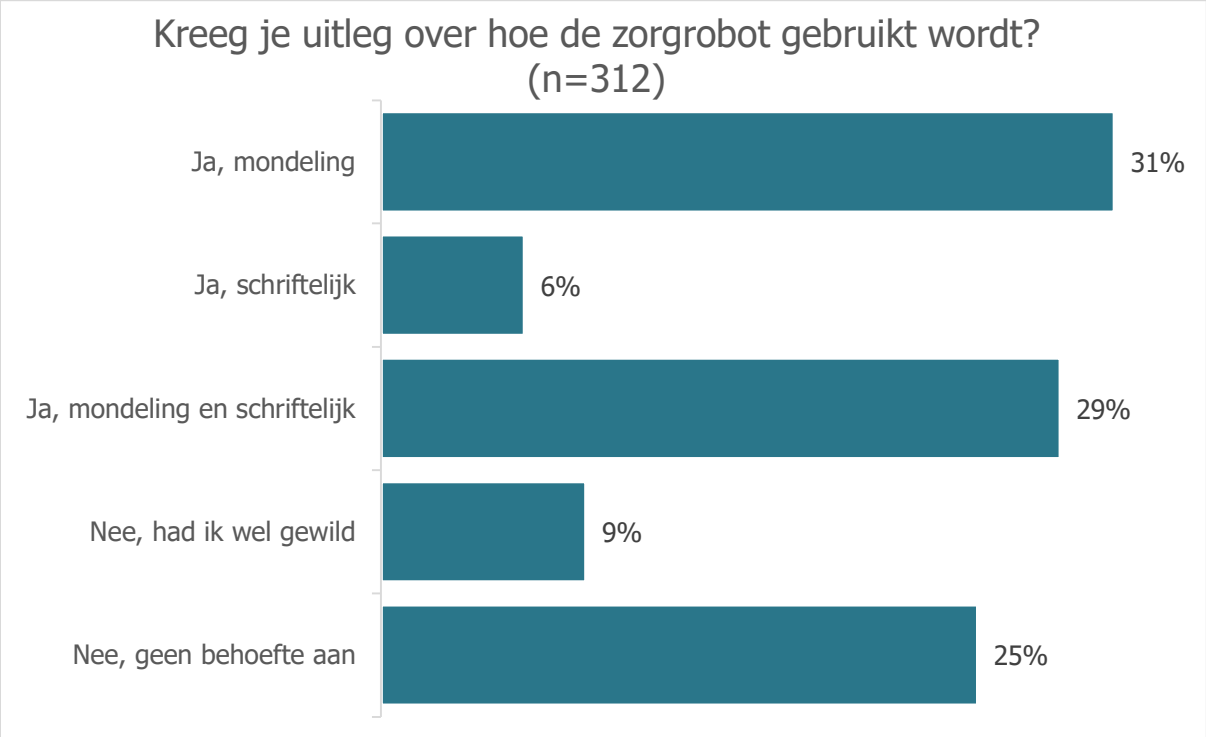


Figuur 30

"Robots worden niet goed ontvangen en geven weerstand. Ook hebben veel collega's onvoldoende scholing/informatie over (AI-)technologie waardoor zoiets alleen kan worden gebruikt/ingesteld door mensen die het snappen."
"Het ontzorgt de zorg. Ik woon anderhalf uur rijden van hem vandaan, dus het geeft mij ook een zekere rust dat hij het nu wel steeds inneemt of spuit doordat de robot hem er steeds aan herinnert."
"Bij mensen die nog redelijk vitaal zijn, werkt het prima."
"Snel en makkelijk systeem, zonder dat andere mensen meeluisteren waarvoor je de medicatie nodig hebt."
"Medicijnrobot werd ingezet bij mijn moeder in het zorgcentrum. Dit leverde alleen maar problemen op. Missers, storingen, moeder die niet begreep wat ze 'met dat ding moest', enzovoorts. Voegde in geval van mijn moeder zowel voor haar als het zorgteam niets toe, integendeel."
"Sommige cliënten vonden het leuk en reageerden er goed op, anderen werden er juist bang van."
"Mijn moeder pakt de medicatie eraf, maar dat is geen zekerheid dat ze het inneemt."
"Als patiënt ben je een ding geworden, geen mens meer."
"Op het moment dat je niet meer weet dat je pillen moet slikken, weet je ook niet wat je met een instructie om pillen te gaan slikken moet; dat ben je zo weer kwijt. Iedereen kan altijd gewoon de wekker zetten om pillen te slikken; daar heb je geen AI voor nodig."
"De medicijnrobot laat de mens zijn eigen regie nog behouden zonder bemoeienis van derden."

66% kreeg uitleg over hoe de zorgrobot gebruikt wordt (figuur 31): 31% alleen mondeling, 6% alleen schriftelijk en 29% zowel mondeling als schriftelijk. 9% kreeg geen informatie, maar had dit wel gewild. 25% had hier geen behoefte aan. Veelal is de werking van de zorgrobot al duidelijk op zich.

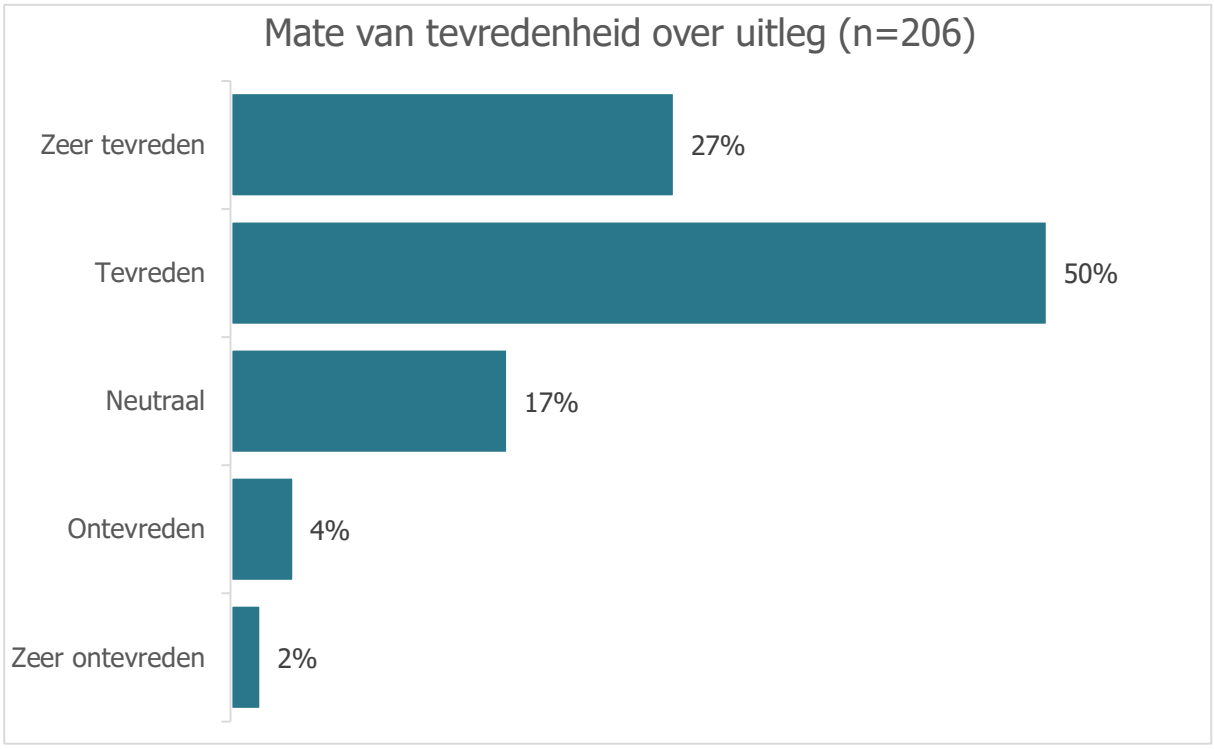
"Was slechts bedoeld om de weg te wijzen."
"Omdat ik het al ken en wist hoe het werkte."
"Inzet is duidelijk en ook de beperkingen van zo'n robot. Hoeft geen nadere toelichting."



Figuur 31

77% van de deelnemers die uitleg kregen, is over deze uitleg (zeer) tevreden (figuur 32).

"Ik was erbij toen deze dame uitleg kreeg. Het ging te snel en er werd niet gecontroleerd of mevrouw de werkwijze begreep. Als zij nu 'overbodig' een beroep doet op de zorg wordt er tegen het bezoek gezegd: "Ach, mevrouw begrijpt het niet". Dit roept irritatie op bij deze dame."
"Deze uitleg kwam van de ouder; als mantelzorger heb ik geen informatie gekregen, niet het waarom en hoe."
"Uitleg was prima, maar de praktijk daarna haperde. Dat lag niet aan de uitleg."
"Zorgrobot Tessa was nieuw en de ondersteuning door de makers was toen heel goed. Ze dachten heel creatief mee."
"Zorgorganisatie en leverancier van de zorgrobot hebben samen informatie verstrekt in thuisomgeving."
"De helft ben je alweer vergeten als je het niet meteen doet of gebruikt."

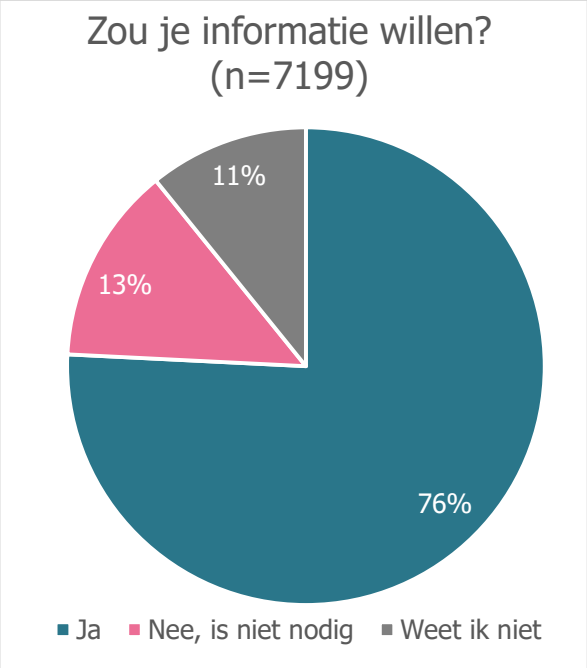


Figuur 32

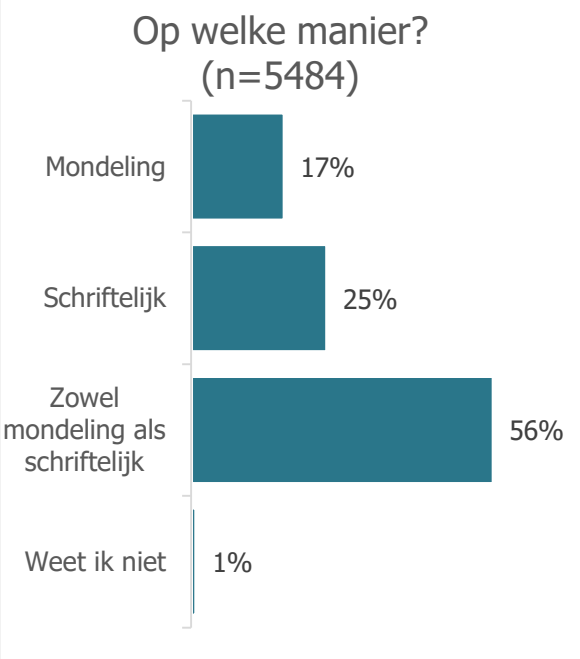
Deelnemers die (nog) geen ervaring hebben met zorgrobots is gevraagd of ze informatie zouden willen, mochten ze hier in de toekomst wel ervaring mee krijgen. Het blijkt dat 76% hier dan informatie over zou willen (figuur 33). De meeste deelnemers die informatie willen over deze vorm van AI in de zorg, willen zowel mondelinge als schriftelijke informatie (56%). 25% wil alleen schriftelijke en 17% alleen mondelinge informatie.

13% hoeft hier geen uitleg over. Zij geven onder andere aan dat het niet ingewikkeld is en al voldoende duidelijk.

"Zorgrobots ondersteunen patiënten, maar nemen geen beslissingen. Ze zijn hoogstens faciliterend."
"Kans op fouten is zeer gering."
"Wijst zich vanzelf."
"Wat zou ik met die informatie doen? Ik kan altijd zelf opzoeken wat voor apparaat het is. En met AI begrijpen wat de consequenties zijn. Het is 2026, ik ben niet dom."
"Zou het alleen maar leuk vinden....en handig, een robot wordt niet afgeleid."

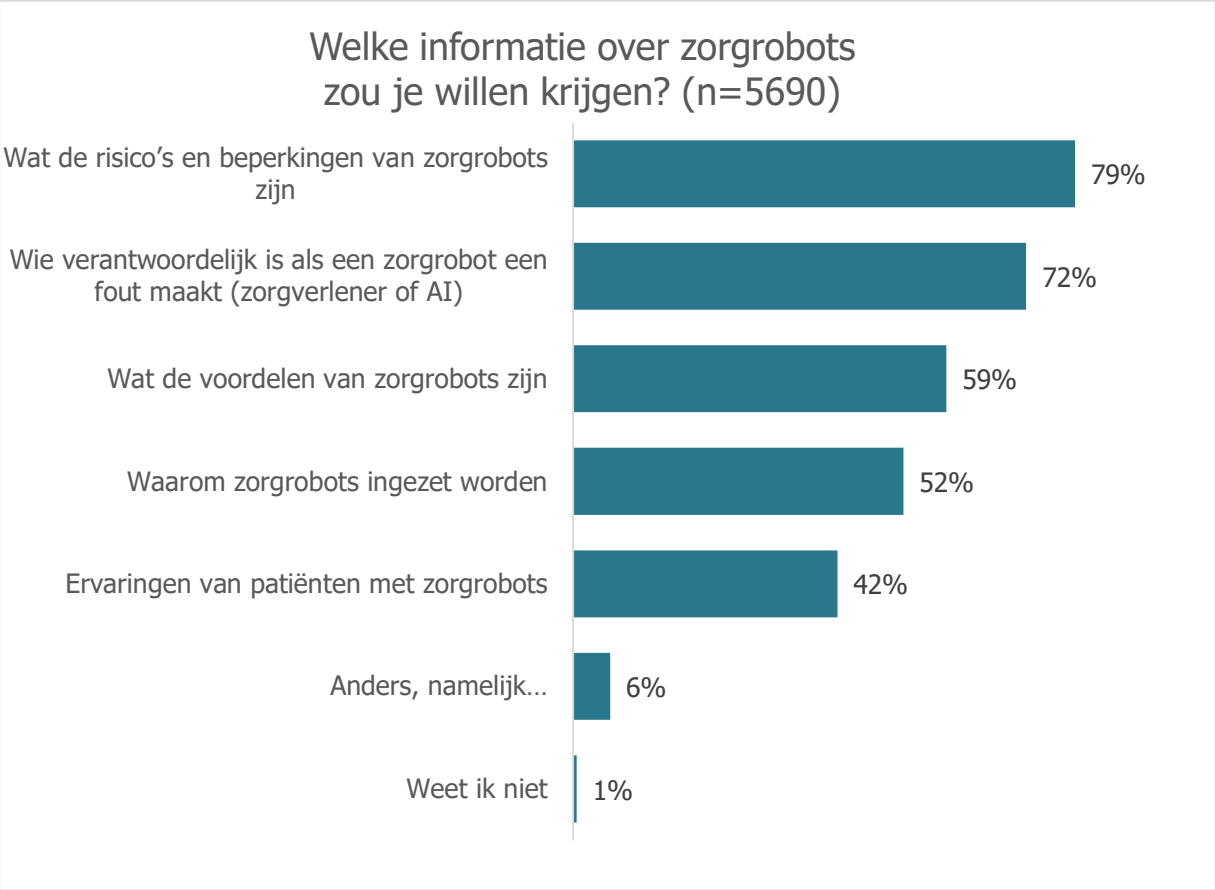


Figuur 33



Figuur 34

Tot slot is gevraagd welke informatie over zorgrobots ze willen krijgen. In figuur 35 is te zien dat de meeste deelnemers willen weten wat de risico's en beperkingen hiervan zijn (79%) en wie er verantwoordelijk is bij fouten, de zorgverlener of AI (72%).



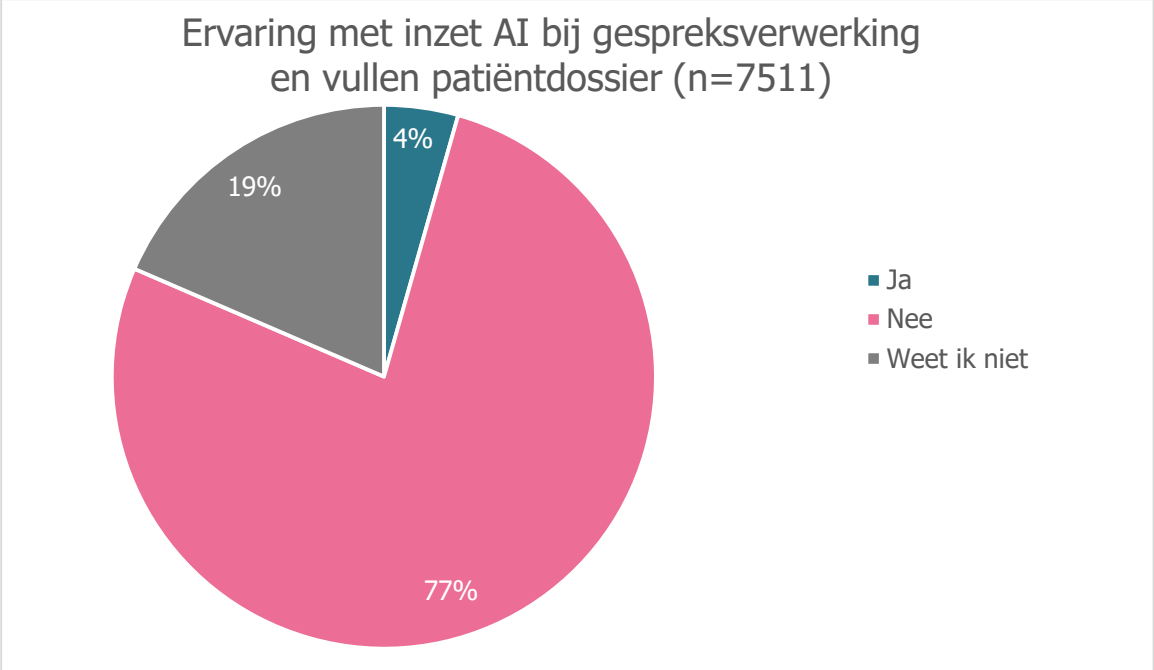
Figuur 35

Bij 'anders, namelijk' noemen deelnemers onder andere de volgende informatie die ze zouden willen:
- hoe werkt de zorgrobot;
- wie beheert de zorgrobot;
- wie kan je inschakelen als het niet werkt;
- wat kan de zorgrobot en hoe is de robot getraind;
- hoe worden gegevens opgeslagen, hoe wordt de privacy gewaarborgd;
- mag je een zorgrobot weigeren;
- in hoeverre blijft menselijk contact mogelijk.

3.6 AI bij verwerken patiëntgesprek en vullen patiëntdossier

AI kan ook worden ingezet voor administratieve taken van een zorgverlener. Zorgverleners verwachten hierbij dat ze minder hoeven te typen, waardoor ze tijd besparen. Ze nemen in dit geval dus geen medische beslissingen met behulp van AI, maar ze worden alleen geholpen met de administratie. Een voorbeeld is het vullen van het elektronische patiëntdossier. Hiervoor neemt de zorgverlener het gesprek met de patiënt op. De geluidsopname wordt daarna via de computer overgezet naar tekst en de informatie uit de tekst wordt daarna overgezet in het juiste vakje van het dossier.

Deelnemers is gevraagd in hoeverre ze als patiënt ervaring hebben met de inzet van deze AI-toepassing voor administratieve taken. 4% geeft aan hier ervaring mee te hebben (figuur 36).

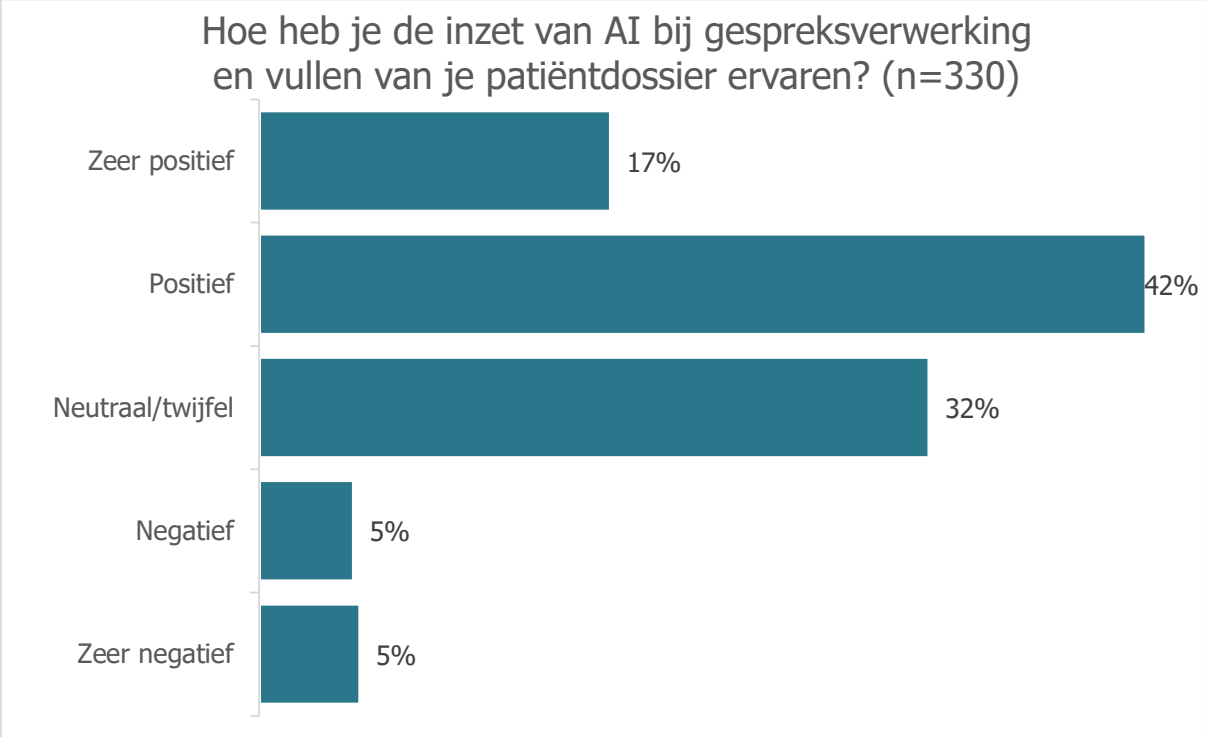


Figuur 36

De ervaringen wisselen:

"Spraakgestuurd rapporteren binnen de wijkverpleging levert enorme arbeidsbesparing op en kwalitatief betere rapportages."
"Onze huisarts gebruikt deze vorm. Het voordeel vind ik dat je dan een echt gesprek kan voeren en de arts niet meer steeds op het toetsenbord zit te werken."
"Niet heel positief. Bij de vertaalslag moest er veel gecorrigeerd worden, omdat het systeem nog te veel fouten maakte."
"Zorgmedewerkers kunnen hun rapportage inspreken (ook in eigen moedertaal) en dan wordt de rapportage in Nederlands opgeschreven."
"Was erg fijn dat de arts niet de hele tijd aan het typen was, maar gewoon luisterde."
"Verslag van een consult met internist. Ik heb dit gelezen in mijn patiëntdossier."

59% heeft de inzet van AI bij gespreksverwerking en vullen van het patiëntdossier een diagnose als (zeer) positief ervaren, 32% is neutraal of twijfelt en 10% is (zeer) negatief (figuur 37). Deelnemers zijn positief omdat er meer contact is met de zorgverlener, omdat er minder getypt hoeft te worden en er zo meer contact kan worden gemaakt. Deelnemers die minder positief zijn, hebben bijvoorbeeld fouten in hun dossier ontdekt.

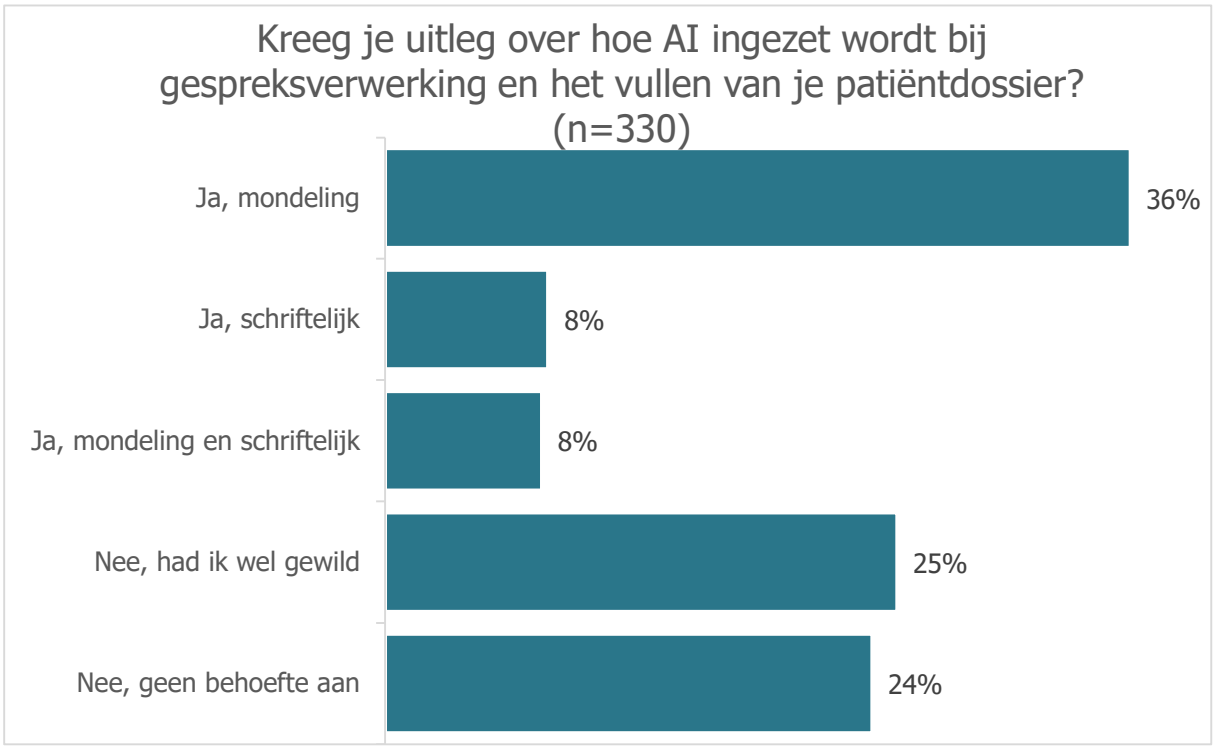


Figuur 37

"Slechte ervaring. Je moet harder praten dan nodig. Bij thuiskomst gekeken in mijn medisch dossier. Er stonden vele fouten in. Ik heb begrepen dat de zorgverlener alles nog doorneemt voordat hij het overzet, maar of hij heeft het niet allemaal onthouden wat ik heb gezegd, of hij is te snel geweest. Vind dit helemaal niets."
"In mijn door AI gemaakte dossier stond dat ik borstkanker zou hebben gehad. Dat klopt niet. Probeer het dan maar eens uit je dossier te krijgen. Dat lukt dus niet."
"Wat mij betreft prima. Ik kan zelf niet controleren of het verslag klopt. De medicus wel. En moet dat ook doen."
"Ikzelf merk daar niks van. Behandelaar zal tijdwinst hebben en meer patiënten kunnen helpen. Dat vind ik erg positief."
"Ik hou ervan als een arts oogcontact maakt tijdens een consult. Ik hou zelf wel in de gaten of data, gegevens van onderzoeken, medicijnen, e.d. correct zijn. Lees de terugkoppeling naar de huisarts altijd door en reageer naar de arts/medisch verpleegkundige als iets niet geheel juist is of incompleet."

52% kreeg uitleg over hoe AI ingezet wordt bij het verwerken van het gesprek en het vullen van het patiëntdossier (figuur 38): 36% alleen mondeling, 8% alleen schriftelijk en 8% zowel mondeling als schriftelijk. 25% kreeg geen informatie, maar had dit wel gewild. 24% had hier geen behoefte aan. Deze groep licht onder andere toe er wel vertrouwen in te hebben en te weten hoe het werkt.

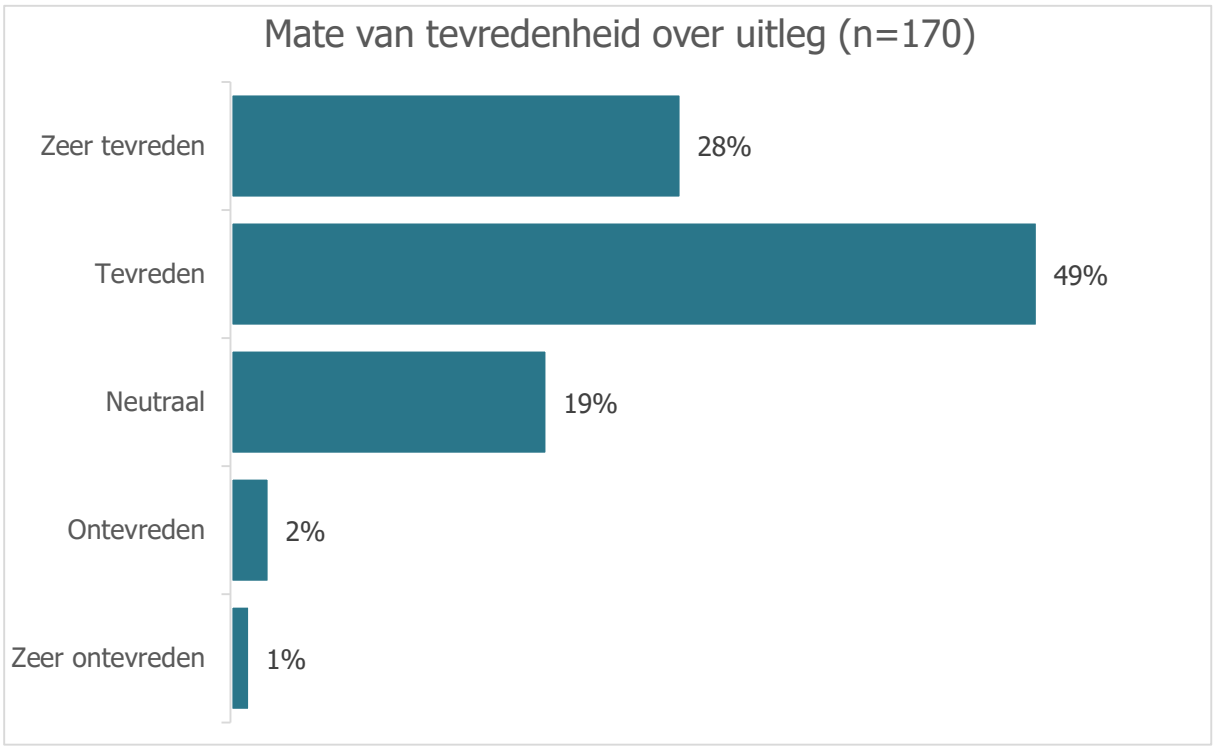
"Ik vraag toch ook niet welke pen iemand gebruikt. Tools zijn tools. Zolang het resultaat maar compleet en betrouwbaar is, is het aan de expert om te besluiten welke tools hij gebruikt."
"Dat hoef ik niet te weten. Als het maar werkt."
"Zolang de info klopt en leesbaar is, dan is het voor mij oké."
"Omdat het systeem eenvoudig te begrijpen valt."



Figuur 38

77% van de deelnemers die uitleg kregen, is over deze uitleg (zeer) tevreden, 3% is (zeer) ontevreden (figuur 39).

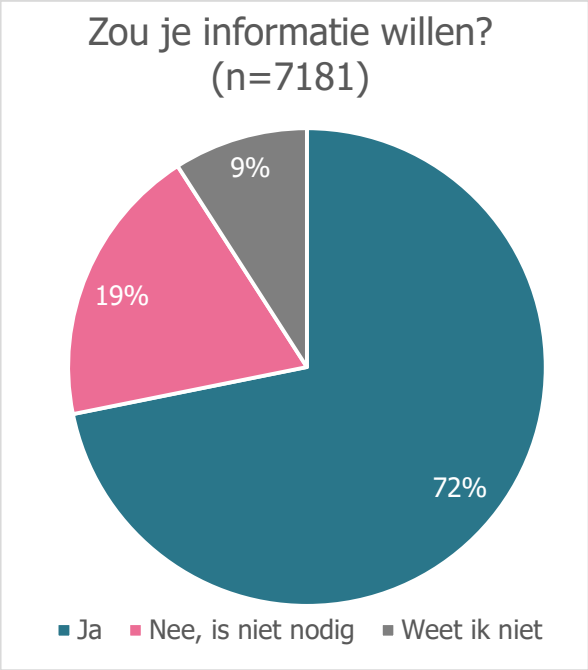
"Zo'n samenvatting is heel informatief en je kan het teruglezen."
"Zorgverlener had veel haast. Heeft alleen het hoognodige uitgelegd. Ik heb een vorm van milde dementie, maar kon het door zijn snelheid niet allemaal volgen."
"Therapeute legde helder uit wat er zou gaan gebeuren."
"Het was niet volledig en informatie wordt gedurende en op geleide van vragen en problemen verder toegelicht. Dat heeft onnodig tijd gekost."



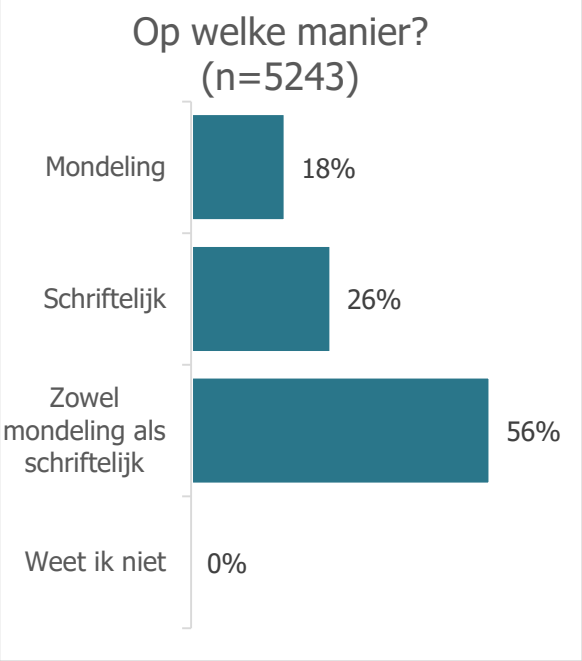
Figuur 39

Deelnemers die (nog) geen ervaring hebben met deze AI-toepassing, is gevraagd of ze informatie zouden willen, mochten ze hier in de toekomst wel ervaring mee krijgen. Het blijkt dat 72% hier dan informatie over zou willen (figuur 40). De meeste deelnemers die informatie willen over deze vorm van AI in de zorg, willen zowel mondelinge als schriftelijke informatie (56%). 26% wil alleen schriftelijke en 18% alleen mondelinge informatie.
19% hoeft hier geen uitleg over. Zij lichten onder andere toe dat dat niet nodig is, zolang alles maar goed in het dossier komt te staan.

"Zorgverlener heeft de overweging gemaakt van toepassing, inclusief risico's"
"Voor sommige dingen ga ik ervan uit dat de zorg gewoon met zijn tijd meegaat. Niet alles hoeft altijd uitgelegd te worden."
"Zolang de gegevens maar correct zijn weergegeven; dat kan je zelf ook controleren in je dossier."
"Zorgverlener blijft verantwoordelijk en aansprakelijk."
"Zolang het goed gebeurt, is dit niet belangrijk."

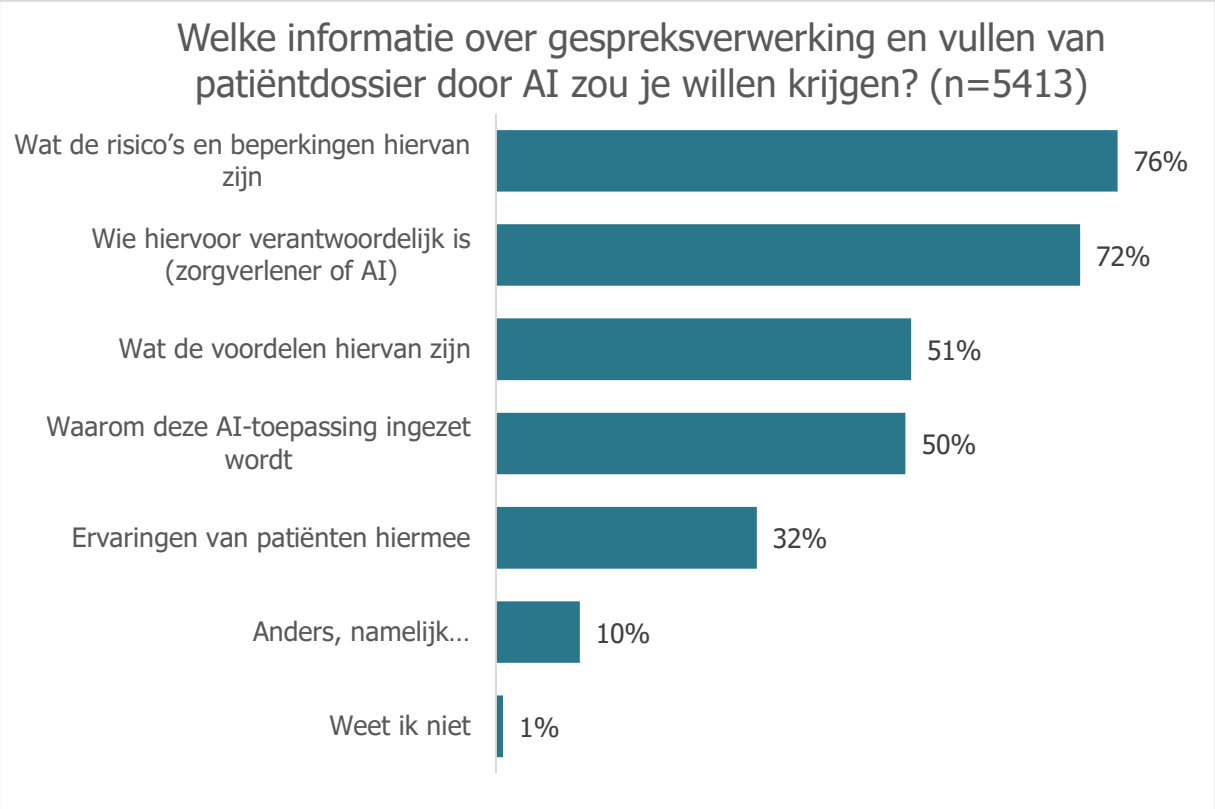


Figuur 40



Figuur 41

Tot slot is gevraagd welke informatie deelnemers willen krijgen over deze AI-toepassing. In figuur 42 is te zien dat de meeste deelnemers willen weten wat de risico's en beperkingen hiervan zijn (76%) en wie er verantwoordelijk voor is, de zorgverlener of AI (72%).



Figuur 42

Bij 'anders, namelijk' noemen deelnemers onder ander de volgende informatie die ze zouden willen:
- in hoeverre de tekst goed wordt nagekeken, wie controleert dit;
- wat gebeurt er bij fouten, wordt de tekst aangepast als patiënt een fout constateert;
- wordt de opname ook bewaard;
- mag je dit als patiënt ook weigeren;
- hoe is de privacy gewaarborgd.

4. Samenvatting en conclusies

Het doel van dit onderzoek is een eerste beeld te verkrijgen van de ervaringen met AI van deelnemers in het Zorgpanel van Patiëntenfederatie Nederland. Daarnaast wilden we de algemene houding over AI in de zorg peilen, en ook de informatiebehoefte. In totaal hebben 7511 mensen meegedaan aan het onderzoek.

4.1 Houding en beeldvorming over AI in de zorg

Van alle deelnemers staat 46% (zeer) positief tegenover het gebruik van AI in de zorg, is 44% neutraal of twijfelt en staat 11% er (zeer) negatief tegenover. Als positief wordt ervaren dat de zorg door AI efficiënter kan verlopen en dat er voor zorgverleners meer tijd overblijft voor zorg. Wel zijn deelnemers ook bang dat er fouten gemaakt worden. Het zou vooral als hulpmiddel voor zorgverleners moeten dienen en niet als vervanging van zorgverleners.

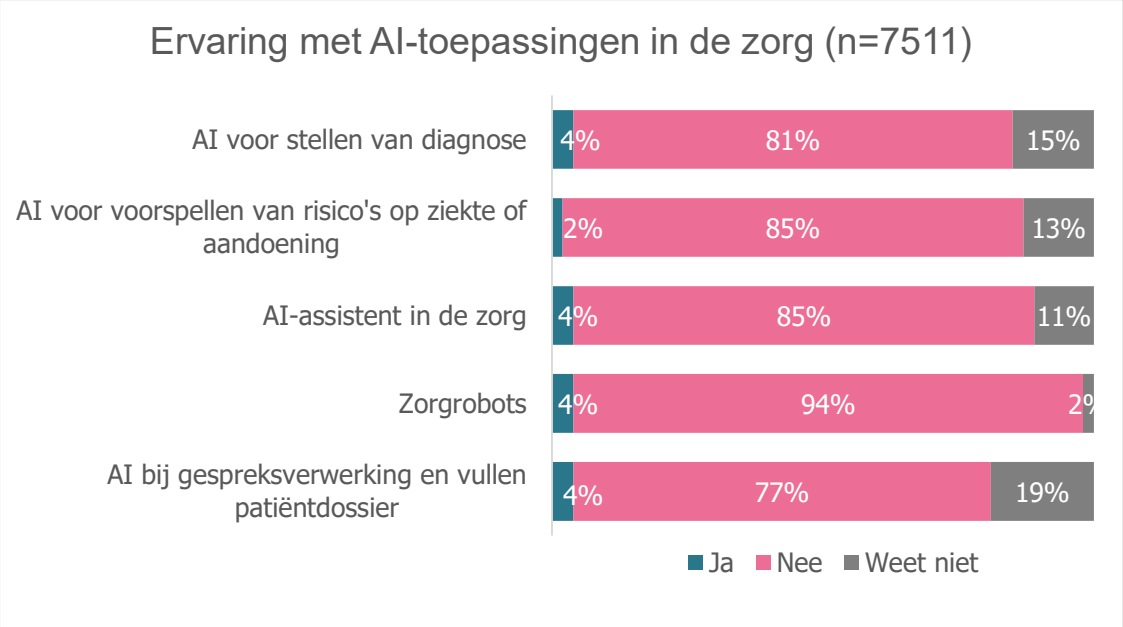
Ten aanzien van beeldvorming (antwoorden op de vraag waar mensen aan denken bij AI in de zorg en welke voorbeelden men daarbij kan noemen) blijkt dat ongeveer een vijfde van de deelnemers geen voorbeeld kan noemen. De overige deelnemers noemen uiteenlopende voorbeelden, zoals toepassingen bij diagnosestelling, administratieve taken, het beoordelen van scans en de ontwikkeling of het gebruik van medicatie.

4.2 Ervaring met AI in de zorg

In het onderzoek is gekeken naar ervaringen met de volgende vijf AI-toepassingsgebieden in de zorg:

- AI bij het stellen van een diagnose
- AI voor voorspellen van risico's op een aandoening
- AI-assistent in de zorg
- Zorgrobots
- AI bij het verwerken van een patiëntgesprek en het vullen van een patiëntdossier.

De ervaring die deelnemers hebben met de verschillende AI-toepassingen is beperkt: met AI voor voorspellen van risico's heeft 2% van de deelnemers ervaring, met de overige vier toepassingen heeft 4% ervaring.
Het percentage deelnemers dat niet weet of zij hier ervaring mee hebben, ligt tussen de 11% en 19%. Met uitzondering van zorgrobots, daar is dit 2%.

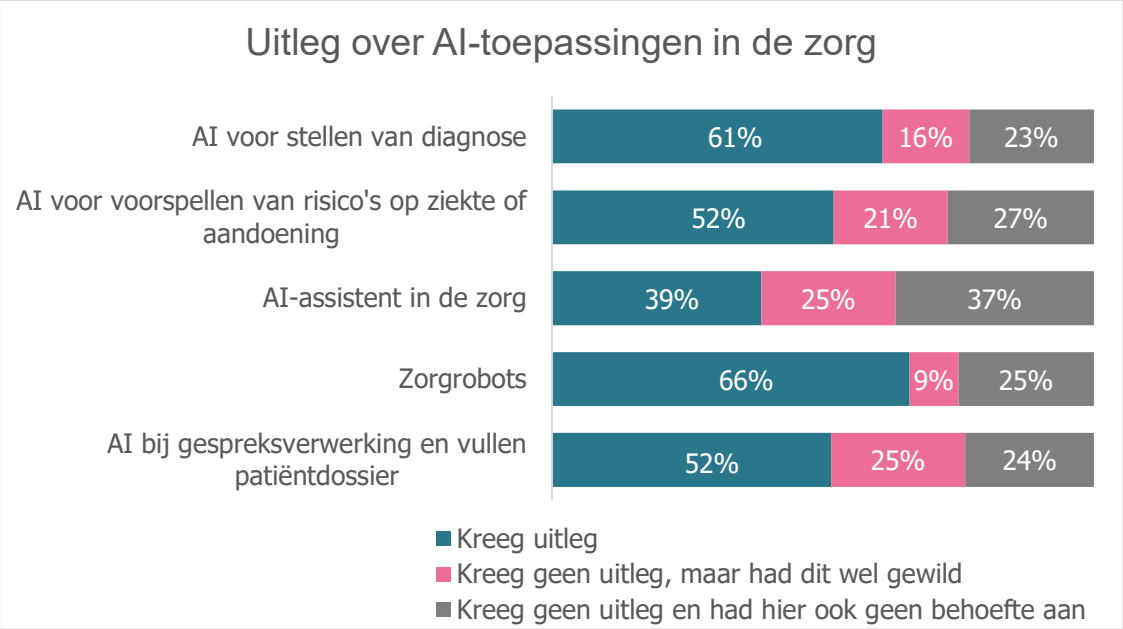


In totaal zegt 13% van alle deelnemers ervaring te hebben met één of meer van deze AI-toepassingen in de zorg. Met name hebben zij ervaring met één van de vijf voorbeelden (10%). De overige 87% geeft aan geen ervaring te hebben, of dit niet te weten.
Deelnemers met ervaring blijken positiever tegenover AI in de zorg te staan (62%) dan deelnemers die (nog) geen ervaring hebben of die dit niet weten (44%).

De mate waarin deelnemers een positieve ervaring hebben met de verschillende AI-toepassingen varieert. Over het gebruik van AI voor het stellen van een diagnose, is het grootste deel, 71%, (zeer) positief.
64% is (zeer) positief over het gebruik van zorgrobots en 60% over de inzet van AI voor het voorspellen van risico's op een aandoening. Over de inzet van AI voor gespreksverwerking en vullen van het patiëntdossier is 59% (zeer) positief. Het minst positief zijn deelnemers over de AI-assistent (49% (zeer) positief).
Uit de toelichtingen van deelnemers concluderen we dat een positief oordeel vaak samenhangt met een goed resultaat bij het gebruik van de AI-toepassing. Wanneer er fouten gemaakt worden of de uitkomst niet naar verwachting is, zijn mensen minder positief en geven ze de voorkeur aan (meer) persoonlijk contact met of interventie vanuit een zorgverlener.

4.3 Uitleg

Aan deelnemers die ervaring hebben met de verschillende AI-toepassingen in hun zorg, is gevraagd of ze daar informatie over hebben ontvangen. Het percentage deelnemers dat informatie kreeg, varieert tussen 39% en 66%. Bij gebruik van zorgrobots kreeg 66% uitleg. Bij AI voor het stellen van een diagnose kreeg 61% uitleg en bij de inzet van AI voor het voorspellen van risico's op een aandoening en voor gespreksverwerking en vullen van het patiëntdossier was dit 52%. Het minst vaak werd uitleg gegeven over het gebruik van de AI-assistent voor het beantwoorden van zorgvragen (39%).



Bij 75% tot 91% van de situaties waarin uitleg werd gegeven, was deze uitleg mondeling. In 30% tot 53% van de situaties werd (daarnaast) schriftelijke uitleg gegeven. Een uitzondering hierop vormt de uitleg bij de AI-assistent, die was vaker schriftelijk (59%) dan mondeling (55%).

De meeste deelnemers waren over de uitleg (zeer) tevreden. Wel varieert dit van 84% in geval van uitleg van AI bij diagnoses tot 70% in geval van uitleg over de AI-assistent.

4.4 Informatiebehoefte

Deelnemers die nog geen ervaring hebben met een AI-toepassing of dit niet weten, geven wel regelmatig aan dat ze hier informatie over zouden willen, mochten ze er in de toekomst ervaring mee krijgen. De percentages variëren van 72% bij gebruik van de AI-assistent en AI bij gespreksverwerking en vullen van het patiëntdossier tot 83% bij gebruik van AI voor het stellen van een diagnose. Een kleine meerderheid (variërend van 52% tot 58%) zou dan zowel mondelinge als schriftelijke informatie willen ontvangen.

De deelnemers die informatie zouden willen en de deelnemers die al ervaring hebben met een AI-toepassing is gevraagd welke informatie ze zouden willen. Bij het gebruik van AI voor het stellen van een diagnose of het voorspellen van risico's op een aandoening wil de grote meerderheid (76% en 75%) weten wat de arts doet als hij of zij het niet eens is met de AI-uitkomst. Bij de overige drie AI-toepassingen is deze informatie niet van toepassing en dus buiten beschouwing gelaten.
Daarnaast geldt voor alle AI-toepassingen dat veel deelnemers (variërend tussen 71% en 79%) willen weten wat de risico's en beperkingen van AI zijn en wie er verantwoordelijk voor is (de zorgverlener of AI) (variërend tussen 62% en 72%).
Minder interesse is er in informatie over ervaringen van andere patiënten met de verschillende AI-toepassingen (met percentages variërend tussen 28% en 42% die hier informatie over willen).
Daarnaast vullen sommige deelnemers de voorlegde lijst met onderwerpen zelf nog aan met diverse vormen van informatie per AI-toepassing waar behoefte aan is. Zo willen ze bijvoorbeeld weten hoe privacy geborgd wordt (alle AI-toepassingsgebieden), wat er gebeurt als de patiënt het niet eens is met de uitkomst van AI (AI voor diagnose en voorspelling) en of de cliënt het gebruik van zorgrobots mag weigeren.

5. Aanbevelingen

Maak AI-gebruik expliciet voor patiënten

Niet alle deelnemers weten of AI gebruikt werd in hun zorg- of ondersteuningsproces.
Daarnaast geven veel deelnemers, die geen ervaring hebben met een AI-toepassing of dit niet weten, aan dat zij informatie zouden willen wanneer AI in de toekomst in hun zorg wordt ingezet.

- Meld standaard het gebruik van AI aan patiënten en cliënten.

Vergroot de meerwaarde van AI samen met patiënten

Of mensen een positieve of negatieve ervaring hebben met een AI-toepassing hangt vaak samen met hun ervaringen met de prestaties van die toepassing: gebruikers verwachten meerwaarde, zoals een snellere of eerdere diagnose, relevante antwoorden op vragen, ondersteuning bij zorgbehoeften of meer contact met de zorgverlener.
Voor elk toepassingsgebied van AI is verbetering mogelijk, maar vooral bij AI-assistenten in de vorm van chatbots voor het beantwoorden van zorginhoudelijke vragen.

- Ga per gebruikssituatie van deze AI-assistenten in gesprek met patiënten - of hun vertegenwoordigers - over welke voordelen de AI-tool moet bieden, en maak deze voordelen meetbaar.
- Verbeter op basis van deze indicatoren de toepassingen samen met patiënten.

Stem AI-informatie af op het toepassingsgebied

Welke informatie minimaal gegeven zou moeten worden bij gebruik van AI in de toekomst is deels afhankelijk van het AI-toepassingsgebied.

- Ontwikkel communicatierichtlijnen per AI-toepassingsgebied voor zorgverleners en zorginstellingen over wat en hoe te communiceren naar patiënten en cliënten.
- Bij AI voor diagnosestelling en voorspellen van risico's op aandoeningen: geef informatie over wat de arts doet als hij/zij het niet eens is met AI.
- Bij gebruik van AI in alle onderzochte toepassingsgebieden: geef standaard de volgende informatie:
  - wat de risico's en beperkingen zijn van AI-gebruik
  - wie verantwoordelijk is (de zorgverlener of AI).
- Doe nader onderzoek naar de informatiebehoefte bij representatieve groepen bij elk AI-toepassingsgebied en neem de resultaten mee in de communicatierichtlijnen.

Bied AI-informatie op maat aan patiënten

Informatie over AI is belangrijk voor patiënten en cliënten. Een kleine meerderheid van de mensen die informatie wil over AI geeft de voorkeur aan zowel mondelinge als schriftelijke informatie bij alle AI-toepassingsgebieden.

- Vraag meteen, na de mededeling dat AI wordt gebruikt, of de patiënt hier meer informatie over wil hebben.
- Reik standaard schriftelijke informatie aan als de patiënt daar behoefte aan heeft. Vertel waar die informatie digitaal te vinden is (eigen portaal, PGO, externe betrouwbare websites) of geef informatie op papier als dat wenselijk is.
- Geef mondelinge uitleg bij AI-toepassingen voor diagnose en voorspelling als daar behoefte aan is en maak het onderdeel van het proces Samen Beslissen.