GGD Amsterdam

Versie def.
28 februari 2021

Meegaan met de tijd

Wat kunnen robotstofzuigers bijdragen aan de Wmo-voorziening hulp bij het huishouden te Amsterdam?



Auteur Annechien Cosijn, GGD Amsterdam, Infectieziekten
Opdrachtgever Gemeente Amsterdam, Cluster Sociaal, OJZ

Inhoud

1 Voorwoord **4**

2 Inleiding **5**
2.1 Probleemstelling 5
2.2 Onderzoeksvragen 6
2.3 Verklaring enkele woorden en begrippen 7
2.4 Leeswijzer 8

3 Samenvatting en conclusie **9**
3.1 Samenvatting 9
3.2 Conclusie 11

4 Literatuur **12**
4.1 Samenvatting 12
4.2 Langer zelfstanding wonen met behulp van domotica 12
4.3 Living with a Vacuum Cleaning Robot 13
4.4 Robots onder de mensen – Rathenau instituut 13
4.5 Welk percentage Nederlanders en Zwitsers heeft een robotstofzuiger? 14
4.6 Huis van de toekomst en andere voorlichting over slimme technologie 14
4.7 iRobot 15
4.8 Longfonds 15

5 Onderzoeksresultaten **16**
5.1 Welke pilots zijn interessant voor dit onderzoek? 16
5.1.1 Pilot Zorggroep Tangenborg en gemeente Borger-Odoorn, 2018 16
5.1.2 IZI-pilots Den Haag, 2017-2018 16
5.1.3 Pilot Humanitas en Hogeschool Rotterdam, 2014-2015 17
5.1.4 Pilot Aafje Thuiszorg, 2013 17
5.1.5 Pilot gemeente en GGD Amsterdam 2020 [6] 17
5.1.6 Vier geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh, 2020 18
5.2 Resultaten pilots en initiatieven 19
5.2.1 Schoonmaakresultaten 19
5.2.2 Bespaart de robotstofzuiger tijd voor de hulpverlener? 20
5.2.3 Is er voldoende tijd om de hele woning te zuigen? 20
5.2.4 Wat doet de hulpverlener in de bespaarde tijd? 21
5.2.5 Maakt de robotstofzuiger het schoonmaakwerk lichter? 22
5.2.6 Hoe maken cliënten (mantelzorgers) en hulpverleners gebruik van de robotstofzuiger? 23
5.2.7 Heeft de robotstofzuiger wel/geen meerwaarde voor cliënten met een longaandoening, in een rolstoel, vergeetachtigen of cliënten met huisdieren? 24
5.2.8 Valgevaar 25
5.2.9 Het aanpassen van de woning 25

5.2.10 Ervaringen met het installeren, bedienen en de werking van robotstofzuigers 26
5.2.11 Welke invloed heeft het type woning en de woninginrichting? 28
5.2.12 Hoeveel zouden cliënten maximaal willen/kunnen betalen voor de robotstofzuiger? 28
5.2.13 Defecten of problemen met robotstofzuigers 29
5.3 Wil de Amsterdamse cliënt een robotstofzuiger bij Hbh? 30
5.4 De verwachtingen over de inzet van robotstofzuigers bij Hbh van de gemeente, 7 zorgaanbieders en 2 cliënten-belangenorganisaties te Amsterdam 31

6 Literatuurlijst 32

1 Voorwoord

Toen ik vier jaar geleden als gemeentelijke kwaliteitsmedewerker mijn eerste huisbezoek deed bij een cliënt met Hulp bij het huishouden (Hbh), besprak ik met deze cliënt of hij er wel eens aan had gedacht om een robotstofzuiger te kopen die de stofzuigtaak zou kunnen overnemen. Deze gedachte kwam voort uit de Hbh-doelstelling om cliënten waar mogelijk regie over hun eigen leven te geven, onnodige afhankelijkheid te voorkomen en natuurlijk om kosten te besparen. Ik heb deze vraag daarna aan nog enkele cliënten gesteld, maar oogstte weinig enthousiasme, kreeg nauwelijks respons en ik begon te vermoeden dat ze de vraag raar vonden. Ook wist ik zelf maar weinig over robotstofzuigers. Totdat mijn dochter er 3 jaar geleden een aanschafte voor €220,- die systematisch haar laminaatvloer schoonmaakte waardoor zij als student geen stofzuiger meer aanraakte en er zelfs de konijnen-ren mee schoonmaakte.

Toen ik mijn manager dit jaar (2020) vertelde over het onderwerp Robotstofzuigers bij Hbh werd ze zo enthousiast en zei: "lever het in als onderzoeksvoorstel voor de Research & Development-pot van Infectieziekten van de GGD Amsterdam." Het voorstel werd gehonoreerd en in maart 2020 startte dit verkennende onderzoek.

Toen in mei 2020 duidelijk werd dat er weinig informatie was over de toegevoegde waarde van robotstofzuigers voor Hbh, of soortgelijke doelgroep, was dit de aanleiding om vanuit de GGD en Gemeente Amsterdam zelf een pilot te starten. Een pilot met robotstofzuigers bij Hbh-cliënten van juli tot november 2020. Het pilot-verslag is opvraagbaar bij de GGD/Infectieziekten/Hygiëne en inspectie.

In dit onderzoek ben ik door een aantal personen ondersteund die ik graag wil bedanken. Mijn manager, Joan Worp, voor de aanmoediging, haar snelle acties die het telkens mogelijk maakten om een volgende stap te zetten; de senior onderzoeker Annelies van Loon die mij heeft begeleid met onderzoek-technische vragen. Femke Aanhane voor de aanmoediging en hulp bij het opstellen van het onderzoeksvoorstel. Wendy van der Veldt voor het meedenken. Cynthia Kembel, Myrthe Theunissen en Inge Dol die een uitvraag deden bij Amsterdammers met Hbh. En tot slot dank aan Grace Stelk voor het kritisch nakijken van dit rapport en de waardevolle suggesties.

2 Inleiding

Dit onderzoek verkent wat robotstofzuigers kunnen bijdragen aan de Wmo-voorziening hulp bij het huishouden (Hbh) te Amsterdam. De aanleiding is dat de robotstofzuigers nauwelijks voorkomen bij Hbh-cliënten te Amsterdam, terwijl er in 2019 wel wachtlijsten en problemen met de continuïteit van de Hbh-hulpverlening zijn en er al robotstofzuigers in de consumentenelektronicawinkels liggen. Het aantal Nederlanders dat in 2016 een robotstofzuiger heeft, is 4%. De toezichthouder Wmo schat dat dit aantal maximaal 0,5% van de Hbh-cliënten te Amsterdam bedraagt. Ook staat er in de Wmo-beleidsregels van Amsterdam [17] niets over robotstofzuigers in tegenstelling tot de gemeenten Aalten, Hattem en Rijswijk waar de robotstofzuiger als een algemeen gebruikelijke voorziening wordt beschouwd.

Dan rijst de vraag of robotstofzuigers al elders in Nederland of internationaal in gebruik zijn bij hulp bij het huishouden en wat de ervaringen zijn en of hij toegevoegde waarde heeft.

Doelstelling van dit onderzoek
Verkennen wat robotstofzuigers kunnen bijdragen aan de Wmo-voorziening hulp bij het huishouden te Amsterdam.

Subdoelen
- De verwachtingen van de gemeente, zorgaanbieders, cliënten en cliënten-belangenorganisaties over de inzet van robotstofzuigers bij Hbh;
- De voor- en nadelen van de inzet van robotstofzuigers bij Hbh voor de gemeente, zorgaanbieders, hulpverleners en cliënten;
- De wijze waarop robotstofzuigers effectief ingezet kunnen worden.

2.1 Probleemstelling

Vergrijzing
Volgens het advies van de commissie 'Toekomst zorg thuiswonende ouderen' [2] zal door de vergrijzing het probleem van de betaalbaarheid en organiseerbaarheid van de Zorg groeien. Naar verwachting neemt het aantal 75-plussers in 2030 toe met 600.000 tot 2 miljoen en in 2040 met 1,2 miljoen tot 2,6 miljoen. De commissie geeft 4 aanbevelingen: ga (ver)bouwen; ga digitaal; werk samen; leer van de coronacrisis.

De aanbeveling 'Ga digitaal' is zowel gericht aan aanbieders van professionele zorg en ondersteuning, als aan de ouderen zelf. In het advies staat:

> *"Ouderen zullen veel meer gebruik moeten maken van digitale technologieën, om hun dagelijks leven makkelijker en aangenamer te maken. Grootschalig gebruik kan leiden tot meer eigen regie, een hogere kwaliteit van leven en een doelmatiger inzet van schaarse zorgverleners. Het is een van de weinige oplossingsrichtingen die kan leiden tot een grotere intensiteit en hogere kwaliteit van zorg zónder inzet van meer arbeidskrachten en zonder de daaruit voortvloeiende verergering van het probleem van de betaalbaarheid en organiseerbaarheid van de zorg."*

Minder uren Hbh, toename fysieke belasting hulpverlener
Toezicht Wmo (GGD Amsterdam) spreekt vrijwel dagelijks met cliënten die gebruik maken van hulp bij huishouden. Het afgelopen decennium krijgen cliënten gemiddeld steeds minder uren Hbh toegekend. Hierdoor kan het sociale contact van de cliënt met de hulpverlener onder druk komen te staan, maar ook wordt de hulpverlener fysiek steeds hoger belast, hij moet in minder tijd toch een schone en leefbare woning achterlaten.

Groei wachtlijsten en vermindering continuïteit van Hbh-hulpverlening
Het gezamenlijke doel van zowel de Wmo-zorgaanbieders als de gemeente en Toezicht Wmo is het verbeteren van de kwaliteit van zorg bij Wmo-voorzieningen. Maar in Amsterdam groeien in 2019 de wachtlijsten bij de Wmo-voorziening Hbh en verslechtert de continuïteit van de Hbh-hulpverlening.

Door middel van dit onderzoek willen wij inventariseren of de inzet van robotstofzuigers de aanbieders van Hbh ruimte geven om bovenstaande problemen op te pakken.

2.2 Onderzoeksvragen

Centrale onderzoeksvraag
Wat kunnen robotstofzuigers bijdragen aan de Wmo-voorziening hulp bij het huishouden (Hbh) te Amsterdam?

Deelvragen
1. Welke pilots met robotstofzuigers bij Hbh of personen met een beperking zijn er gedaan door gemeenten of zorginstellingen?
2. Welke bevorderende en belemmerende factoren zijn er volgens cliënten en hulpverleners bij de inzet van robotstofzuigers bij Hbh?
    a. Welke bevorderende en belemmerende factoren zijn er door de Hbh- of soortgelijke doelgroep ervaren bij de inzet van een robotstofzuiger bij Hbh?
    b. Welke bevorderende en belemmerende factoren zijn er volgens de Hbh-doelgroep te Amsterdam aan de inzet van een robotstofzuiger bij Hbh?
3. Welke bevorderende en belemmerende factoren zijn er volgens de gemeente, gecontracteerde zorgaanbieders en cliëntenbelangenorganisaties te Amsterdam bij de inzet van robotstofzuigers bij Hbh?
    a. Welke door de gemeente Amsterdam gecontracteerde aanbieders hebben overwogen om robotstofzuigers in te zetten bij Hbh? Welke afwegingen hebben ze gemaakt?

Werkwijze:

Fase 1: Literatuuronderzoek naar het gebruik van robotstofzuigers

- Inventariseren welke type robotstofzuigers er op de markt zijn en welke functionaliteiten een veiliger gebruik (door ouderen of beperkten) mogelijk maken;
- Literatuuronderzoek naar het gebruik van robotstofzuigers onder de doelgroep van Hbh.

Fase 2: Uitvoering onderzoek

- Semigestructureerde interviews met gemeenten, zorginstellingen, contactmanagers, aanbieders Hbh en cliënten over de inzet van robotstofzuigers.
- Inventariseren welke gemeenten of zorginstellingen gebruikmaken (of hebben gemaakt) van robotstofzuigers bij Hbh;
- Interviews met gemeenten/zorginstellingen die ervaring hebben met de inzet van robotstofzuigers voor hulp bij huishouden;
- Interviews met producteigenaar en contractmanagers Hbh te Amsterdam;
- Interviews met zeven door de gemeente Amsterdam gecontracteerde Hbh-aanbieders;
- Interviews met Cliëntenbelang Amsterdam en de Wmo-adviesraad Amsterdam;
- Interviews met cliënten (tijdens huisbezoeken toezichthouder Hbh).

Fase 3: Pilot met Robotstofzuigers bij 20 cliënten van de 2 grootste Hbh-aanbieders in Amsterdam.

2.3 Verklaring enkele woorden en begrippen

Woorden en begrippen in dit onderzoek	Betekenis
Hbh	De Wmo-voorziening hulp bij het huishouden
Cliënt	De persoon die Hbh ontvangt
Hulpverlener	Persoon die bij cliënt schoonmaakt in het kader van de Wmo-voorziening Hbh
Personen uit een soortgelijke doelgroep als Hbh	65+-ers en personen met een lichamelijke en/of verstandelijke beperking
Gewone stofzuiger	Elke vorm van stofzuiger, behalve een robotstofzuiger.
Mannelijk/vrouwelijk	Alle vrouwelijke naamwoorden zijn mannelijk gemaakt om de privacy van betrokken personen te waarborgen.

2.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 3	leest u de samenvatting en conclusie van dit onderzoek
In hoofdstuk 4	leest u welke organisaties/onderzoeken zich richten op robotstofzuigers bij de Hbh-doelgroep, met uitzondering van de pilots die in hoofdstuk 5 aan de orde komen.
In hoofdstuk 5	leest u de resultaten van dit onderzoek. 5.1 Welke pilots en initiatieven er voor dit onderzoek interessant zijn. 5.2 Resultaten uitgesplitst naar onderwerpen: schoonmaakresultaten, tijdsbesparing, wat doet de hulpverlener in de bespaarde tijd, fysieke verlichting, hoe wordt de robotstofzuiger gebruikt, geschikte doelgroepen, valgevaar en andere onderwerpen. 5.3 Resultaten van 2 vragen aan 73 Hbh-cliënten in hoeverre zij een robotstofzuiger willen bij hun Hbh. 5.4 De gemeente Amsterdam, 7 zorgaanbieders en 2 cliënten-belangenorganisaties te Amsterdam met hun verwachtingen over de inzet van robotstofzuigers bij Hbh.
Hoofdstuk 6	bevat de literatuurlijst.

3 Samenvatting en conclusie

3.1 Samenvatting

Dit onderzoek van de GGD Amsterdam verkent wat robotstofzuigers kunnen bijdragen aan de Wmo-voorziening hulp bij het huishouden (Hbh) te Amsterdam.

In Nederland wordt de robotstofzuiger nog niet ingezet bij Hbh, wel zijn er 4 pilots uitgevoerd met robotstofzuigers bij Hbh-cliënten of een vergelijkbare doelgroep, maar die geven onvoldoende informatie om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Om die reden hebben de GGD Amsterdam en de gemeente Amsterdam besloten om een pilot op te zetten waarbij 20 Hbh-cliënten een robotstofzuiger krijgen.

Toegevoegde waarde
Uit het onderzoek blijkt dat robotstofzuigers een toegevoegde waarde hebben voor veel Hbh-cliënten en hulpverleners mits cliënten en hulpverleners tijdens de ingebruikname en in het begin goed geïnformeerd en begeleid worden en mits hulpverleners makkelijk oplossingen verzinnen voor een andere schoonmaakroute. Uit de gesprekken komt dat veel cliënten hem zelf gaan gebruiken, in de Amsterdamse pilot gemiddeld 2 keer per week. De meeste deelnemers aan de pilots vinden dat de robotstofzuiger tijd bespaart, gemiddeld wordt de tijdsbesparing op 10 minuten tot een half uur geschat. De robotstofzuiger verlicht het werk volgens bijna de helft van de hulpverleners aan de Amsterdamse en de Rotterdamse pilots.

De robotstofzuiger is doelmatig in alle woningen, mits deze niet te vol staan met meubels, want dan botst de robotstofzuiger er te vaak tegen aan of kan ergens niet tussendoor waardoor hij daar niet kan zuigen.

De wijze waarop robotstofzuigers effectief ingezet kunnen worden
Als met effectief wordt bedoeld tijdbesparend, dan is de robotstofzuiger het meest effectief als de cliënt hem tussen de hulpmomenten gebruikt en de hulpverlener met de gewone stofzuiger alleen plekken zuigt waar de robotstofzuiger niet kan komen. De robotstofzuiger is ook effectief bij cliënten die 1x per 2 weken Hbh krijgen en de robotstofzuiger tussendoor zelf inzetten.

Als met effectief wordt bedoeld dat het schoon is, dan vinden de meeste cliënten en hulpverleners dat de robotstofzuiger een positief effect heeft, ze zijn tevreden over de schoonmaakresultaten, het is makkelijk dat hij onder een aantal meubels zuigt. Vooral cliënten met longaandoeningen zijn blij met een robotstofzuiger, omdat ze zelf met weinig inspanning de woning tussendoor stofvrij kunnen houden. Maar ook de meeste rolstoelcliënten, die vaak een ruime woning hebben en cliënten met huisdieren hebben er baat bij. Voor cliënten met een geheugenprobleem die de robotstofzuiger zelf gebruiken heeft de robotstofzuiger geen toegevoegde waarde voor Hbh.

Gebruiksvriendelijkheid
De gebruiksvriendelijkheid van robotstofzuigers is hoog, hij is makkelijk te bedienen en terug te zetten op het oplaadstation, als iemand 3 a 4 kilo kan tillen, of met de afstandsbediening overweg kan of met zijn voet de robotstofzuiger voorzichtig in de juiste richting kan duwen. Het valgevaar is te minimaliseren door niet in dezelfde ruimte als de zuigende robotstofzuiger te verblijven of door te zitten als hij aan staat. Voor cliënten met een longaandoening is het belangrijk dat de robotstofzuiger een Hepa-filter heeft en dat de stofbak ruim is, zodat deze zo min mogelijk geleegd hoeft te worden.

Wie betaalt en organiseert de inzet van robotstofzuigers bij Hbh?
De reden dat robotstofzuigers nog niet ingezet worden in Amsterdam is dat een aantal aanbieders, de gemeente en cliëntenbelangenorganisaties er onvoldoende mee bekend zijn. Het gebruik ervan bij Hbh, hebben de meeste geïnterviewde aanbieders nog niet overwogen. Men denkt dat het nog jaren gaat duren voordat ze ingezet gaan worden en vraagt zich af wie het gaat betalen en wie het gaat organiseren.

De 4 pilots die voorafgaand aan de Amsterdamse pilot zijn gedaan, hebben geen vervolg gekregen. De reden die hiervoor wordt genoemd, is dat de kosten onvoldoende opwegen tegen de baten. Maar robotstofzuigers zijn inmiddels goedkoper geworden en worden steeds goedkoper. Tijdens de Rotterdamse pilot kostten ze ongeveer € 800,- . Uit de Amsterdamse pilot blijkt dat een robotstofzuiger van ongeveer €200,- volstaat.

De cliënten in de Amsterdamse pilot geven aan dat ze op een bestaansminimum zitten en maar een deel van de aanschafkosten van een robotstofzuiger kunnen betalen. Enkele geïnterviewde aanbieders opperen dat cliënten met een minimuminkomen een vergoeding kunnen krijgen voor de aanschaf van een robotstofzuiger. Maar in Amsterdam wordt er vanuit de bijzondere bijstand geen vergoeding verstrekt voor duurzame gebruiksartikelen, zoals een robotstofzuiger.

Als aanbieders robotstofzuigers voor cliënten gaan aanschaffen dan zal de organisatie hiervan het grootste probleem vormen. Aanbieders zijn niet ingericht op het verstrekken en implementeren van hulpmiddelen, dit vereist opslagruimte, een logistieke dienst en een helpdesk. Het is de vraag of de Hbh-aanbieders dit kunnen en/of willen organiseren of dat ze dit uit kunnen besteden? Een andere mogelijkheid die enkele aanbieders opperen is dat de gemeente de robotstofzuigers betaalt en/of het organiseert.

3.2 Conclusie

Uit dit onderzoek komt naar voren dat robotstofzuigers een toegevoegde waarde hebben voor Hbh, maar dat de volgende dilemma's nog onderzocht moeten worden, voordat robotstofzuigers bij Hbh ingezet kunnen worden:

- Wie betaalt de kosten?
- Wie organiseert het?

Verder is het aan te bevelen om:

- Door tijdsmetingen te onderzoeken hoeveel tijd de robotstofzuiger bespaart;
- Diepgaander onderzoek te doen naar het effect van de robotstofzuiger op de belasting van de hulpverlener en daarbij de volgende vragen te stellen:
    - Kan de robotstofzuiger de uitval van hulpverleners verminderen?
    - Welk deel van de hulpverleners die vanwege lichamelijke klachten zijn uitgevallen, kan wel werken als de robotstofzuiger de stofzuigtaak grotendeels overneemt?

4 Literatuur

Dit hoofdstuk beschrijft de geraadpleegde literatuur en organisaties die interessante informatie hebben met betrekking tot dit onderzoek. Uitgezonderd zijn de pilots met robotstofzuigers die komen in hoofdstuk 5 aan de orde.

4.1 Samenvatting

De robotstofzuiger is eigenlijk al een normaal consumentenproduct, omdat het in de witgoedwinkels ligt. In 2018 heeft al 4 % van de Nederlanders een robotstofzuiger [1]. Volgens het onderzoek van het Rathenau instituut kan robotica de kwaliteit van de zorg verbeteren maar is het de vraag of robotica bijdraagt aan de voorziene toename van personeelstekorten [11].

De reden dat veel ouderen nog geen robotstofzuiger hebben is dat ze de aanschafkosten te hoog vinden en zich vaak richten op de negatieve aspecten zoals dat hij niet de trap op kan, de hoekjes niet zuigt of het valgevaar [9]. Om die reden is het belangrijk dat de gebruikers de robotstofzuiger als een praktisch hulpmiddel gaan zien en niet als een vervanger van de gewone stofzuiger [10]. Temeer omdat schoonmaakwijzen vaak diep ingesleten gewoonten zijn. Voor ouderen die een robotstofzuiger willen aanschaffen maar digitaal niet zo handig zijn, is een robotstofzuiger met een afstandsbediening handig. Voor personen met een longaandoening is een HEPA-filter en een ruime stofbak essentieel.

4.2 Langer zelfstanding wonen met behulp van domotica

In het onderzoek 'Langer zelfstandig wonen met behulp van domotica' [9] uit 2017 staat dat een robotstofzuiger bij ouderen kan bijdragen aan het huishouden, en dat het waarschijnlijk geen goed idee is vanwege het valgevaar. Het valgevaar kan normaliter verminderd worden door de robotstofzuiger aan te zetten als men niet thuis is, maar ouderen zijn meestal thuis. Een andere manier om valgevaar te voorkomen is om robotstofzuigers uit te rusten met waarschuwingsgeluiden, maar deze kunnen een overprikkelende of irritante uitwerking hebben, omdat er vaak al meer huishoudelijke apparaten zijn die geluiden maken, bijvoorbeeld om te waarschuwen dat het programma van het apparaat is afgelopen. Vooral voor ouderen met cognitieve beperkingen (dementie) is het nodig om overprikkeling te voorkomen en het aantal geluidssignalen binnenshuis te beperken.
Een andere oplossing is het aanbrengen van activiteitensensors op de robotstofzuiger. Bij beweging in de ruimte zal de robotstofzuiger terugrijden naar zijn oplaadstation en uitgaan.

4.3 Living with a Vacuum Cleaning Robot

'Living with a vacuüm cleaning robot' [10] is een etnografisch onderzoek uit 2013 waarbij gedurende 6 maanden bij 9 huishoudens een robotstofzuiger is ingezet. De resultaten zijn verkregen uit kwalitatieve observaties.

Personen van alle leeftijden kunnen openstaan voor een robotstofzuiger, daarbij is de overtuiging belangrijker dan het milieu waar iemand uit komt. In de acceptatie van de robotstofzuiger speelt de omgeving een belangrijke rol en baseren mensen hun verwachtingen over de robotstofzuiger vaak op de media. Het is belangrijk dat de gebruikers de robotstofzuiger als praktisch ervaren en als een hulpmiddel zien en niet als een vervanger. De robotstofzuiger kan de frequentie van het gebruik van de gewone stofzuiger verminderen. Maar de meeste mensen weten niet hoe ze de robotstofzuiger kunnen gebruiken en wat deze kan. Het gebrek aan ervaring zorgt voor onzekerheid maar maakt ook nieuwsgierig. Schoonmaakwijzen zijn vaak diep ingesleten gewoonten. Bij sommige gewoontes is er geen plaats voor een robotstofzuiger om schoon te maken.

4.4 Robots onder de mensen – Rathenau instituut

Het Rathenau instituut heeft in 2011 een rapport geschreven over de invloed van de nieuwe robotica op 5 maatschappelijke gebieden waaronder: zorg en huishouden [11]. Hieronder staat een samenvatting van enkele fragmenten.

De Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO) moet er in Nederland voor zorgen dat iedereen aan de maatschappij kan deelnemen en dat mensen zo lang mogelijk zelfstandig kunnen wonen. Hiervoor zijn een aantal voorzieningen zoals bijvoorbeeld Hbh en ook hulpmiddelen. Vanuit hulpmiddelen kan iemand bijvoorbeeld een rolstoel of scootmobiel krijgen. Om een nieuw hulpmiddel in het vergoedingssysteem te krijgen, moet dit eerst zorgvuldig getest worden en worden aangetoond dat het kosteneffectief is. Dit proces neemt veel tijd.

Robotica wordt gezien als een oplossing voor het personeelstekort wat ontstaat ten gevolge van de toenemende vergrijzing in Nederland. De robot zal de hulpverlener niet vervangen maar zal het takenpakket van de hulpverlener wijzigen, taken en verantwoordelijkheden verschuiven. De robot zal de kwaliteit van de zorg verbeteren maar het is de vraag of hij bijdraagt aan de voorziene toename van personeelstekorten.

4.5 Welk percentage Nederlanders en Zwitsers heeft een robotstofzuiger?

Onderzoek Multiscope
Het onderzoek van Multiscope [1] in mei **2016** vermeldt dat 4 % van de Nederlandse huishoudens een robotstofzuiger hebben.

Smart products Report 2020
In het Smart products Report 2020 [5] staat dat uit een steekproef van september **2019** blijkt dat 20% van de Zwitsers een robotstofzuiger heeft. Ook staat in het rapport dat gebruikers van 'slimme producten' eerder de indruk hebben dat de mens en het product samenwerken dan niet-gebruikers.

4.6 Huis van de toekomst en andere voorlichting over slimme technologie

In Nederland hebben veel gemeenten een 'huis van de toekomst', een 'huis van Morgen' of een 'comfortwoning'. Iedereen kan er langsgaan en kennismaken met technologische mogelijkheden op het gebied van E-health en Domotica. Sommige van deze modelwoningen hebben ook een robotstofzuiger.

Comfortwoning [12]
In de comfortwoning (modelwoning) in Overschie zijn allerlei technische hulpmiddelen waarmee ouderen kennis kunnen maken en die kunnen helpen om langer thuis te blijven wonen. Naast de robotstofzuiger is er ook een pratende weegschaal, een deurbel met een camera en een robotkat. Volgens de projectleider van Wmo radar zijn de bezoekers van de woning enthousiast. Op de site l13] staan de volgende quotes:

> *"Ik ben onder de indruk van de ogenschijnlijk heel simpele dingen die heel belangrijk voor ouderen zijn."*

> *"Als je het je allemaal tegelijk eigen moet maken, kan je even in de war raken, maar ieder apparaat an sich is heel eenvoudig".*

Huis van Morgen
In het 'huis van Morgen' is geen robotstofzuiger omdat ervan uitgegaan wordt dat dit al een normaal consumentenproduct is. De innovatie consulent van deze organisatie vertelt:

> *"In de presentaties die wij aan senioren geven, noemen we de inzet van een robotstofzuiger wel als optie om het thuis gemakkelijker en veiliger te maken. Ik merk dat steeds meer senioren het product wel kennen, maar de link naar zichzelf (nog) niet leggen. Daarnaast hebben veel ouderen hulp in de huishouding (particulier of vanuit de WMO) en dan voldoet een gewone stofzuiger prima. De hulp doet dit dan. De meest gehoorde reden om niet tot aanschaf over te gaan is dat men het te duur vindt."*

GeneratieThuis
GeneratieThuis is een organisatie die voorlichting geeft en oplossingen biedt aan toekomstige ouderen en ouderen op het gebied van wonen en technologie. GeneratieThuis heeft sinds november 2020 ook een uitleen 'SlimoTheek' voor slimme technologie zoals de robotstofzuiger.

Volgens de voorlichter van Generatiethuis is voor de Hbh-doelgroep van belang:
1 gewicht robotstofzuiger
2 of hij zowel op vloerbedekking als op vloerkleed zuigt
3 schoonmaakresultaat

De voorlichter vertelt dat ouderen tijdens de voorlichtingsbijeenkomsten vaak de volgende vragen stellen over robotstofzuigers:
- stofzuigt hij ook in de hoekjes? Volgens de voorlichter/trainer is het minder interessant of een robotstofzuiger goed stofzuigt in de hoekjes.
- kan hij de trap op? Volgens de voorlichter/trainer is het belangrijk dat hij niet van de trap afvalt.
- stofzuigt hij ook op het vloerkleed?

Slimotheek
GeneratieThuis start sinds november 2020 in 3 gemeenten met een SlimoTheek. Op de site van Generatiethuis [4] staat hierover:

> *"In de SlimoTheek kunnen ouderen, hun mantelzorgers en professionals in zorg en welzijn gratis slimme technologie lenen op een locatie dichtbij huis. Zo kunnen zij producten uit de SlimoTheek in het dagelijks leven uitproberen. Bij kleine opstartproblemen voorziet de SlimoTheek in hulp-aan-huis door een getraind netwerk van vrijwilligers. Na de uitleenperiode kan het product aangeschaft worden of teruggegeven worden aan de SlimoTheek."*

4.7 iRobot

Tijdens een gesprek met het robotstofzuigermerk iRobot geeft de vertegenwoordiger aan dat onderzoek naar tijdsbesparing van een robotstofzuiger uitwijst dat de tijdsbesparing in Nederland gemiddeld 7 uur en in België 6 uur per maand bedraagt. Volgens de vertegenwoordiger is het voor ouderen die onvoldoende digitaal zijn ingesteld, handig om een afstandsbediening bij de robotstofzuiger te hebben.

4.8 Longfonds

Uit een gesprek met het Longfonds blijkt dat het longfonds niet bekend is met onderzoek naar robotstofzuigers bij personen met een longaandoening. Vanuit het longfonds krijgen personen met een longaandoening het advies om ervoor te zorgen dat:
1. de robotstofzuiger een HEPA filter heeft;
2. iemand anders de stofbak leegt omdat er vaak stof verstuift tijdens het legen van de stofbak;
3. de ruimte goed ventileren tijdens het stofzuigen;
4. na het stofzuigen nog met een Swiffer over de vloer gaan.

5 Onderzoeksresultaten

In hoofdstuk 5 leest u de resultaten van dit onderzoek.

- 5.1 Welke pilots zijn interessant voor dit onderzoek?
- 5.2 De resultaten van de pilots en interviews uitgesplitst naar onderwerpen: schoonmaakresultaten, tijdsbesparing, wat doet de hulpverlener in de bespaarde tijd, fysieke verlichting, hoe wordt de robotstofzuiger gebruikt, geschikte doelgroepen, valgevaar en geluid…
- 5.3 Resultaten van 2 vragen aan 73 Hbh-cliënten in hoeverre zij een robotstofzuiger willen bij hun Hbh.
- 5.4 Visies, meningen en ervaringen van de gemeente Amsterdam, gecontracteerde zorgaanbieders en cliëntenbelangenorganisaties te Amsterdam over de inzet van robotstofzuigers bij Hbh?

5.1 Welke pilots zijn interessant voor dit onderzoek?

Hieronder staat een korte beschrijving van:

- de opzet van de pilots die in Nederland zijn uitgevoerd;
- de pilot die naar aanleiding van dit onderzoek in 2020 is uitgevoerd in de gemeente Amsterdam;
- interviews met 4 personen die 65+ zijn en/of een lichamelijke beperking hebben die een robotstofzuiger bezitten.

5.1.1 Pilot Zorggroep Tangenborg en gemeente Borger-Odoorn, 2018

Zorggroep Tangenborg heeft twee robotstofzuigers aangeschaft en deze tijdens de pilot gedurende een half jaar bij 3 Hbh-cliënten ingezet. De pilot gaat na of de inzet van de robotstofzuiger leidt tot minder fysieke belasting van de hulpverlener en of er meer tijd overblijft voor andere werkzaamheden. Er zijn 2 evaluatiegesprekken gevoerd met 2 cliënten en hun hulpverleners. De verslagen hiervan staan niet online, maar zijn wel opvraagbaar bij Zorggroep Tangenborgh. Volgens een medewerker die destijds betrokken was bij de pilot kostten de ingezette robotstofzuigers € 600,- a € 700,-.

5.1.2 IZI-pilots Den Haag, 2017-2018

Tijdens de IZI-pilots in Den Haag is voor een aantal technische voorzieningen waaronder de robotstofzuiger nagegaan of het gebruik ervan bijdraagt aan het langer thuis kunnen wonen. Bewoners van een seniorencomplex kregen een technische voorziening gedurende een jaar. De robotstofzuiger is bij 11 bewoners ingezet van wie een gedeelte wel en een gedeelte niet meer zelf kan stofzuigen. Gedurende de pilot-periode zijn er 5 deelnemers gestopt en bleven er uiteindelijk 6 over. De ingezette robotstofzuigers kostten gemiddeld €484,-

5.1.3 Pilot Humanitas en Hogeschool Rotterdam, 2014-2015

Van 2014 tot begin 2015 hebben Humanitas en de Hogeschool Rotterdam 2 pilots uitgevoerd met robotstofzuigers bij cliënten met Hbh:

- De onderzoeksvraag van de eerste pilot is: Hoe Hbh-cliënten van Humanitas de inzet van een robotstofzuiger ervaren; De pilot is in 2014 uitgevoerd door tweedejaars studenten van de Hogeschool Rotterdam. 8 Hbh-cliënten kregen een robotstofzuiger.
- De onderzoeksvraag van de tweede pilot [14] is: Wat is de invloed van de robotstofzuiger op de werkdruk en werktevredenheid van Hbh-hulpverleners en wat is de mening van de cliënten over het gebruik van de robotstofzuiger? Deze pilot vond plaats van september 2014 tot januari 2015 met 13 cliënten en 15 hulpverleners en is geëvalueerd door vierdejaars studenten van de Hogeschool Rotterdam. De ingezette robotstofzuigers kostten €329,-

5.1.4 Pilot Aafje Thuiszorg, 2013

In 2013 heeft Aafje Thuiszorg een pilot gedaan met robotstofzuigers in de thuiszorg om na te gaan of dit leidt tot een efficiëntere inrichting van het schoonmaakwerk en een kostenbesparing [16]. De innovatieafdeling van Aafje Thuiszorg geeft aan dat de pilot destijds negatieve publiciteit kreeg van de pers en van de Rotterdamse SP. Helaas is er geen verslag (meer) van deze pilot. Op de site van Zorgvisie [7] staat in een artikel van 2013 een reactie van de Rotterdamse SP op de pilot:

- De SP vindt hierin dat de inzet van robotstofzuigers bij Hbh, deze voorziening steeds verder uitkleedt en maakt zich zorgen dat ouderen er over kunnen vallen. In hetzelfde stuk reageert een woordvoerder van Aafje Thuiszorg hierop dat de Hbh-cliënten in de pilot juist heel tevreden zijn over de robotstofzuiger en dat deze een aanvulling is en geen vervanging van de gewone stofzuiger. Fractieleden gemeente Rotterdam over robotstofzuigers bij Hbh, 2014

In 2014 heeft de fractie van het CDA van de gemeente Rotterdam in samenwerking met Aafje Thuiszorg ervoor gezorgd dat er van elke fractie één persoon tijdelijk een robotstofzuiger kreeg om uit te proberen. De meerderheid van de raadsleden vindt de robotstofzuiger gebruiksvriendelijk en denkt dat ouderen de robotstofzuiger ook zelf kunnen gebruiken.

5.1.5 Pilot gemeente en GGD Amsterdam 2020 [6]

In de loop van het onderzoek waarover u nu leest, werd duidelijk dat er in Nederland en internationaal weinig onderzoek is gedaan naar wat robotstofzuigers kunnen bijdragen aan Hbh of aan het huishouden van een doelgroep die overeenkomt met de Hbh-doelgroep. In Nederland zijn er slechts 4 pilots gevonden, waarvan enkele enige tijd geleden zijn uitgevoerd (2013) of een kleine onderzoekspopulatie hebben. Het is moeilijk om op basis van deze onderzoeken de onderzoeksvragen van dit onderzoek te beantwoorden. Om die reden hebben de GGD en de gemeente Amsterdam het plan opgevat om een pilot op te zetten met robotstofzuigers bij Amsterdamse cliënten met Hbh.

In opdracht van de gemeente Amsterdam heeft de GGD Amsterdam de pilot 'Robotstofzuigers bij Hbh' uitgevoerd om antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag wat robotstofzuigers kunnen bijdragen aan hulp bij het huishouden (Hbh). De pilot in Amsterdam vindt plaats van juli tot november 2020. 20 cliënten met Hbh krijgen drie maanden een robotstofzuiger in huis. Na 3 maanden zijn er 3 cliënten gestopt en 1 is overleden. Er is toen met 17 cliënten en 17 hulpverleners een evaluatiegesprek gevoerd. De ingezette robotstofzuigers kostten gemiddeld € 215,-

5.1.6 Vier geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh, 2020

Tijdens de eerste maanden van dit onderzoek vindt de onderzoeker weinig relevante informatie over ervaringen van de doelgroep met het gebruik van de robotstofzuiger. Om ervaringen van een soortgelijke doelgroep met de robotstofzuiger op te halen, heeft de onderzoeker in mei 2020 op een intern platform van de Gemeente Amsterdam gevraagd of als men 65+-ers of lichamelijke beperkten kent die een robotstofzuiger gebruiken en hen wil vragen of ze hierover geïnterviewd willen worden. Hierop zijn 4 reacties gekomen: 3 personen met een leeftijd van ouder dan 65 jaar en 1 persoon met een lichamelijke beperking, zij maken geen gebruik van de Wmo-voorziening Hbh.

5.2 Resultaten pilots en initiatieven

Inleiding
In deze paragraaf vindt u de bevindingen uit de 5 pilots en van de 4 geïnterviewden die in 4.1 besproken zijn. De resultaten zijn gerangschikt naar onderwerp. Bij elke onderwerp leest u wat hierover tijdens interviews, in de verschillende pilotverslagen en artikelen is gevonden. Als er bij een onderwerp 1 of meerdere pilot(s) of initiatief(en) ontbreken, dan is de rede hiervoor dat er bij de betreffende pilot(s) of initiatief(en) niets over dat onderwerp gevonden is.

5.2.1 Schoonmaakresultaten

Samenvatting
Uit de pilots blijkt dat de meeste cliënten, hulpverleners tevreden zijn over de schoonmaakresultaten van de robotstofzuiger, evenals de 4 geïnterviewden zonder Hbh. Veel cliënten vinden het handig dat ze tussen de hulpmomenten de robotstofzuiger kunnen laten zuigen.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
15 van de 17 cliënten zijn tevreden of zeer tevreden over de schoonmaakresultaten van de robotstofzuiger, geen van hen is ontevreden. 15 van de 17 cliënten gebruiken de robotstofzuiger, de meesten vinden het handig dat ze tussen de hulpmomenten de robotstofzuiger kunnen laten zuigen.

Ook de meerderheid van de hulpverleners 13 van de 17 gebruikt de robotstofzuiger; 13 van de 17 hulpverleners zijn hierover tevreden of zeer tevreden, slechts 1 is ontevreden.

> *Client: "Ik hoop dat meer mensen een robotstofzuiger krijgen. Vooral zodat ze zelf doordeweeks kunnen zuigen."*

Als cliënt de robotstofzuiger kort tevoren heeft laten zuigen dan zijn enkele hulpverleners van mening dat ze uit hygiëne-overwegingen niet meteen kunnen afstoffen en dweilen. Zij houden vast aan de aangeleerde volgorde afstoffen, stofzuigen, dweilen en gaan om die reden alsnog de vloer stofzuigen met de gewone of de robotstofzuiger.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
De 13 cliënten uit de 2de pilot geven een 7,9 (schaal 1 tot 10) voor de schoonmaakkwaliteit van de robotstofzuiger. 11 van de 13 cliënten zijn tevreden over de zuigkwaliteit van de robotstofzuiger en de cliënten met huisdieren vinden dat de dierenharen goed weggehaald worden.

Pilot Zorggroep Tangenborgh (2018)
1 cliënt is tevreden over de schoonmaakresultaten van de robotstofzuiger, de andere cliënt vindt de schoonmaakresultaten onvoldoende.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
De 4 geïnterviewden vinden dat de robotstofzuiger goed schoonmaakt. 1 van hen geeft aan dat hij beter schoonmaakt dan een gewone stofzuiger en de 3 anderen vinden aan dat hij overal goed schoonmaakt behalve op plekken waar hij niet kan komen.

5.2.2 Bespaart de robotstofzuiger tijd voor de hulpverlener?

Samenvatting
Uit alle onderzoeken blijkt dat de robotstofzuiger tijd bespaart. Gemiddeld ligt de geschatte tijdsbesparing tussen 10 minuten en een half uur. Doordat het een schatting is, kan de werkelijke tijdsbesparing afwijken. Uit 1 onderzoek komt dat de 2 deelnemers vinden dat e weinig tijd bespaart wordt doordat het veel tijd kost om telkens spullen weg te zetten, het 'robotstofzuigervriendelijk' maken van de woning.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
De 17 hulpverleners maken een schatting van de tijdsbesparing, gemiddeld is deze tussen de 8 en 24 minuten. Bij een goed gebruik van de robotstofzuiger is de geschatte tijdsbesparing gemiddeld tussen 12 en 25 minuten.

Pilot Zorggroep Tangenborgh (2018)
Van de 2 hulpverleners geeft er 1 aan dat er geen tijdsbesparing is en de andere dat dit een klein beetje is. Een van de redenen is dat ze beiden veel tijd kwijt zijn aan het robotstofvriendelijk maken van de woning. Maar als de onderzoeker de tijd die het volgens de 2 hulpverleners voorheen kostte om te stofzuigen aftrekt van de tijd die dit volgens hen tijdens het 2de evaluatiemoment kost, dan is de tijdsbesparing tussen een kwartier en een ruim half uur.

Aafje Thuiszorg (2013)
Volgens de woordvoerder van Aafje thuiszorg is er sprake van een tijdsbesparing door de inzet van de robotstofzuiger bij Hbh. Hij geeft niet aan hoeveel deze tijdsbesparing bedraagt.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
De tijdsbesparing van de robotstofzuiger loopt bij 3 van de 4 geïnterviewden uiteen van 1 uur per week; anderhalf uur per week tot 2 uur en een kwartier per week. De vierde deelnemer heeft geen idee hoeveel de tijdsbesparing is.

5.2.3 Is er voldoende tijd om de hele woning te zuigen?

Samenvatting
Een robotstofzuiger doet er langer over om een woning te stofzuigen dan een gewone stofzuiger. Een kwart van de hulpverleners geeft aan dat er tijdens het hulpmoment onvoldoende tijd is om de robotstofzuiger de hele woning te laten zuigen omdat de schoonmaaktijd van de robotstofzuiger langer duurt dan het hulpmoment of omdat de hulpverlener hem bij binnenkomst vergeet aan te zetten of hem tijdens het uitvoeren van andere werkzaamheden vergeet tijdig te verplaatsen naar een volgende kamer.

Een robotstofzuiger doet er aanmerkelijk langer over om de vloeren te zuigen dan een gewone stofzuiger. Om die reden is er nagegaan of de hulpverlener tijdens het Hbh-hulpmoment voldoende tijd heeft om de hele woning te zuigen met de robotstofzuiger. Dit is niet altijd nodig, bijvoorbeeld in het geval dat cliënt de robotstofzuiger voorafgaand aan het hulpmoment heeft laten zuigen.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
In 14 van de 17 woningen kan de robotstofzuiger binnen 2 uur de woning zuigen. Bij de meeste cliënten duurt het hulpmoment minstens 2 uur. 4 van de 17 hulpverleners vinden dat ze onvoldoende tijd hebben om de hele woning door de robotstofzuiger te laten zuigen, waarvan 2 omdat ze vergeten hem tijdig aan te zetten of te verplaatsen naar een volgende ruimte.

Pilot Tangenborgh (2018)
De robotstofzuiger doet er anderhalf uur over om de woning van de 2 cliënten te zuigen. Dit past maar bij 1 van de 2 cliënten in de Hbh-tijdsduur. In beide woningen kan de robotstofzuiger op 1 accu alle ruimtes stofzuigen.

5.2.4 Wat doet de hulpverlener in de bespaarde tijd?

Samenvatting
In de Amsterdamse pilot besteden de hulpverleners de bespaarde tijd voornamelijk aan het schoonmaken van zaken waarvoor eerder geen tijd was. In de andere pilots is deze vraag niet gesteld.

Of de tijdsbesparing lijdt tot meer praten met de cliënt is:
- nauwelijks het geval volgens de hulpverleners van de Amsterdamse pilot. Hulpverleners en cliënten zouden tijdens alle schoonmaakwerkzaamheden met elkaar praten;
- wel het geval bij een kwart van de hulpverleners in de 2de pilot van Humanitas en de Hogeschool Rotterdam.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
De tijd die bespaard wordt door de inzet van de robotstofzuiger, gebruiken de hulpverleners voornamelijk voor het schoonmaken van zaken waaraan ze vaak niet toekomen, zoals de binnenkant van de keukenkastjes, ramen, roosters, ook wordt de cliënt wel eens geholpen met iets niet huishoudelijks zoals de computer of het herinrichten van de woning. De meeste hulpverleners geven aan dat ze de tijdsbesparing niet speciaal besteden aan het sociale contact met cliënt.

2de Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
Voorafgaand aan de pilot is aan de hulpverleners gevraagd of er tijd is om met de cliënt te communiceren. De helft van de hulpverleners gaf aan dat dit tijdens het werk gebeurt omdat er te weinig tijd is om met cliënt te gaan zitten. De andere helft maakt hier wel tijd voor vrij. Na afloop van de pilot is de hulpverleners gevraagd of ze meer tijd hebben gekregen om met de cliënt te communiceren. Een kwart gaf aan van wel, de andere driekwart zei dat dit hetzelfde is gebleven.

Voorafgaand aan de pilot geven de meeste cliënten aan dat ze meer zouden willen praten met de hulpverlener, maar dat dit niet lukt omdat de hulpverlener het te druk heeft. Tijdens de pilot hebben 8 van de 13 cliënten ervaren dat de hulpverlener iets meer tijd heeft om met hen te communiceren. De andere 5 merken geen verschil.

Pilot Zorggroep Tangenborgh (2018)
1 van de 2 hulpverleners heeft deze vraag beantwoord, hij doet in de bespaarde extra schoonmaakwerkzaamheden zoals een kastplank.

5.2.5 Maakt de robotstofzuiger het schoonmaakwerk lichter?

Samenvatting
Bijna de helft van de hulpverleners aan de Amsterdamse en de Rotterdamse pilots vinden dat de robotstofzuiger het werk lichter maakt. Bij de Rotterdamse pilot vindt de helft van de hulpverleners dat stofzuigen de zwaarste huishoudelijke taak is. De hulpverleners in de Amsterdamse pilot vinden stofzuigen niet zwaar, wel merkt een derde van hen op dat het wel zwaar kan zijn bij bepaalde stofzuigers, vloerbedekkingen of als de hulpverlener bij meerdere cliënten op een dag schoonmaakt.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
Meer dan de helft van de hulpverleners (12 van 17) vindt dat de robotstofzuiger het schoonmaakwerk lichter maakt.

De hulpverleners geven tijdens het ingebruiknamegesprek aan het lichamelijk niet belastend te vinden om met een gewone stofzuiger te zuigen. Tijdens het tweede evaluatiegesprek geven 5 van de 17 hulpverleners aan dat het wel zwaar kan zijn. Ze noemen hiervoor verschillende redenen: als ze bij meer cliënten op een dag schoonmaken, het soort stofzuiger, een hoogpolig vloerkleed en/of vloerbedekking.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam, 2014-2015
Vooraf gaven de hulpverleners aan dat het werk als Hbh-hulpverlener in de loop van de jaren zwaarder is geworden, de werkdruk vinden ze hoog, gemiddeld geven ze hiervoor het cijfer 3,5 op een schaal van 1 tot 5. Na 2 maanden met de robotstofzuiger was de werkdruk gedaald tot 2,3 op een schaal van 1 tot 5. De werkdruk is

50% van de hulpverleners vindt stofzuigen de zwaarste huishoudelijke taak en 41 % vindt alle huishoudelijke taken even zwaar. Tijdens het evaluatiegesprek geeft 40% van de hulpverleners aan dat het schoonmaakwerk lichamelijk minder belastend is geworden, de andere 60% ervaart dat de lichamelijke belasting hetzelfde is gebleven.

Sommige cliënten verplaatsen veel meubels en vinden dit belastend.

Pilot Zorggroep Tangenborgh, 2018
De 2 hulpverleners vinden dat de robotstofzuiger het werk lichamelijk lichter maakt.

5.2.6 Hoe maken cliënten (mantelzorgers) en hulpverleners gebruik van de robotstofzuiger?

Samenvatting
Het merendeel van de cliënten in de pilots gebruikt de robotstofzuiger zelf, vaak meerdere keren per week. Meer dan de helft van de hulpverleners zuigt minimaal met de gewone stofzuiger omdat de robotstofzuiger optimaal gebruikt wordt door de cliënt en/of hulpverlener. De hulpverleners die de woning helemaal of voor de helft zuigen met de gewone stofzuiger, geven hiervoor als reden:

- zelf moeite hebben met het aanleren van een andere schoonmaakroute;
- de batterij van de robotstofzuiger is voortijdig leeg;
- het werkt sneller om de helft van de woning zelf te zuigen en het andere deel door de robotstofzuiger te laten doen;
- de robotstofzuiger zuigt niet alles op;
- vanwege valgevaar van de cliënt zuigt de robotstofzuiger alleen in af te sluiten ruimtes en niet alle ruimtes zijn af te sluiten.

De leeftijd van de hulpverlener lijkt geen invloed te hebben op een optimaal gebruik van de robotstofzuiger en het inventiviteitsvermogen van de hulpverlener om vanwege de robotstofzuiger een andere schoonmaakroute aan te nemen.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam, 2020

- 15 van de 17 cliënten gebruiken de robotstofzuiger, gemiddeld 2x per week.
- 13 van de 17 hulpverleners maken gebruik van de robotstofzuiger;
- 10 van de 17 hulpverleners gebruiken de gewone stofzuiger voornamelijk voor de plekken waar de robotstofzuiger niet kan komen. De leeftijd van de hulpverlener is niet van belang voor de mate van aanpassingsvermogen om zijn schoonmaakwerkwijze aan te passen zodat hij de gewone stofzuiger minder hoeft te gebruiken.
- De andere 7 hulpverleners stofzuigen de halve of hele woning met gewone stofzuiger omdat:
  - de hulpverlener moeite heeft met het aanleren van een andere werkwijze
  - de batterij van de robotstofzuiger voortijdig leeg is
  - de hulpverlener het sneller vindt werken om de helft van de woning zelf te zuigen en het andere deel door robotstofzuiger
  - de robotstofzuiger niet alles opzuigt
  - vanwege valgevaar cliënt zuigt de robotstofzuiger alleen in af te sluiten ruimtes.

" Het is niet per se nodig om de volgorde afstoffen, stofzuigen, dweilen aan te houden, de manier van schoonmaken ligt aan de structuur van de hulp, wat deze gewend is. Als ik de dag ervoor stofzuig met de robotstofzuiger, dan ligt er op dag dat de hulp komt, weinig stof en kan de hulp meteen dweilen"

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
11 van 13 cliënten gebruiken de robotstofzuiger zelf, sommigen dagelijks. De andere 2 cliënten gebruiken de robotstofzuiger alleen als de hulpverlener er is, omdat ze hem zelf niet op kunnen tillen.

Pilot Zorggroep Tangenborgh (2018)
Beide cliënten uit de pilot van Zorggroep Tangenborgh gebruiken in eerste instantie de robotstofzuiger, maar uiteindelijk nog maar 1 van hen. Beide hulpverleners gebruiken de robotstofzuiger.

Aafje Thuiszorg (2013)
Cliënten kunnen de robotstofzuiger tussen de hulpmomenten aanzetten, dit is een voordeel als ze bijvoorbeeld verharende katten hebben.

5.2.7 Heeft de robotstofzuiger wel/geen meerwaarde voor cliënten met een longaandoening, in een rolstoel, vergeetachtigen of cliënten met huisdieren?

Samenvatting
De robotstofzuiger heeft meerwaarde voor de meeste cliënten met een longaandoening, maar ook voor cliënten die binnenshuis in een rolstoel zitten en/of huisdieren hebben. Bij vergeetachtige cliënten is een robotstofzuiger niet handig als ze hem zelf aanzetten of verplaatsen omdat ze dan vergeten waar hij gezogen heeft of hem terug te zetten op het oplaadstation.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
Cliënten met een longaandoening en/of binnenshuis in een rolstoel
Cliënten met een longaandoening (4) hebben een robotstofzuiger met een HEPA filter. Ze zijn tevreden of zeer tevreden over de schoonmaakresultaten van de robotstofzuiger. Ze legen de stofbak zelf, en dit gaat probleemloos.

Cliënten die binnenshuis in een rolstoel zitten
Ook cliënten die binnenshuis in een rolstoel zitten (4) zijn tevreden of zeer tevreden over de schoonmaakresultaten van de robotstofzuiger. Zij kunnen goed omgaan met de robotstofzuiger. Meestal is hun woning uitermate geschikt doordat deze veel ruimte en geen drempels heeft.

Cliënten met huisdieren
De dieren zijn niet bang van de robotstofzuiger. De meeste cliënten (6 van 6) en hulpverleners (4van 5) in de huishoudens met huisdieren vinden dat de robotstofzuiger de dierenharen en rommel van parkiet goed weghaalt.

Cliënten die last hebben van vergeetachtigheid
Bij deze cliënten heeft de robotstofzuiger geen toegevoegde waarde als:

- cliënt tussen de hulpmomenten de robotstofzuiger zelf aanzet en vervolgens niet meer weet waar deze gezogen heeft en/of vergeet om deze terug te plaatsen op het oplaadstation. Dit maakt het lastig voor de hulpverlener om de robotstofzuiger goed in te zetten.

5.2.8 Valgevaar

Samenvatting
Er is niemand gevallen over de robotstofzuiger tijdens de verschillende pilots, ook de 4 geïnterviewden zonder Hbh zijn er nooit over gevallen. Uit de Amsterdamse pilot is gebleken dat het raadzaam is om de robotstofzuiger in een andere ruimte aan te zetten als waar iemand verblijft of dat de cliënt gaat zitten als hij in dezelfde ruimte aanstaat. Het geluid van de robotstofzuiger vinden de meesten niet storend. Men vindt de ingezette robotstofzuigers veilig genoeg en om die reden niet nodig dat de robotstofzuiger ook nog extra signalen moet kunnen uitzenden als er iemand in de buurt komt.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020) en pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
Geen van de deelnemende cliënten en hulpverleners is gevallen over de robotstofzuiger en/of heeft lichamelijk letsel opgelopen door de robotstofzuiger. Tijdens de Amsterdamse pilot maken 2 hulpverleners zich zorgen over het valgevaar van hun cliënt. Dit proberen ze te voorkomen door de robotstofzuiger in een andere ruimte aan te zetten dan waar de cliënt is.

Pilot Zorggroep Tangenborgh (2018)
De ene cliënt ervaart niet dat er meer valgevaar is en de andere antwoordt dat er misschien wel meer valgevaar is.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
Een medewerker van Humanitas die destijds betrokken was bij de pilot is hierover geïnterviewd. Hij geeft aan dat geen van de deelnemers is gevallen over de robotstofzuiger.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
Bij de 4 geïnterviewden is niemand over de robotstofzuiger gevallen.
Over de veiligheid van de robotstofzuiger zeggen 3 geïnterviewden dat ze hem veilig vinden. 1 geïnterviewde is slechthorend en vermijdt om die reden de ruimte waar de robotstofzuiger zuigt. De geïnterviewden vinden het niet nodig dat een robotstofzuiger is uitgerust met een waarschuwingslicht of-geluid dat actief wordt als iemand in de buurt komt.

5.2.9 Het aanpassen van de woning

Samenvatting
Hieronder staat beschreven wat er wordt aangepast als de robotstofzuiger net in huis is en wat er elke keer wordt aangepast voordat de robotstofzuiger aan gaat. Als de robotstofzuiger net in huis is, dan past de helft van de huishoudens iets aan in de woning zodat de robotstofzuiger er niet op vast loopt of tegen aan botst. Vaak gaat het om snoeren. Voorafgaand aan elke stofzuigbeurt met de robot, verplaatst de helft van de deelnemers enkele spullen of bakent een kwetsbaar meubel af met bijvoorbeeld een kratje of met een speciaal daarvoor bedoeld sensor-apparaat dat bij sommige robotstofzuigers meegeleverd wordt. Dit sensor-apparaat bakent d.m.v. een laserstraal een gebied af, zodat de robotstofzuiger er niet komt. Als het de bedoeling is dat de robotstofzuiger in 1 ruimte blijft, dan wordt er iets in de deuropening gezet zodat de robotstofzuiger en niet langs kan.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
Tijdens het eerste evaluatiemoment (na 3 weken) geven 12 huishoudens aan dat ze niets hebben aangepast in de woning, 3 huishoudens dat ze nog aanpassingen moeten doen en in 5 huishoudens zijn er snoeren veilig gesteld waarvan er bij 1 huishouden ook de takken van een plant omhoog zijn gebonden en een mat aan de zijkant van schegplaat (oprijplaat) is gelegd zodat hij daar niet vastloopt.

Gedurende het tweede evaluatiemoment geven 7 van de 15 cliënten (die de robotstofzuiger gebruiken) aan dat ze elke keer als ze de robotstofzuiger aanzetten iets verplaatsen in de woning, 5 van hen vinden dit geen probleem, 2 van hen vinden dit lastig. 6 van de 13 hulpverleners (die de robotstofzuiger gebruiken), verplaatsen elke keer of snoertjes of meubels of vloerkleedjes voordat ze de robotstofzuiger laten zuigen, 5 van hen vinden dit geen probleem, 1 van hen vindt dit lastig.

Veel gebruikers laten de robotstofzuiger in aparte ruimtes zuigen, en niet in 1 keer de hele woning. Dit is hen ook geadviseerd tijdens het ingebruikname- en eerste evaluatiegesprek. De reden hiervoor is dat dit het valgevaar reduceert. Als er tussen 2 ruimtes wel een deuropening is maar geen deur dan zetten een aantal gebruikers in de deuropening een stoel of een kratje zodat de robotstofzuiger er niet langs kan.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
Enkele cliënten moeten veel meubels verplaatsen voordat ze de robotstofzuiger aan zetten, ze vinden dit inspannend. Als er drempels tussen de verschillende ruimtes zitten, tillen de klanten de stofzuiger naar de volgende ruimte. Het komt voor dat de robotstofzuiger vastloopt op een snoer.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
1 geïnterviewde geeft aan dat hij bij de start met de robotstofzuiger, enkele snoeren heeft verplaatst. 2 andere geïnterviewden hebben niets aangepast in hun woning en de vierde geïnterviewde zette in het begin iets voor de bank omdat de robotstofzuiger daaronder vastliep, hij heeft nu een nieuwe bank waaronder de robotstofzuiger zonder problemen kan komen.

5.2.10 Ervaringen met het installeren, bedienen en de werking van robotstofzuigers

Samenvatting
De meeste cliënten, hulpverleners en geïnterviewden vinden het makkelijk om de robotstofzuiger te bedienen. Er is een voorkeur voor een afstandsbediening, maar een aantal van hen gebruikt alleen de aan- en uitknop op de robotstofzuiger. Het verplaatsen van de robotstofzuiger is geen probleem voor de meeste cliënten en hulpverleners, dit wordt gedaan met de afstandsbediening, met de hand of met de voet voortgeschoven. Er wordt weinig geklaagd over het geluid van de robotstofzuiger. Men geeft aan dat dit zachter klinkt dan het geluid van de gewone stofzuiger.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
Een afstandsbediening i.p.v. een app. lijkt op dit moment een goed keuze voor cliënten met Hbh. De meeste cliënten vinden het handig om de afstandsbediening te gebruiken of zetten de robotstofzuiger aan door op de knop op de robot te drukken. Er is maar 1 cliënt die aangeeft liever een app. te gebruiken. Het verplaatsen van de robotstofzuiger gebeurt met de afstandsbediening, handmatig of door de robot met de voet te duwen.

De meeste cliënten (14 van 17) en hulpverleners (12 van 13) vinden het geen probleem dat de robotstofzuiger geen route-plan maakt van de woning, 1 cliënt merkt op dit liever wel te hebben.

De meeste cliënten en hulpverleners vinden het geluid van de robotstofzuiger niet storend, zachter dan de gewone stofzuiger. 1 cliënt vindt het een lekker geluid om bij in slaap te vallen. 2 cliënten vinden het geluid niet zo fijn, waarvan 1 cliënt aangeeft overgevoelig te zijn voor geluid, hij wil de robotstofzuiger voortaan aanzetten als hij naar buiten gaat. 2 hulpverleners vinden het geluid niet zo prettig, waarvan er 1 aangeeft er geen last van te hebben.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
De cliënten vinden het gebruik van de robotstofzuiger makkelijk. Ze missen een afstandsbediening, ook zouden ze een grotere stofbak willen. Cliënten geven een 7,5 voor het gebruiksgemak van de robotstofzuiger (schaal 1 tot 10). 2 van de 13 cliënten vinden dat de robotstofzuiger veel herrie maakt.

Pilot Zorggroep Tangenborgh (2018)
De 2 cliënten uit deze pilot kunnen de robotstofzuiger zelf bedienen en vinden dit in het begin makkelijk, maar na een half jaar vindt 1 van hen dit meestal problematisch. Er zijn obstakels waarover de robotstofzuiger niet zelf kan komen zoals een staande lamp en de poten van een draaistoel. Ze vinden dat de robotstofzuiger minder lawaai maakt dan een gewone stofzuiger.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
3 geïnterviewden hebben de robotstofzuiger zelf geïnstalleerd en een vierde heeft dit door een familielid laten doen. Alle 4 de geïnterviewden zetten de robotstofzuiger aan met de aan- en uitknop, en verplaatsen de robotstofzuiger handmatig, dit gaat probleemloos. 2 hebben een app., maar gebruiken die niet en 1 heeft een afstandsbediening en 1 weet niet of er zoiets als een app. of afstandsbediening bij zit. De geïnterviewden hebben niets gezegd over het geluid, hierover is geen vraag gesteld

5.2.11 Welke invloed heeft het type woning en de woninginrichting?

Samenvatting
Een woning met meerdere verdiepingen is geen probleem, zolang de robotstofgebruiker 3 of 4 kilo de trap op en af kan dragen. Ook in kleine woningen doet de robotstofzuiger het goed, behalve als deze te vol staan met meubels, want dan zal de robotstofzuiger doorlopend tegen meubels botsen en telkens van koers wijzigen. De meeste robotstofzuigers kunnen niet over vloerkleden of drempels die hoger zijn dan 2 centimeter.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
De woningen in de Amsterdamse pilot zijn geschikt voor een robotstofzuiger, behalve 1 woning die erg vol staat, waardoor de robotstofzuiger doorlopend tegen iets aanbotst, maar deze cliënt is van plan om een aantal meubels weg te doen. De robotstofzuiger rijdt over normale drempels en op vloerkleden als deze hooguit 2 cm zijn. De meeste deelnemers aan de Amsterdamse pilot zijn tevreden over de wijze waarop de robotstofzuiger het vloerkleed en de vloerbedekking zuigt. Een woning met meerdere verdiepingen levert geen problemen op, wanneer cliënt of de hulpverlener 3 of 4 kg gewicht de trap op en af kunnen tillen. Dit vinden ze makkelijker dan een gewone stofzuiger versjouwen.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
Sommige cliënten verplaatsen veel meubels en vinden dit belastend. Soms loopt de robotstofzuiger vast op de bedrading, mogelijk is dit gevaarlijk. Als er een drempel is, dan moet de robotstofzuiger opgetild worden, wil hij naar de volgende ruimte kunnen.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
De meesten geven aan een ruime woning te hebben. Vloerkleden en drempels vormen geen probleem, behalve bij 1 geïnterviewde, daar kan de robotstofzuiger niet zelf op een vloerkleed komen.

5.2.12 Hoeveel zouden cliënten maximaal willen/kunnen betalen voor de robotstofzuiger?

Samenvatting
De meeste Hbh-cliënten geven aan dat ze een minimuminkomen hebben en dat ze om die reden de kosten van een robotstofzuiger niet kunnen betalen. Als ze de robotstofzuiger willen behouden zouden ze wel een deel van het bedrag willen betalen. Dit bedrag loopt uiteen van maximaal €30,- tot €240,-

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
De cliënten in de pilot mogen de robotstofzuiger na afloop van de pilot houden. Ze hoeven er niets voor te betalen. Hen is welgevraagd hoeveel ze ervoor willen betalen. 14 cliënten hebben deze vraag beantwoord. De ingezette robotstofzuigers kosten tussen de €190,- en €240,-. Slechts 1 cliënt geeft aan dit te kunnen betalen, de anderen vertellen dat ze een minimuminkomen hebben en willen/kunnen gemiddeld maximaal €90,- betalen voor de robotstofzuiger, meestal in combinatie met een afbetalingsregeling. Ze geven bedragen aan tussen €30,- en €240,-

IZI-pilots (2017-2018)
De zes deelnemers die na de pilot-duur van een jaar de robotstofzuiger willen blijven gebruiken, moeten hiervoor betalen. Hen is gevraagd welk bedrag ze willen betalen voor de robotstofzuiger. Uiteindelijk hebben 4 deelnemers de robotstofzuiger behouden, ze betaalden gemiddeld 35% van de aankoopwaarde (respectievelijk €369,- en €599,-), dit komt neer op een gemiddeld bedrag tussen €129,- en €210,-

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
De meeste cliënten zouden de robotstofzuiger willen houden, maar voor bijna allen zijn de aanschafkosten te hoog. Volgens een medewerker van Humanitas was het aanschafbedrag €800,-

5.2.13 Defecten of problemen met robotstofzuigers

Samenvatting
Van de robotstofzuigers in de Amsterdamse en Rotterdamse pilot en van de 4 geïnterviewden zonder Hbh is er slechts 1 defect geraakt met een mogelijkheid tot reparatie. Om te voorkomen dat de robotstofzuiger telkens op dezelfde plek vastloopt, kan er iets voor of op de plek gezet worden of kan het betreffende snoer of meubel weggezet worden.

Pilot gemeente Amsterdam/GGD Amsterdam (2020)
Na 3 maanden is er 1 robotstofzuiger defect, en is zelf te repareren volgens de reparatiewijze de handleiding. 3 cliënten met de Eufy robotstofzuiger geven de eerste maand aan dat hij onverwacht aan gaat. Waarschijnlijk hebben zij per ongeluk een automatische tijdklok op de afstandsbediening ingesteld. Dit is eenvoudig te verhelpen, de cliënt kan dit zelf doen, de aanwijzing daartoe staat in de handleiding. Bij 1 cliënt trekt de robotstofzuiger losse draden uit de vloerbedekking in de slaapkamers. Als de robotstofzuiger vastloopt, dan is dit niet gevaarlijk. Hij probeert zich los te maken en als dit niet lukt, dan stopt hij.

Tijdens de Amsterdamse pilot is ervaren dat de robotstofzuiger vastloopt in het geval er een rafelrand is of bijvoorbeeld de onderkant van de gordijnen op de vloer ligt, onder meubels als de ruimte eronder steeds krapper wordt en de robotstofzuiger zich klemrijdt, of horizontaal, op de vloer gelegen metalen onderkant van een wasrek, stoel of tafel. Om te voorkomen dat de robotstofzuiger telkens op dezelfde plek vastloopt, kan er iets voor of op de plek gezet worden of kan het betreffende snoer of meubel weggezet worden.

IZI-pilots (2017-2018)
Bij 1 deelnemer heeft de robotstofzuiger het vloerkleed/vloerbedekking beschadigd.

Pilot Humanitas/Hogeschool Rotterdam (2014-2015)
Geen van de robotstofzuigers heeft tijdens de pilot een defect gehad.

4 geïnterviewden met een robotstofzuiger en geen Hbh (2020)
De 4 *geïnterviewden* hebben allen een iRobot Roomba die respectievelijk één, tweeëneenhalf, drie-en-een-half en vier jaar oud zijn. Hun robotstofzuigers zijn nog niet defect geweest.

5.3 Wil de Amsterdamse cliënt een robotstofzuiger bij Hbh?

Tijdens een telefonisch interview van Toezicht Wmo over cliënt-ervaringen tijdens de Covid-19-periode hebben de toezichthouders aan 73 cliënten ook 2 vragen gesteld over robotstofzuigers.

Samenvatting
22% van de Amsterdamse Hbh-cliënten wil een robotstofzuiger in huis en 36% vindt het goed als de hulpverlener een robotstofzuiger gebruikt. Naar verwachting zullen deze uitkomsten hoger zijn als cliënten eerst face-to-face informatie krijgen en zelf zien hoe een robotstofzuiger schoonmaakt.

Resultaten
De 2 vragen worden als volgt beantwoord:

Zou u een robotstofzuiger in huis willen?	
	Cliënten met Hbh
Ja	22 %
Twijfel	10 %
Nee	67 %

Vindt u het goed als de hulpverlener een robotstofzuiger laat stofzuigen en dweilen?	
	Cliënten met Hbh
Ja	36 %
Twijfel	3 %
Nee	62 %

Opmerking van de onderzoeker
De onderzoeker merkt op dat de resultaten van de 2 vragen mogelijk laag uitvallen doordat het interview in april/mei 2020 plaatsvond, toen veel cliënten vanwege de pandemie Covid-19 thuisbleven, velen geen bezoek ontvingen en 28% van hen de keuze had gemaakt om geen Hbh-hulp te ontvangen. Volgens de voorlichter van GeneratieThuis is het beter om cliënten eerst face-to-face te informeren over een robotstofzuiger, de werking van de robotstofzuiger te tonen en dan pas te vragen of ze deze in hun woning willen hebben. Mogelijk is deze situatie van invloed geweest op de antwoorden en vallen de antwoorden om die reden negatiever uit dan in het geval de vragen face-to-face gesteld worden in een 'normale periode'.

5.4 De verwachtingen over de inzet van robotstofzuigers bij Hbh van de gemeente, 7 zorgaanbieders en 2 cliënten-belangenorganisaties te Amsterdam

Huidige situatie
Geen van de 7 geïnterviewde Amsterdamse zorgaanbieders, noch de gemeente Amsterdam heeft serieuze plannen gehad om robotstofzuigers in te zetten bij Hbh. 2 aanbieders hebben het overwogen, maar ze hebben dit niet gedaan: de ene had negatieve verhalen gehoord over de pilot van aanbieder Aafje Thuiszorg (valgevaar) en de andere had plannen om robotstofzuigers en microvezeldoeken te verstrekken, maar vindt dat een implementatie alleen te realiseren is als alle cliënten en hulpverleners eraan meedoen. De aanbieders geven aan dat ze onvoldoende kennis hebben over de voor- en nadelen van de wijze van organiseren, of het extra kosten geeft, wie het gaat betalen en het valgevaar voor cliënten. Ze verwachten dat het nog 5 tot 10 jaar gaat duren voordat robotstofzuigers bij Hbh ingezet worden.

Verwachtingen
Men verwacht dat de robotstofzuiger voordelen biedt als de cliënt de robotstofzuiger tussen de hulpmomenten laat zuigen, en dat de zelfstandigheid van cliënten vergroot wordt. Voor cliënten met een longaandoening vermoedt men voordelen. Bij vergeetachtigen en rolstoelcliënten verwacht men nadelen.

Men verwacht dat de hulpverleners de robotstofzuiger makkelijk zullen accepteren, maar dat het voor hen moeilijk kan zijn om een nieuwe schoonmaakroute in te plannen, zeker als de hulpverlener de geijkte schoonmaakvolgorde aanhoudt van afstoffen, stofzuigen, dweilen. De robotstofzuiger zal het werk voor de hulpverlener lichter maken, behalve als de hulpverlener in de bespaarde tijd andere schoonmaakwerkzaamheden gaat doen.

Iets meer dan de helft van de geïnterviewden verwacht dat de robotstofzuiger een tijdsbesparing oplevert maar maakt zich zorgen over wat er gaat gebeuren met deze bespaarde tijd. Als de hulpverlener korter ingezet wordt, dan verwachten ze dat:

- dit iets doet met de motivatie van hulpverleners om dit beroep uit te oefenen. Het wordt dan nog zwaarder, omdat men naar meer cliënten moet om voldoende inkomen te verkrijgen.
- er onvoldoende tijd is voor de wasverzorging als het hulpmoment minder dan 2 uur wordt omdat een wasverzorging al ongeveer 2 uur in beslag neemt.
- er te weinig tijd is om de robotstofzuiger de hele woning te laten zuigen als de hulpverlener de 'standaard' schoonmaakvolgorde uitvoert van: afstoffen, stofzuigen en dweilen.

Financiering
Het grootste probleem is de financiering van de robotstofzuiger. Dit vormt volgens een aantal geïnterviewden geen probleem als de cliënt de robotstofzuiger zelf aanschaft. Men stelt dat cliënten met een inkomen op bijstandsniveau hiervoor bijzondere bijstand aan zouden kunnen vragen. De onderzoeker heeft dit uitgezocht, maar dit is niet mogelijk volgens de huidige regels in Amsterdam.
Als de aanbieder de robotstofzuiger moet aanschaffen, dan vraagt men zich af of de kosten op zullen wegen tegen de baten. Naast de aanschaf en vervangingskosten krijgt de aanbieder te maken met kostenposten zoals opslag, distributie, het selecteren en informeren van cliënten en hulpverleners, een helpdesk en/of technische dienst voor vragen van cliënten en hulpverleners.

6 Literatuurlijst

1 2016, Multiscope http://www.multiscope.nl/persberichten/bijna-300000-robotstofzuigers-in-nederland.html
2 2020, advies van commissie Toekomst zorg thuiswonende ouderen https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-volksgezondheid-welzijn-en-sport/documenten/rapporten/2020/06/30/oud-en-zelfstandig-in-2030-aangepast-reisadvies
3 2020, LUMC-Campus Den Haag en gemeente Den Haag Onderzoeksrapport Gezond lang thuis wonen in Den Haag: de IZI-pilots
4 d.d.21-12-2020 https://www.generatiethuis.nl/wat-is/slimotheek/
5 2020, University of St. Gallen; University of Lucerne. Smart products report 2020 https://www.alexandria.unisg.ch/258586/1/Top15Insights.pdf
6 Verslag Pilot Robotstofzuigers bij Hbh 2020, gemeente en GGD Amsterdam. Opvraagbaar bij de GGD Amsterdam, afdeling Infectieziekten, Hygiëne en inspectie
7 2013 Zorgvisie https://www.zorgvisie.nl/ouderen-juist-tevreden-over-robotstofzuiger-1415564w/
8 2014 Review robotstofzuiger thuiszorg door gemeenteraadsleden CDA Rotterdam en Aafje/PIT010 https://docplayer.nl/amp/14781298-Review-robotstofzuiger-thuiszorg-door-gemeenteraadsleden.html
9 2017, TU/e, J. Fliek Langer zelfstanding wonen met behulp van domotica; https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal/87535378/Fliek_0873652.pdf
10 2013, Julia Fink · Valérie Bauwens · Frédéric Kaplan · Pierre Dillenbourg; Living with a vacuum cleaning robot; http://doc.rero.ch/record/309802/files/12369_2013_Article_190.pdf
11 2011, Rathenau Instituut Den Haag; Robots onder de mensen https://www.academia.edu/35257052/Rapport_Robots_onder_de_mensen_Maatschappelijke_vraagstukken_van_de_nieuwe_generatie_robots_een_verkenning_Rathenau_Instituut_Den_Haag_2011
12 d.d.21-12-2020 https://comfortwoning.com/
13 d.d.21-12-2020 https://www.openrotterdam.nl/modelwoning-met-technische-snufjes-voor-ouderen-in-overschie/content/item?1129126
14 2018, Stichting Humanitas, Hogeschool Rotterdam; https://docplayer.nl/2762298-Eindverslag-minorproject-irobot-stichting-humanitas-rotterdam-phebe-das-ergotherapie-0847674-guus-kuil-gezondheidszorg-technologie-0806656.html
15 d.d.3-1-2021 https://www.amsterdam.nl/veelgevraagd/?productid=%7BD5688F79-EA83-4AEB-B8C2-E9378E2D4F12%7D#case_%7B4CBB2451-029E-45E8-AAC4-D0C5D3832944%7D
16 2013 Onrust over nieuwe huishoudelijke taken Aafje https://www.zorgwelzijn.nl/onrust-over-nieuwe-huishoudelijke-taken-aafje-1415681w/
17 d.d. 22-2-2021 https://www.amsterdam.nl/sociaaldomein/zorgprofessionals/regels-en-verordening-wmo/2020-wmo-regelgeving/