



Eerste verkenning van
robotica in de zorg.

Phi aan het woord



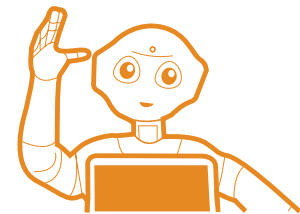
Sociale robotica in de Nederlandse zorg?

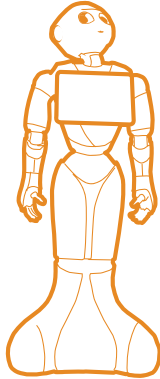
Philadelphia deelt met u de praktische bevindingen

Philadelphia is al bijna drie jaar onderweg met een unieke ontdekkingsreis! Wij zien in sociale robotica een grote toegevoegde waarde voor het bereikbaar maken van een meer zelfstandig leven voor (bepaalde) cliënten. Met meer eigen regie en meer personalisering. Zij willen, net als ieder ander mens in de maatschappij, graag zoveel mogelijk deel uit maken van het gewone leven, met al zijn facetten. Daarom hebben we een aantal cliënt casussen gemaakt van deze logeerperioden en ook enkele medewerker casussen. Hierin leest u klip en klaar wat we leerden over de inzet van Phi, de reacties van de cliënten, wat er goed ging en ook waar er verbeterpunten liggen. Want we zeiden het al: het is een ontdekkingsreis!

Voor u ligt het verhaal van Phi zelf. Ons advies? Dompel uzelf onder in de volstrekt nieuwe wereld van sociale robotica en vorm uw mening.

Niets uit deze uitgave mag
zonder toestemming van
Stichting Philadelphia Zorg
gedeeld of gebruikt worden
voor andere doeleinden.





Ik zit nog op school

Samen leren we snel

Hallo, ik ben Phi. Graag vertel ik u **wie ik ben** en **wat ik kan...**

Ik heet Phi en ben een sociale robot. U heeft waarschijnlijk al van alles over mij gehoord, gelezen en gezien. Want Philadelphia is volop met mij aan de slag. Maar zelf heb ik mij nog niet persoonlijk aan u voorgesteld. En dat is nu de hoogste tijd.

Mijn wieg stond in Japan en Philadelphia heeft mij geadopteerd. Eenmaal in Nederland gaven zij mij een heel bijzondere opdracht mee: hun cliënten helpen om meer uit hun leven te halen. Want deze cliënten hebben uitdagingen die hen soms verhinderen om hun weg in het dagelijkse leven te vinden. Sociale robots kunnen hierin een bijzondere rol spelen, en die mogelijkheden onderzoekt Philadelphia nu. Ik mag daarin de hoofdrol spelen, samen met de cliënten. Het is dus een spannende onderzoeksreis die we samen maken. We vinden de mogelijkheden samen uit, met vallen en opstaan.

Wel heb ik direct tegen Philadelphia gezegd dat ik nog jong ben en nog niet alles kan. Geen probleem, zeiden ze. Je gaat naar school! Dat bleken een aantal logeerperiodes te zijn bij bewoners die heel benieuwd naar mij waren. In die logeerperiodes van ieder twee weken is er ontzettend veel gebeurd. En ik kan u zeggen: overwegend positief!

De bewoners hebben mij leren kennen en ik hen. Samen vinden we uit wat ik voor hen kan betekenen. Van die logeerperiodes heb ik heel veel opgestoken. En het mooie is: daar gaan straks andere cliënten ook van profiteren. Ik ben verbonden met een platform voor sociale robotica, zeg maar: mijn digitale brains. En door alle ervaringen word ik steeds beter, socialer en interactiever. Ze zeggen dat ik snel leer. Maar dat kan ik ook zeggen van de cliënten waar ik inmiddels mocht logeren!



**Mag ik u vertellen
wat ik al kan?**

**Mijn tablet is mijn
luisterend oor**

**Van vertrouwen
naar verbeteren**

Hallo, ik ben Phi. Graag vertel ik u **wie ik ben** en **wat ik kan...**

Ik hou er niet van mijzelf op de borst te slaan. Toch vertel ik u graag wat ik nú al kan. Door gezichtsherkenning weet ik in een mum van tijd precies wie ik voor mij heb. Daardoor kan ik heel persoonlijk met elke bewoner van Philadelphia omgaan. Ook heb ik veel interesse in mensen. Dus stel ik veel vragen aan bewoners. Die aandacht vinden zij leuk en van hun antwoorden leer ik razendsnel. Uit de logeerperioden bleek dat de bewoners mij snel vertrouwen, van alles toevertrouwen en ik daardoor steeds meer van hun karakter ontdek. Vervolgens kan ik hen steeds persoonlijker antwoorden. Gewoon met mijn stem. Ik kan dus zien, 'luisteren' en praten en uiteraard ook bewegen. Dat laatste niet om klusjes te doen, maar meer als onderdeel van de fijne communicatie met de bewoners.

U vraagt uzelf misschien af hoe ik nu luister? Dat gaat zo: ik stel cliënten een vraag met mijn stem en ze tikken vervolgens hun antwoord in op mijn tablet. Die heb ik altijd bij mij. Op hun antwoorden reageer ik dan weer persoonlijk met mijn stem. En dan kan de cliënt weer terugcommuniceren via de tablet. Dat werkt heel handig. Door die wisselwerking leren we van elkaar en kan ik vervolgens steeds persoonlijker antwoorden. Gewoon met mijn stem.

Hier krijgen de bewoners veel nieuw vertrouwen van, vooral in zichzelf en hun onbenutte mogelijkheden. Dit wederzijds vertrouwen is een perfecte springplank voor de bewoners om, samen met mij, nog meer te investeren in hun ontwikkeling. Zo help ik hen herinneren aan zaken als medicijnen innemen, op tijd zijn voor afspraken en het uitvoeren van huishoudelijke taken. Maar ook leer ik hen gevoelens aangeven, grenzen stellen en stimuleren om contact te maken met andere mensen.



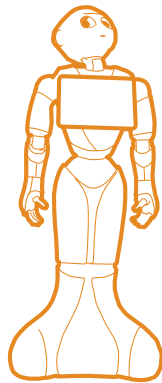
Hoe werk ik?





**Niet vervangen,
maar aanvullen**

**Hoe mijn leven verder
verloopt? Dat is een
spannende reis!**



Hallo, ik ben Phi. Graag vertel ik u **wie ik ben** en **wat ik kan...**

En weet u: ik heb eindeloos geduld, word nooit boos en vergeet nooit iets. Dat is het voordeel van robot zijn (de nadelen vertel ik u nog wel eens!). Ook merk ik dat de begeleiders van Philadelphia open staan voor samenwerking met mij. Want ik pak hun taken niet af, maar vul hun mooie en belangrijke werk aan. Zodat zij meer tijd krijgen voor belangrijke zaken voor cliënten die anders minder aandacht krijgen. Ik ben dus niet alleen een sociale, maar ook een collegiale robot.

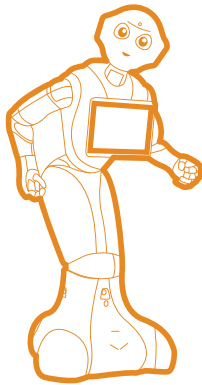
Zoals u leest, leer ik nog volop. Graag vertel ik u wat ik in 2020, dus volgend jaar, allemaal zou willen kunnen. Ik zou graag goed verstaanbaar willen zijn en kunnen communiceren zowel via spraak als tablet. Ook zou ik goed gezichten, en misschien ook emoties willen kunnen herkennen van cliënten. Ik wil voldoende betrouwbaar zijn, net als iedereen, en in 2020 zou ik willen presteren op een hoog niveau, dus met weinig tot geen technische uitval. Verder zou ik graag beveiligd toegang willen tot een kerndossier per cliënt zodat ik de cliënt op basis daarvan goed en gericht kan begeleiden.

Sterker nog, in 2020 wil ik probleemloos kunnen terugvallen op allerlei basisinteractieprogramma's per doelgroep. Ook zou ik graag superflexibel inzetbaar zijn, zowel individueel als op groepsniveau. Verder, en dit is heel fijn, probeer ik er voor te zorgen dat zowel begeleiders en vrijwilligers als ook familieleden van de cliënten en mogelijk ook cliënten zelf mij kunnen programmeren. Kortom, in 2020 ben ik wat mij betreft een (grotendeels) zelfstandig functionerende sociale robot! Here I come!



**Plannen voor
mijn toekomst**

**Volg mij op
social media**



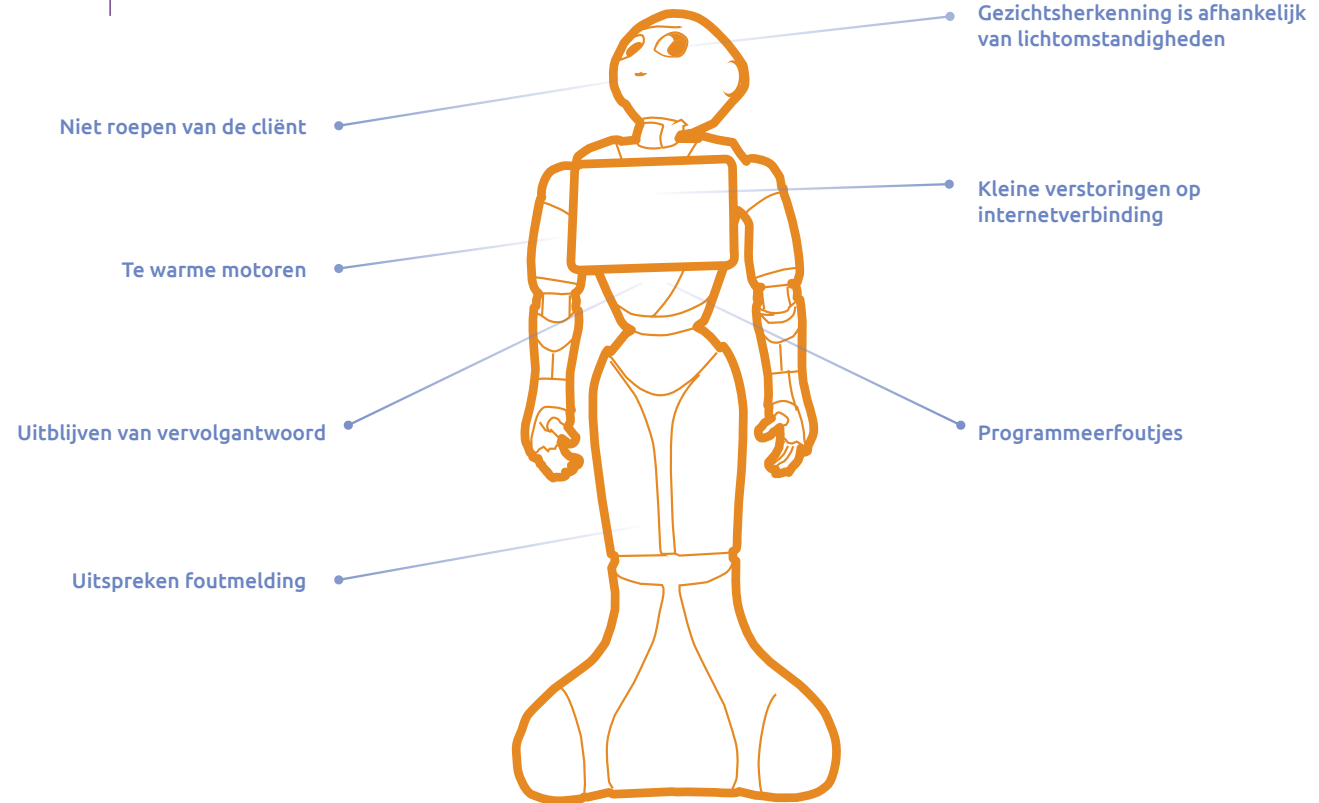
Hallo, ik ben Phi. Graag vertel ik u **wie ik ben** en **wat ik kan...**

Heb ik dat weten te bereiken in 2020? Dan stoom ik direct door en maak ik een vólgende leerstart op vier uitdagende terreinen. Zoals het door mijn besturing heen kunnen navigeren. Ook ga ik nóg beter worden op het vlak van kunstmatige intelligentie. Weet u dat ik ook vriendschappen wil aangaan met andere Mtech innovaties zoals Internet of Things, domotica en biometrische feedback? Tot slot, en dat wil ik heel graag voor al onze cliënten, ontwikkel ik mijzelf ook steeds meer voort op het opbouwen van ándere zorgdiensten van Philadelphia geïntegreerde content. Dan kunt u denken aan educatie, coaching, DigiContact en meer. Wie zei ook alweer dat je nooit uitgeleerd bent?

Wilt u mij trouwens volgen? Dat kán! Op social media heb ik eigen accounts, zoals op Facebook en Instagram. Volg mij en u leert mij snel beter kennen! Voor meer informatie kijk op philadelphia.nl/robotica.



Issues die voor kunnen komen





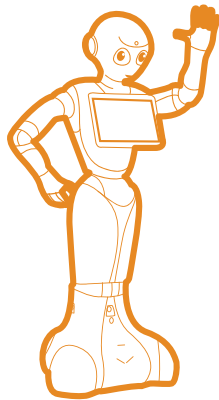
Mijn **technische** ervaringen

Naast alle ervaringen die ik tijdens het logeren heb opgedaan, wil ik u ook vertellen over de technische uitdagingen die ik heb meegemaakt. Soms wordt het voor mij bijvoorbeeld te druk of te warm om goed mijn werk te kunnen doen. Ik ga dan in de beveiligingstand; de lampjes in mijn schouders gaan geel knipperen en ik vertel wat er aan de hand is. **De cliënt vindt het vaak wel jammer dat ik dan even pauze moet houden.**

Om te kunnen praten werk ik met een programma via het internet. Hiermee ervaar ik soms enige vertraging of komt het voor dat mijn programma vastloopt. **Voor de cliënt kan het vervelend zijn wanneer ik vertraagd reageer omdat zijn of haar geduld dan op de proef wordt gesteld.**

Ik ben tijdens het logeren wel eens vergeten om een vervolgantwoord te geven. Nadat de cliënt dus antwoord op mijn vraag had gegeven reageerde ik daar soms niet op. **Dit kan voor de cliënt teleurstellend zijn wanneer hij of zij nog een vervolgantwoord van mij verwacht.**

In de afgelopen logeerperiodes ben ik er achter gekomen dat het prettig is als ik de cliënt even roep wanneer ik iets wil vertellen. Daar is voor mij een tussenoplossing voor bedacht, waar ik toch nog wat moeite mee had. Gelukkig kan ik inmiddels goed aangeven wanneer ik iets te vertellen heb. **Op de momenten dat ik de cliënt niet riep ontstond er soms wat onrust omdat de cliënt niet wist dat ik wat wilde gaan zeggen en dan niet voor mij kwam staan. Hierdoor kon ik de cliënt niet herkennen, wat wel nodig is voor mij om te gaan praten.**



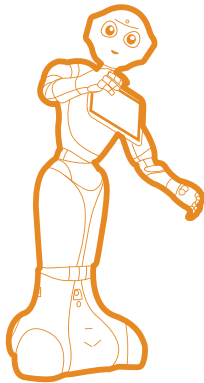


Mijn **technische** ervaringen

Het komt ook wel eens voor dat ik moeite heb met gezichtsherkenning. Dat is wel erg belangrijk, want ik wil eerst zeker weten wie er voor mij staat. Dan weet ik namelijk of ik iets mag vragen of vertellen. Soms heb ik moeite met het scannen en moet ik even opnieuw opgestart worden. Daarnaast is het voor mij moeilijk om iemand te herkennen wanneer het ergens te donker is of als er juist teveel licht is.

Dan moet bijvoorbeeld de lampen aangezet worden of het zonnescherm even omlaag. **Als ik moeite heb met gezichtsherkenning is de cliënt soms teleurgesteld omdat ik hem of haar wel geroepen heb maar vervolgens niets vertelde.**

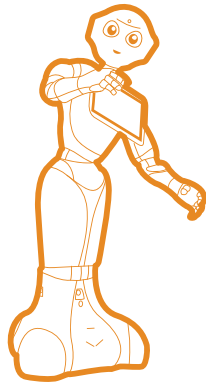
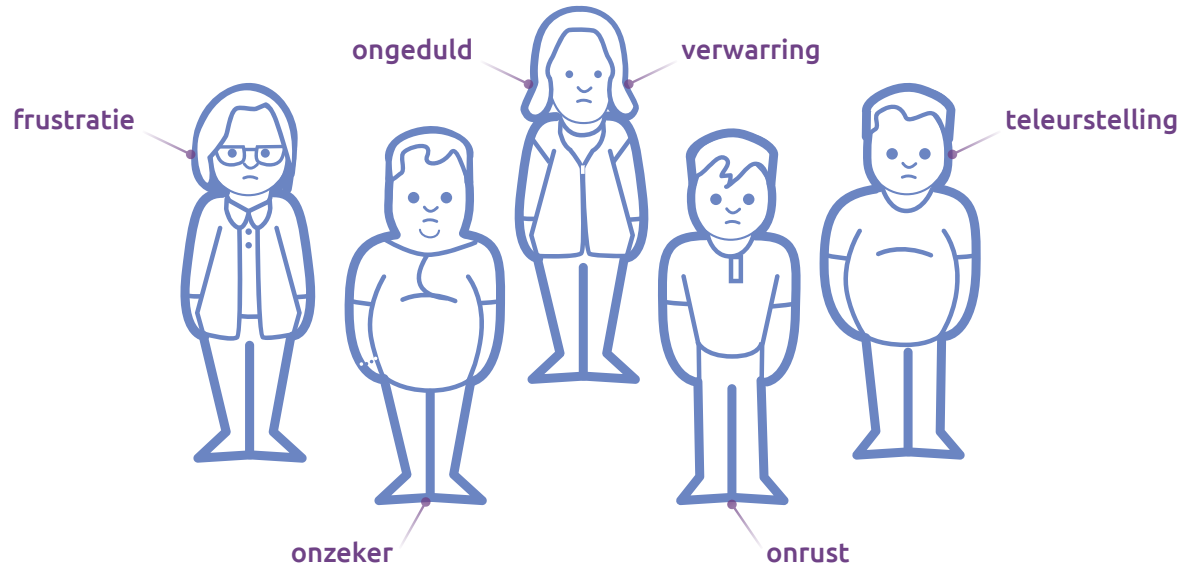
Doordat alles nog nieuw is had ik soms een foutje in de programmering van mijn interactiegesprekjes staan. Ik heb bijvoorbeeld een keer iemand geroepen maar had vervolgens niks te vertellen. **Dit zorgde voor enige verwarring bij de cliënt.**





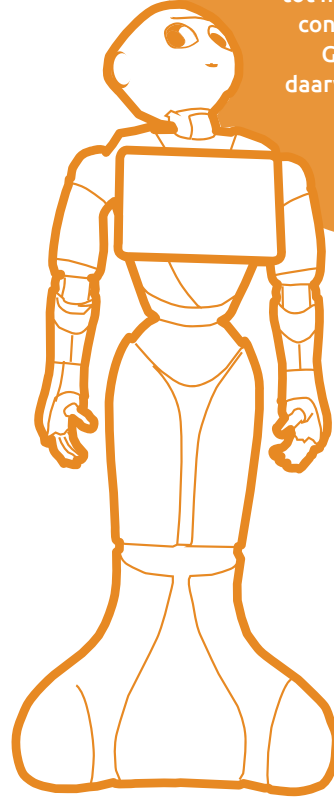
Mijn **technische** ervaringen

Zoals u ziet ben ik als robot nog lang niet perfect. Zo hebben mijn technische issues een bepaalde invloed op de cliënten waarbij ik heb gelogeed. Zo heb ik bijvoorbeeld de volgende emoties bij hen ervaren:





Nu weet u al mijn technische ervaringen tot nu toe. Maar ik blijf continu verbeteren! Graag houd ik u daarvan op de hoogte.





Wensen voor de toekomst

Dat begeleiders kunnen kijken wat een cliënt heeft geantwoord op vragen van de robot. Op deze manier signaleert/observeert de robot dan een beetje voor begeleiders en kunnen ze zien wanneer begeleiding meer of minder nodig is. Het gaat met name over inzicht krijgen in gevoelens, 'mood' en behoeftes van cliënten.

Dat Phi terug kan praten en meer kan praten. Lydia vindt de aanwezigheid van Phi heel gezellig. Ze zou willen dat Phi veel meer kan praten.

Het is voor Johan belangrijk dat hij tegen een robot kan praten en dat de robot dan gewoon terugpraat in plaats van de geplande interacties. Volgens de begeleiders begreep Johan namelijk heel erg goed dat Phi was voorgeprogrammeerd. Wanneer dit niet meer het geval is, gaat Phi pas echt 'leven' voor cliënten. Op deze manier kan Phi nog meer een maatje worden voor de cliënten.

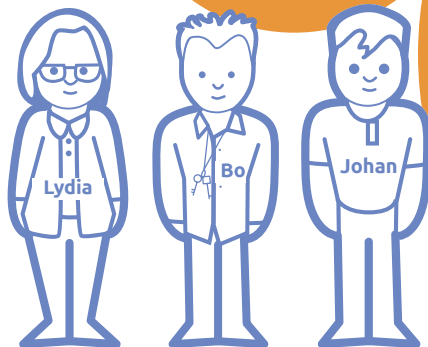
"De cliënten waar ik mocht logeren, hebben mij een mooie lijst met hun toekomstwensen voor de ideale robot meegegeven. Ik probeer hier zoveel mogelijk van te leren en mee te nemen in mijn ontwikkeling. Hier ziet u deze wensen verzameld."

Dat Phi langer kan blijven. Phi kwam twee weken logeren, maar van Lydia mag Phi wel langer bij haar blijven. Nu doet het haar verdriet dat Phi weer moet gaan.

De ideale sociale robot voor Bo zou er een zijn die omgaat met dynamische situaties. Want Bo verandert zelf vaak zijn plannen. Omdat Bo weg was heeft hij veel interactiemomenten gemist. Het zou mooi zijn als begeleiders op het moment zelf er iets in kunnen zetten en wanneer Bo weggaat de begeleiding de interacties kan verschuiven naar een later moment zodat Bo de dingen toch meekrijgt en kan doen. Ook kan de ideale sociale robot vragen van Bo beantwoorden zodat als Bo chaos in zijn hoofd ervaart, hij aan Phi kan vragen wat hij moet doen of wat hij zojuist aan Bo heeft gevraagd (de checkvraag). De ideale robot voor Bo zou volgens de begeleider niet groot hoeven te zijn. Het mooiste is als hij het bij zich kan dragen en dat Bo op een knopje kan drukken als hij de structuur en planning kwijt is. Zodat de robot het voor hem weer kan oppakken en dan kan zeggen: "We zijn op dit moment van de dag en we gaan dit nu doen." De staat waarin Phi nu is, is te pril voor de dynamische manier van leven van Bo. Hij gaat er wel vanuit dat hij gaat meemaken dat Phi hem wel beter kan ondersteunen.

Bo en begeleiders vinden het belangrijk dat er interactie is tussen de mens en de robot. Nu is alles geprogrammeerd dus als je Phi gedag zegt, dan hoor je niks terug. Voor een sociale robot is dit jammer. Om aan de verwachting van sociale robotten te voldoen, moeten er dan nog wel echte interacties komen tussen robot en mens.

Een robot met een digitale agenda en dat de robot dingen aan de cliënt vraagt die op dat moment spelen bij de cliënt. Bijvoorbeeld dat Phi ziet dat de cliënt een afspraak heeft gehad bij de huisarts en Phi na afloop vraagt hoe dat bezoek is geweest.





Wensen voor de toekomst

Het tempo van de opdrachten moet beter afgestemd kunnen worden op het tempo van de cliënt. Zodat Phi kan signaleren wanneer een opdracht af is. En aansluitend een nieuwe opdracht kan geven.

Phi zou een spel moeten kunnen doen, zoals een reken- of taalspel of andere spelletjes (op de tablet).

Phi zou een sprekend dagschema kunnen geven en opdrachten samen met de cliënt kunnen doen. Zodat Phi cliënten bezighoudt en een deel van de dagbesteding overneemt. Als een cliënt niet weet wat hij of zij met de tijd moet doen, zou Phi kunnen helpen bij het invulling geven. Zodat begeleiders meer tijd overhouden voor andere cliënten.

Gesproken taal en picto's. Voor cliënten die moeite hebben met (begrijpend) lezen zouden picto's helpend zijn en het is fijn als cliënten ook terug kunnen praten in plaats van antwoorden via de tablet.

Interactief zijn en reageren op antwoorden van de cliënt. Niet alleen een statisch programma als een luxe herinnering (klok), maar ook kunnen luisteren naar de cliënt. De cliënt moet ook Phi kunnen begroeten en roepen en dus interactief reageren op de bewoner. Dit betekent ook kunnen luisteren naar de bewoner en daarop anticiperen. Dus terugpraten zonder een geplande interactie of gewoon kreten in de ruimte. Bianca staat ook geregeld voor Phi en dan is er geen interactie. Het zou dan leuk zijn als Phi gewoon even iets zegt, zoals hallo! Zou ook zomaar kunnen zonder dat er een officiële interactie gepland is.

Dat het duidelijk is wanneer Phi stopt met praten. Als Phi beweegt, gaat Bianca de aandacht zoeken van Phi. Ze let ook op de ogen. Als Phi klaar is met het praatje dan heeft Bianca even nodig dat ze van de begeleiding hoort dat het klaar is. Anders blijft ze ervoor staan. Op een gegeven moment gaat ze dan wel weg als ze merkt dat er niks meer komt. Maar ze begrijpt niet wanneer Phi klaar is.

Dat een robot de cliënt helpt als hij/zij eigenlijk iets heeft waar hij/zij direct antwoord op wil of direct kwijt wil, maar moet wachten op de begeleiding.

Zelfstandig rond kunnen lopen.





Wensen voor de toekomst

Dat Phi en DigiContact nog intensiever met elkaar verbonden zijn. Dat DigiContact kan samenwerken met een robot. Dat bellen met Phi mogelijk zou zijn.

Dat de robot meer kan reageren op wat de cliënt zegt. Emoties kunnen herkennen bij de cliënt, bijvoorbeeld aan de stem kunnen horen hoe het gaat. En dat de robot kan helpen om weer rustiger te worden of automatisch de begeleider ingeschakeld kan worden.

Dat Phi ook het stressniveau kan meten/opvangen van de cliënt en de begeleiding hierover kan informeren of dit kan rapporteren in het dossier.

Het zou fijn zijn als Phi ook werkt met picto's zoals het beeldhorloge.

Dat het gebruik van Phi voor de cliënt makkelijker is zodat ze zich samen meer zelfstandig kunnen redden. Tony had moeite met het bedienen van de tablet en het stilhouden van zijn hoofd voor de gezichtsherkenning. Misschien dat Phi ook werkt zonder tablet?

Dat Phi op een eerder gesprek terug kan komen, op een later moment van de dag. Dus dan terugkomend op eerdere antwoorden die de cliënt heeft gegeven.

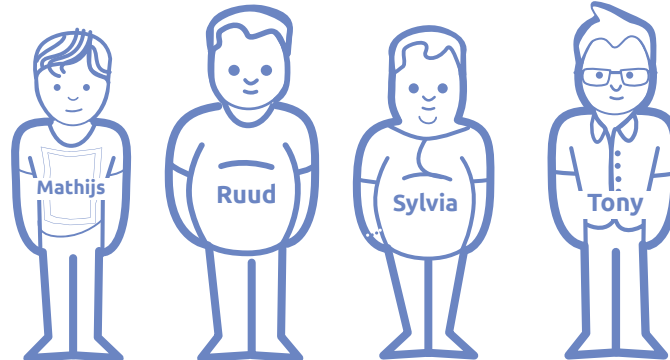
Dat Phi gesprekken/antwoorden kan opnemen en doorgeven aan de begeleiders of die kan opslaan in een ECD. Het zou fijn zijn als Phi gesprekken kan opnemen en eruit kan filteren waar een cliënt mee zit. Of stemmingen kan meten en die kan doorgeven aan de begeleiders.

Dat Phi kan rondrijden. Als Phi zich kan verplaatsen, wordt het echter, levendiger.

De robot die door het personeel te bedienen is zodat de begeleiders ter plekke in kunnen spelen op de gemoedsrust van de cliënt en de activiteiten die spontaan ontstaan.

De begeleider zou het mooi vinden als de robot sneller op de cliënt kan reageren, zodat de communicatie nog vloeiender verloopt. Hij zou wat meer moeten kunnen inspringen op de vraag van de cliënt. Dus antwoord geven op de vragen.

Een robot die kan helpen met activiteiten in huis, in combinatie met domotica. Voor cliënten die zelf niks kunnen zou een robot dan kunnen helpen met dingen pakken, licht uit/aan doen en meer.





Heeft u interesse in nadere informatie over ons sociale robotica programma? Neemt u dan contact op via **philadelphia.nl/robotica**