

# Baymax, held of hulp?

Een analyse van de film BIG HERO 6



Naam en studentnummer: Dieuwertje Sjoerds, 5988853

Begeleider: Christian Olesen

Opleiding: Media en Cultuurwetenschappen, hoofdrichting film

Jaar en blok: Jaar 3 blok 4

Datum: 12/06/2020

## Inhoud

Samenvatting .....	3
Inleiding .....	4
1 Theoretisch Kader .....	7
1.1 Relevantie Theoretisch Kader .....	7
1.2 HRI .....	7
1.3 Posthumanisme .....	8
1.4 Robots, de rol en stereotypering .....	11
2 Methode .....	14
3 Analyse .....	15
3.1 Agency .....	15
3.2 Identiteit .....	17
3.3 Sociale band .....	18
3.4 Held of hulp? .....	19
4 Conclusie .....	21
Literatuurlijst .....	23
Bijlages .....	25
Bijlage 1 .....	25
Bijlage 2 .....	30

## Samenvatting

Dit onderzoek is een filmanalyse van de film BIG HERO 6. Het theoretisch kader omvat het veld van Human-Robot Interaction (HRI), posthumanisme en verschillende theorieën over stereotypering bij robots. De methode waarop de analyse is uitgevoerd is aan de hand van een segmentatieschema. Er is aan de hand van deze theorieën gekeken naar de robot-mens relaties in de film. Hierbij wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag; *Op welke manier uiten de mens-robot relaties zich in de film Big Hero 6 en hoe vervullen de robots in deze film een sociale functie?* De focus ligt op de hoofdpersoon Hero en diens zorgrobot Baymax. Aan de hand van drie deelvragen is de film geanalyseerd. Hierbij horen de verschillende functies van sociale robots, maar ook de manier waarop mens en robot met elkaar omgaan. De functies die de robot op zich neemt zijn beperkt en er is gekeken naar de manier waarop deze functies zich uiten. Er komt naar aanleiding van de analyse naar voren dat de mens-robot relatie gebaseerd is op stereotypes, waarbij de robot de rol van een moderne slaaf aanneemt. Hieraan is te zien dat de relatie tussen mens en robot oneerlijk verdeeld is en dat de mate van agency beperkt is. Dankzij deze analyse wordt duidelijker hoe een sociale robot een rol in een maatschappij kan aannemen, maar ook dat het een vertekend beeld geeft. Zo is duidelijk geworden dat hoewel een robot als held en vriend gezien kan worden, hij beperkt blijft in zijn eigen keuzes. Dit heeft te maken met de mate van controle die de mens over de robot houdt en het feit dat de robot leeft voor de mens. (247 woorden)

## Inleiding

In 2014 kwam de film BIG HERO 6 uit.<sup>1</sup> Het verhaal van de film gaat over een jongen genaamd Hero die in de stad San Fransokyo woont, een mix tussen het echte San Francisco en Tokio. Dankzij zijn broer ontmoet hij de zorgrobot Baymax. Deze film gaat over de ontwikkeling van de relatie tussen Baymax en Hero en laat de verschillende kanten van technologie zien. Waar aan de ene kant Baymax als nieuwste uitvinding voor de zorg bestaat, wordt technologie ook misbruikt om wraak te nemen. In de fictieve stad San Fransokyo wordt de technologie van de toekomst ontwikkeld en is het aan de kijker om te zien welke band er kan ontstaan tussen een robot en een mens.

Een analyse van de film BIG HERO 6 kan een nieuwe blik op de sociale robot werpen en tegelijkertijd laten zien dat er stereotyperingen zijn, wat betreft de rol van de robot in de film. Ontwikkelingen die in BIG HERO 6 fictief aan bod komen, komen in andere vormen en maten ook terug in onze maatschappij. Het gebruik van een zorgrobot, zoals Baymax, kan mogelijk een inspiratie zijn voor het gebruik van robots in onze maatschappij. Het veld van Human Robot Interaction (HRI) houdt zich bezig met het ontwerpen van zulke sociale robots. Vanuit een mediatheoretisch perspectief kan deze filmanalyse een belangrijke bijdrage leveren aan het veld van HRI. BIG HERO 6 analyseren zou betekenen dat er een brug wordt gevormd tussen het technische HRI en de fictieve media die een plek inneemt in onze maatschappij

Het veld van HRI kwam langzaam op sinds er vanaf 1980 een doorbraak was, wat betreft autonome robotica.<sup>2</sup> Hier speelt de band tussen mens en robot een belangrijke rol. In het veld van HRI wordt de focus gelegd op hoe mens en robot met elkaar om kunnen gaan en hoe dat toegepast kan worden bij het ontwerpen van sociale robots.<sup>3</sup> Met sociale robots wordt bedoeld dat de functie van de robot te maken heeft met interactie met de mens. Dit veld is langzaam opgekomen toen het ontwerpen van robots een rol in onze maatschappij aannam. Er wordt vooral aandacht besteed aan het technisch design van de robots, maar de sociale functie die de robot moet vervullen mag niet ontbreken. De sociale robotica onderzoeker Eduardo B. Sandoval legt de koppeling tussen mens-robot relaties in fictie en het ontwerpen van sociale robots.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> BIG HERO 6. Walt Disney Company, 2014.

<sup>2</sup> Michael A. Goodrich and Alan C. Schultz, "Human-robot interaction: a survey," *Foundations and Trends® in Human-Computer Interaction*, 1.3 (2008): 211-215.  
<http://www.cs.cmu.edu/~illah/CLASSDOCS/SchulzHRISurvey.pdf>.

<sup>3</sup> Goodrich, "Human-robot interaction: a survey," 211-215.

<sup>4</sup> Eduardo Benitez Sandoval, Omar Mubin, and Mohammad Obaid, "Human robot interaction and fiction: A contradiction," *International Conference on Social Robotics*, (Springer, Cham: 2014).

Sandoval zegt dat robots in fictie films invloed kunnen hebben op het beeld wat mensen hebben van echte robots.<sup>5</sup> Volgens hem krijgen mensen zowel negatieve als positieve connotaties door robots uit fictie, omdat deze robots vaker terugkomen in het dagelijkse leven dan de echte robots. Hierbij verwijst Sandoval op zijn beurt naar professor Christopher Bartneck, die heeft aangetoond dat mensen het menselijke in robots proberen te zien, omdat er dan sprake is van herkenning.<sup>6</sup> Met herkenning wordt bedoeld dat mensen elementen van de mens in een bepaalde vorm terugzien bij de robots. Dit kan slaan op zowel uiterlijke kenmerken, als eigenschappen van de robot. Herkenning is belangrijk bij het ontwerpen van sociale robots, omdat de robot geacht wordt om met een mens om te gaan en de mens de robot moet begrijpen.<sup>7</sup> De identiteit die robots krijgen in de ogen van de mens heeft te maken met de rol die robots vervullen. Daarnaast stereotyperen mensen het beeld van robots. Hiermee wordt bedoeld dat mensen dezelfde connotaties bij alle robots hebben, vaak in negatieve zin. Zo valt in verscheidene onderzoeken op dat de rol van een fictieve robot vaak hetzelfde is en gekoppeld is aan de relatie die de robot heeft met de mens.<sup>8</sup> Voorbeelden hiervan zijn C3PO, Wall-E en de transformers, die allen een ondersteunende functie hebben bij de mens.

Vanwege het belang van de mens-robot relaties in films, zal er gefocust worden op de film *BIG HERO 6*, omdat een sociale robot hierin een hoofdrol speelt. Concepten die hierbij komen kijken, zoals stereotypering, agency en embodiment, zullen later toegelicht worden. De volgende hoofdvraag is opgesteld;

*Op welke manier uiteten de mens-robot relaties zich in de film BIG HERO 6 en hoe vervullen de robots in deze film een sociale functie?*

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn drie deelvragen opgesteld.

De eerste deelvraag is; *Aan welke antropomorfische eigenschappen voldoen de robots in BIG HERO 6?* Met antropomorfische eigenschappen worden menselijke eigenschappen die te herkennen zijn bij robots bedoeld. Door deze deelvraag te stellen kan er gekeken worden naar de sociale aspecten van de robot, omdat deze antropomorfische eigenschappen hier een

---

[https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\\_Sandoval2/publication/268746540\\_Human\\_Robot\\_Interaction\\_and\\_Fiction\\_A\\_Contradiction/links/547505080cf245eb43709b25/Human-Robot-Interaction-and-Fiction-A-Contradiction.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Sandoval2/publication/268746540_Human_Robot_Interaction_and_Fiction_A_Contradiction/links/547505080cf245eb43709b25/Human-Robot-Interaction-and-Fiction-A-Contradiction.pdf).

<sup>5</sup> Sandoval, "Human robot interaction and fiction", 3-7.

<sup>6</sup> Christoph Bartneck, "From fiction to science-a cultural reflection on social robots," (2004) 1-4. <https://ir.canterbury.ac.nz/bitstream/handle/10092/16930/bartneckCHI2004.pdf?sequence=2>.

<sup>7</sup> Bartneck, "From fiction to science-a cultural reflection on social robots," 1-4.

<sup>8</sup> Alexandra Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," In *Posthuman Bodies*, (Indiana University Press: 1995) 73-74.

onderdeel van zijn. Daarnaast is de mens-robot relatie afhankelijk van herkenning en zoals in het theoretisch kader verder uitgelicht zal worden, hebben antropomorfe eigenschappen hiermee te maken.

De tweede deelvraag is; *Welke sociale banden bestaan er tussen robot en mens in BIG HERO 6?* Deze vraag is nodig om de hoofdvraag te beantwoorden, omdat mens-robot relaties onder andere gevormd worden door de sociale banden tussen mens en robot.

Als laatste is er de deelvraag; *Op welke manier helpen de robots de mens in BIG HERO 6?* Deze deelvraag is van belang om te kijken naar de manier de relatie tussen mens en robot zich uit in deze film. Verder licht deze vraag de afhankelijkheid van de mens ten opzichte van de robot toe. Dit kan effect hebben op de sociale functie die de robot mogelijk vervult.

# 1 Theoretisch Kader

## 1.1 Relevantie Theoretisch Kader

Door de film BIG HERO 6 te koppelen aan het veld van HRI wordt er een brug gevormd tussen geesteswetenschappen en de technische kant van robotica. Het posthumanisme kan helpen om beter te begrijpen hoe robots als posthuman in de film gepositioneerd zijn. Terwijl deze positie als mogelijke stereotypering beter begrepen kan worden door onder andere Chasin, Hampton, Cox en Levine. De combinatie van deze verschillende velden en onderwerpen kunnen bijdragen aan de analyse van de film, waarmee de relevantie bevestigd wordt. In deze analyse spelen verschillende theorieën een belangrijke rol. Het doel van het theoretisch kader is om een duidelijk beeld te scheppen welke theorieën een rol spelen en waarom ze van belang zijn voor de analyse van BIG HERO 6. Verder worden begrippen die van toepassing zijn op de analyse geïntroduceerd.

## 1.2 HRI

HRI is officieel sinds 1990 een onderzoeksveld waar wordt gekeken naar sociale robot functies. Het is een combinatie tussen de technologie van de robot en de sociale aspecten. Een goed voorbeeld hiervan is de online chatbot van de klantenservice. Waar er aan de ene kant data wordt ontwikkeld om automatische antwoorden te genereren, terwijl er aan de andere kant wordt nagedacht over de soort antwoorden die een robot moet geven om menselijk over te komen. Zoals al eerder werd genoemd, is Sandoval iemand die verbinding legt tussen de media en HRI. Naast het feit dat hij onderzoek doet naar echte sociale robots is hij ook bezig met hoe films een vertekend beeld geven van wat robots kunnen.<sup>9</sup> Sandoval beargumenteert dat de robots die nu ontwikkeld worden inspiratie halen uit de fictie en ontdekt dat daarin vaak twee aspecten terugkomen. Ten eerste hebben fictieve robots vaak antropomorfische elementen en daarnaast weten ze (non)verbaal te communiceren met de mens.

Antropomorfische elementen die vaak terugkomen verwijzen vaak naar het menselijke gezicht. Als we Wall-E als voorbeeld nemen is duidelijk te zien dat zijn camera's als een soort ogen gevormd zijn en dat hij met behulp van gebaren kan communiceren. (zie afbeelding 1) Volgens Sandoval zijn dit allebei aspecten die een belangrijke rol spelen bij sociale robots in films en daarom kunnen ze ook als ondergrond dienen bij het ontwerpen van echte sociale

---

<sup>9</sup> Sandoval, "Human robot interaction and fiction: A contradiction," 2-6.

robots.<sup>10</sup> Dit is duidelijk te zien bij de chatbots waarvan het icoontje vaak bestaat uit een smiley, hoewel robots niet per se een gezicht hoeven te hebben.



*afbeelding 1: WALL-E, Walt Disney Company, 2008*

Niet alleen Sandoval was geïnteresseerd in de relatie tussen fictieve en non-fictieve robots en de manier waarop mensen ermee omgaan, ook Bartneck heeft hier onderzoek naar gedaan. Hij heeft in een onderzoek archetypes voorgesteld, gebaseerd op theaterstukken.<sup>11</sup> Er zijn volgens hem vier verschillende archetypes. Archetype I is de robot die een mens wil zijn. Archetype II is de robot die niet doorheeft dat hij geen mens is. Archetype III is een robot die niet in staat is om emoties te tonen. Als laatste is er Archetype IV, dit archetype acht zichzelf beter dan de mens en wil in de meeste verhaallijnen de wereld van de mens overnemen. Deze archetypes kunnen helpen met kijken of Baymax hieronder geschaard kan worden en of dat valt onder het stereotype van sociale robots.

Natuurlijk zijn er verschillende vormen van fictieve robots, en waar Sandoval vooral kijkt naar populaire cultuur, vindt Bartneck het theater interessant dankzij de directe verbinding tussen het publiek en de robot. Volgens hem is het theater uitermate geschikt om te kijken naar de reactie van mensen op robots, al zijn er daar wel verschillen in de vormgeving van de robots.<sup>12</sup> Bartneck is zich bewust van de tekortkomingen van theater, want theater heeft geen groot bereik. Zo is Bartneck erachter gekomen dat om robots in de echte wereld te kunnen gebruiken, mensen concepten van fictieve robots los moeten laten.<sup>13</sup> Als we die concepten vasthouden is het niet mogelijk om sociale robots te verwezenlijken.

### 1.3 Posthumanisme

---

<sup>10</sup> Sandoval, "Human Robot Interaction and Fiction: A Contradiction," 3-9.

<sup>11</sup> Bartneck, "From fiction to science-a cultural reflection on social robots," 2-3.

<sup>12</sup> Bartneck, "From fiction to science-a cultural reflection on social robots," 2-3.

<sup>13</sup> Bartneck, "From fiction to science-a cultural reflection on social robots," 1-4.



In BIG HERO 6 speelt de robot Baymax een grote rol. Om zijn rol in de film te contextualiseren komt het posthumanisme van pas. Bij het posthumanisme worden posthumans en de manier waarop een maatschappij zich mogelijk kan ontwikkelen geschaard. Volgens verschillende theorieën valt Baymax onder de term posthuman. Voordat deze term verder uitgeweid kan worden is het belangrijk om eerst te kijken naar het posthumanisme. Sommige schrijvers beantwoorden deze vraag met een tegenvraag “wat is humanisme?”. Onder deze schrijvers vallen zowel Hayles, Herbrechter als Hauskeller. Allemaal antwoorden ze iets in de trant van wat het betekent om mens te zijn.<sup>14</sup> Ze beginnen met het humanisme, omdat de mens de oorsprong vormt voor het posthumanisme. Post wordt letterlijk vertaald als na, dus posthumanisme betekent na/verder dan de mens.

Het verder zijn dan de mens gaat niet om de toekomst, want volgens sommigen heeft posthumanisme daar niets mee te maken. Posthumanisme heeft eerder te maken met de manier waarop informatie zich kan uiten en hoe de technologie als verlenging van het menselijke lichaam kan dienen.<sup>15</sup> Ook heeft het te maken met hoe een maatschappij met technologie zich mogelijk kan ontwikkelen. Er zijn vele verschillende standpunten wat betreft posthumanisme, maar degene die hier verder worden besproken hebben een duidelijk standpunt wat betreft technologie als verlenging van de mens. Mens en technologie worden daarbij niet beschouwd als twee verschillende dingen, maar als componenten die perfect bij elkaar passen en moeiteloos in elkaar overlopen.

Posthuman is een term waarbij in een bepaalde vorm deze componenten terugkomen, zoals bij een robot. Niet alleen zorgt dit voor begrip voor Baymax als posthuman, maar ook kunnen bepaalde fysieke eigenschappen worden toebedeeld. Katherine Hayles heeft hierbij het begrip *embodiment* geplaatst, omdat er wordt gelet op de manier waarop technologie belichaamd wordt.<sup>16</sup> Hierbij gaat het over de manier waarop technologie en de mens samenkomen. Hoewel de technologie wordt beschouwd als een verlenging van het lichaam, betekent het niet letterlijk dat het een onderdeel van het lichaam zou moeten zijn.<sup>17</sup> Waar onder de posthuman een cyborg kan vallen, kan volgens Hayles ook een mens die een laptop

---

<sup>14</sup> Katherine N. Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, (University of Chicago Press: 2008) 2-4. / Stefan Herbrechter, *Posthumanism: A critical analysis*, (A&C Black: 2013) 3-6. / Michael Hauskeller, Curtis D. Carbonell, and Thomas D. Philbeck, eds, *The Palgrave handbook of posthumanism in film and television*, (Springer: 2016) 1-3.

<sup>15</sup> Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, 3-5.

<sup>16</sup> Katherine N. Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, (University of Chicago Press: 2008) 2-4.

<sup>17</sup> Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, 4-6.

gebruikt al als posthuman beschouwd worden.<sup>18</sup> Ze is daarom duidelijk over het feit dat de posthuman niet een meer ontwikkelde versie is van de mens, maar dat ze naast elkaar kunnen bestaan.<sup>19</sup> Vaak wordt embodiment daarom gebruikt als een term om te duiden dat het niet alleen draait om het fysieke lichaam, maar eerder de informatie die belichaamt wordt.

Bij het kijken naar de robots in de film, is dit een belangrijk concept omdat dit effect heeft op de rol die de robots kunnen spelen in de film. Het boek van Michael Hauskeller vormt daardoor een goede basis, omdat verschillende manieren van posthumanistische visies in verscheidene media verzameld zijn.<sup>20</sup>

Waar Hayles volgens hem meer focust op welke manier we als posthuman tot stand zijn gekomen, bekijkt hij het in zijn boek meer als een fenomeen dat zowel in de “natuurlijke” wereld en “culturele” (artificiële) wereld kan voorkomen.<sup>21</sup> Hierbij durft hij zelfs te beweren dat de culturele wereld, waaronder hij film en series verstaat, een blik kan geven in onze toekomst waarbij we samenleven met de technologie.<sup>22</sup> Films en series zijn volgens hem in staat om deze band tussen mens en technologie te visualiseren. Hauskeller trekt daarom het posthumanisme breder dan Hayles, omdat hij let op de maatschappij waarin deze ontwikkeling zou kunnen plaatsvinden. Hierdoor ziet hij het posthumanisme wel als de toekomst van de mens en is de media bij uitstek geschikt om het te visualiseren. Deze twee standpunten vertolken delen van het debat wat al langer gaande is over het posthumanisme. Iemand die is gaan kijken naar de verschillende standpunten en daarin een middenweg heeft geprobeerd te vinden is Herbrechter.<sup>23</sup>

Herbrechter concludeert dat er aan de ene kant wordt gekeken naar posthumanisme als een ontwikkeling die bestaat naast de mens, zoals Hayles dat ziet.<sup>24</sup> Aan de andere kant wordt het juist beschouwd als een toekomstbeeld waar mensen naar willen streven, omdat technologie een betere toekomst brengt. Hier wordt meer gefocust op de samenleving rondom de band tussen mens en technologie.<sup>25</sup> Hauskeller zou onder deze tweede vorm geplaatst kunnen worden, maar wel met de gedachte dat Hauskeller de technologie niet als een

---

<sup>18</sup> Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, xiv/prologue.

<sup>19</sup> Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, 9-11.

<sup>20</sup> Michael Hauskeller, Curtis D. Carbonell, and Thomas D. Philbeck, eds, *The Palgrave handbook of posthumanism in film and television*, (Springer: 2016).

<sup>21</sup> Hauskeller, *The Palgrave handbook of posthumanism in film and television*, 1-3.

<sup>22</sup> Hauskeller, *The Palgrave handbook of posthumanism in film and television*, 3-5.

<sup>23</sup> Herbrechter, *Posthumanism: A critical analysis*, 1-4.

<sup>24</sup> Herbrechter, *Posthumanism: A critical analysis*, 13-15.

<sup>25</sup> Herbrechter, *Posthumanism: A critical analysis*, 14-16.

verbetering ziet, maar eerder als een mogelijk toekomstscenario. Benjamin Hurlbut, een wetenschapper die gespecialiseerd is in de historische relaties tussen mens en technologie, is van mening dat technologie per definitie de toekomst is, maar legt in zijn boek *Perfecting Human Futures* wel uit dat dit niet positief hoeft te zijn.<sup>26</sup> Herbrechter brengt deze visies samen en kijkt kritisch naar een samenkomst van mens en technologie in een toekomstbeeld. Terwijl Hurlbut redelijk extreme meningen heeft overbrugt hij wel het posthumanisme en HRI, door de voorbeelden die hij schetst tussen mens en robot. Deze verschillende visies kunnen goed worden gebruikt als er gekeken moet worden naar de manier waarop mens en robot met elkaar omgaan in films. Het boek van Hauskeller vormt daardoor een goede basis, omdat hij verschillende manieren van posthumanistische visies in verscheidene media heeft verzameld en dit in een handboek heeft gezet. Met de kritische blik van Herbrechter en de beginselen van Hayles kan er uiteindelijk op diverse manieren gekeken worden naar de verschillende vormen van de posthuman. Daarnaast staan in het boek van Hurlbut verschillende motieven voor de rol die posthumans spelen in fictie.<sup>27</sup> Deze motieven slaan op de liefde, vriendschap of zelfs de ijsigheid waarmee ze worden geportretteerd. Een groot deel echter is de manier waarop robots met de mens omgaan. Dat is waarom Hurlbut zowel geplaatst kan worden in het debat van posthumanisme als bij de theorie van HRI.

#### 1.4 Robots, de rol en stereotypering

Literair wetenschapper Alexandra Chasin is in 1995 de eerste die een verband trekt tussen machines en bediendes.<sup>28</sup> Zo wordt de bediende beschouwd als iemand die de taak van een mens makkelijker maakt. Ze maakt hierbij een onderscheid tussen mens en bediende, alsof de bediende niet een mens is. Daarnaast betoogt ze dat een machine automatisch de taak van bediende op zich neemt. Dit ligt aan de rol die machines moeten vervullen, aangezien ze ons altijd helpen bij iets. Net zoals Wall-E de aarde helpt op te ruimen voor de mens in de Disney film, is in de media deze rol van bediende vaak terug te vinden. Chasin onderzoekt de band tussen de human en non-human en wat het betekent om de rol aan te moeten nemen van een bediende. In films en series is deze rol terug te vinden en dat is waar Hampton met een historisch perspectief zich in verdiept.<sup>29</sup> Vanuit zijn vakgebied focust Hampton zich op de

---

<sup>26</sup> Benjamin J. Hurlbut and Hava Tirosh-Samuelson, eds, *Perfecting Human Futures: Transhuman Visions and Technological Imaginations*. Technikzukunft, Wissenschaft Und Gesellschaft = Futures of Technology, Science and Society, (Wiesbaden: Springer VS, 2016).

<sup>27</sup> Hurlbut, *Perfecting Human Futures: Transhuman Visions and Technological Imaginations*, 137-138.

<sup>28</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 73-74.

<sup>29</sup> Gregory Jerome Hampton, *Imagining Slaves and Robots in Literature, Film, and Popular Culture: Reinventing Yesterday's Slave with Tomorrow's Robot*, (Lanham, MD: Lexington Books: 2015).

vergelijking tussen slaaf en machine, terwijl Chasin zich meer bezig houdt met de rol die beide spelen. Wat hen allebei opvalt is dat om een robot/machine als menselijker te beschouwen er ook iets van een identiteit moet zijn.<sup>30</sup> Dat robots een identiteit nodig hebben is iets waar in HRI aan gedacht wordt bij het design.

Deze identiteit kan gekoppeld zijn aan gender, zoals Chasin zegt, maar ook aan ras volgens Hampton. Het punt is dat er iets moet zijn, waardoor robots normaler worden om mee om te gaan en identiteit speelt daar een grote rol bij. Het hebben van een identiteit bij robots is iets waar in HRI gedacht wordt aan de manier van communicatie en de vormgeving. De twee aspecten die Sandoval benoemde, namelijk het antropomorfische element en de (non)verbale communicatie, zijn hierin te herkennen. Dit kan zelfs teruggekoppeld worden aan Hayles en haar perspectief waarbij embodiment een rol speelt.<sup>31</sup> Er moet volgens deze verschillende perspectieven iets zijn waardoor de mens het menselijke in de robot ziet. Anders wordt het niet beschouwd als interactie, maar eerder een handeling met een voorwerp. Verder komt hier de term agency van pas. Met agency wordt de vrije wil en de mate waarin die zich kan uiten bedoeld.<sup>32</sup> Dit heeft betrekking tot de zelfstandigheid van een mens, omdat er sprake is van invloed op je eigen keuzes. Volgens Chasin is agency verbonden met de identiteit van de robot.<sup>33</sup> Deze identiteit komt voort uit de eigenschappen die een mens van andere dieren onderscheid, zoals denken, praten, voelen en het maken van tools.<sup>34</sup> Deze eigenschappen van een mens worden als uniek beschouwd en als een last wat betreft slavernij. De ideale hulp is iemand die niet denkt of praat, want dan wordt er geklaagd over de omstandigheden waarin ze de taak moeten uitvoeren. Een robot, die niet voldeed aan deze identiteitskenmerken, was hierdoor de ideale hulp. Desalniettemin is door de loop van de jaren heen toch een identiteit gecreëerd bij de robot, om zo menselijker contact te kunnen hebben.<sup>35</sup>

Zoals eerder de vergelijking tussen een slaaf en een robot getrokken werd, zijn er ook vooroordelen bij een robot. Waar slaven vroeger werden beschouwd als minderwaardig, hebben Damian Cox en Michael Levine door dat het hetzelfde is bij posthumans. Als sociale relaties expert en schrijver trekken Cox en Levine niet de vergelijking met een slaaf, maar

---

<sup>30</sup> Hampton, *Imagining Slaves and Robots in Literature, Film and Popular Culture: Reinventing Yesterday's Slave with Tomorrow's Robot*, 3-5.

<sup>31</sup> Hayles, *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*, 4-6.

<sup>32</sup> L.M. Ahearn, "Language and agency", *Annual review of anthropology*, 30, no. 1 (2001), 114.  
<https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev.anthro.30.1.109# i7>.

<sup>33</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 74-77.

<sup>34</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 74-77.

<sup>35</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 75-79.

hebben ze het wel over hoe mensen op robots en andere posthumans neerkijken.<sup>36</sup> Zij nemen het begrip posthuman breed en trekken het op alle vormen van een mens die er bestaan, waaronder fictieve persona die voorkomen in films. Duidelijk wordt door hen dat in een narratief altijd een bepaald doel is voor de posthuman. Waar Chasin en Hampton dit meteen gooien op het bedienen van de mens, zeggen Cox en Levine dat er meerdere functies voor de posthuman bestaan. Deze functies komen overeen met de rollen die in HRI toebedeeld worden aan de soorten robots die er bestaan. Daarnaast wordt nu duidelijker dat de relatie tussen de mens en de robot invloed kan hebben op de rol die de robot in een film kan spelen, wat na dit onderzoek duidelijker wordt bij Baymax en Hero. Niet alleen de relatie tussen non-human en human als bediende, zoals Chasin zei, maar ook de persoonlijker motieven zoals liefde en vriendschap, zoals Hurlbut benoemde, hebben effect op hoe een robot naar voren komt in een film.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Damian Cox, and Michael Levine, "'I Am Not Living next Door to No Zombie': Posthumans and Prejudice," *Critical Philosophy of Race* 4, no. 1 (2016): 74-94.

[https://www.jstor.org/stable/pdf/10.5325/critphilrace.4.1.0074.pdf?ab\\_segments=0%2Fbasic\\_SYC-5055%2Fcontrol&refreqid=search%3Abfc85f93ba9c4365dbbad2af6de66251](https://www.jstor.org/stable/pdf/10.5325/critphilrace.4.1.0074.pdf?ab_segments=0%2Fbasic_SYC-5055%2Fcontrol&refreqid=search%3Abfc85f93ba9c4365dbbad2af6de66251).

<sup>37</sup> Hurlbut, *Perfecting Human Futures : Transhuman Visions and Technological Imaginations*, 137-138.

## 2 Methode

In het theoretisch kader is getracht om de literatuur samen te vatten, om duidelijk te maken waar de focus op ligt. In samenwerking met de theorie, als basis voor mijn analyseprotocol, zullen de films in sequenties worden opgedeeld. Deze sequenties zijn;

1. Introductie van de robot en eerste reactie
2. Het opbouwen van de band tussen de robot en het kind
3. Het keerpunt in het plot
4. Het einde waarbij alles weer goed komt

In deze sequenties zal er worden gelet op verschillende punten, zoals in de tabel in de bijlages wordt aangegeven. Daarnaast zijn de sequenties, op basis van de verhaallijn, opgedeeld in subsegmenten om goed de diepte in te kunnen duiken voor de analyse. De sequenties zullen in de analyse aangeduid worden met een cijfer en de subsegmenten met een letter. Als het dus gaat over het derde deel van de sequentie die gaat over het keerpunt in het plot, wordt dit aangegeven door 3C.

### 3 Analyse

In het kort is het verhaal van de film als volgt; Hero is een slimme jongen die niets met zijn leven doet. Hero's broer gaat naar een technische universiteit waar de nieuwste hoogstandjes worden ontworpen. Zo heeft Hero's broer een zorgrobot ontworpen, genaamd Baymax. Als de slimme Hero zelf ook beslist om naar deze universiteit te gaan gebeurt er een ongeluk waarbij zijn broer omkomt. Hero komt terecht in een negatieve sleur en dit houdt pas op als Hero Baymax weer tegen komt. Samen met Baymax gaan Hero en zijn broers vrienden achter de schurk aan die Hero's uitvinding heeft gestolen. Op deze manier worden de vrienden, en Baymax, superhelden.

In bijlage 1 is de sequentieverdeling te zien die gemaakt is op basis van het verhaal van de film. Er is hier gekozen om te focussen op keuzes, gevoelens, uiterlijke kenmerken en functies. Hierdoor worden Baymax en Hero uitgelicht en worden de redenties achter keuzes en gedachtes duidelijk. Aan de hand van de sequenties en segmenten die zijn opgesteld wordt antwoord getracht te geven op de deelvragen. Ook deze focussen vooral op de band en functie die hierdoor indirect beantwoord worden met behulp van de sequentieverdeling.

In bijlage 2 staan de aantekeningen waarop de sequentieverdeling is gebaseerd. Deze zijn puur als ondersteuning bij de sequentieverdeling en hebben in principe geen functie voor de filmanalyse.

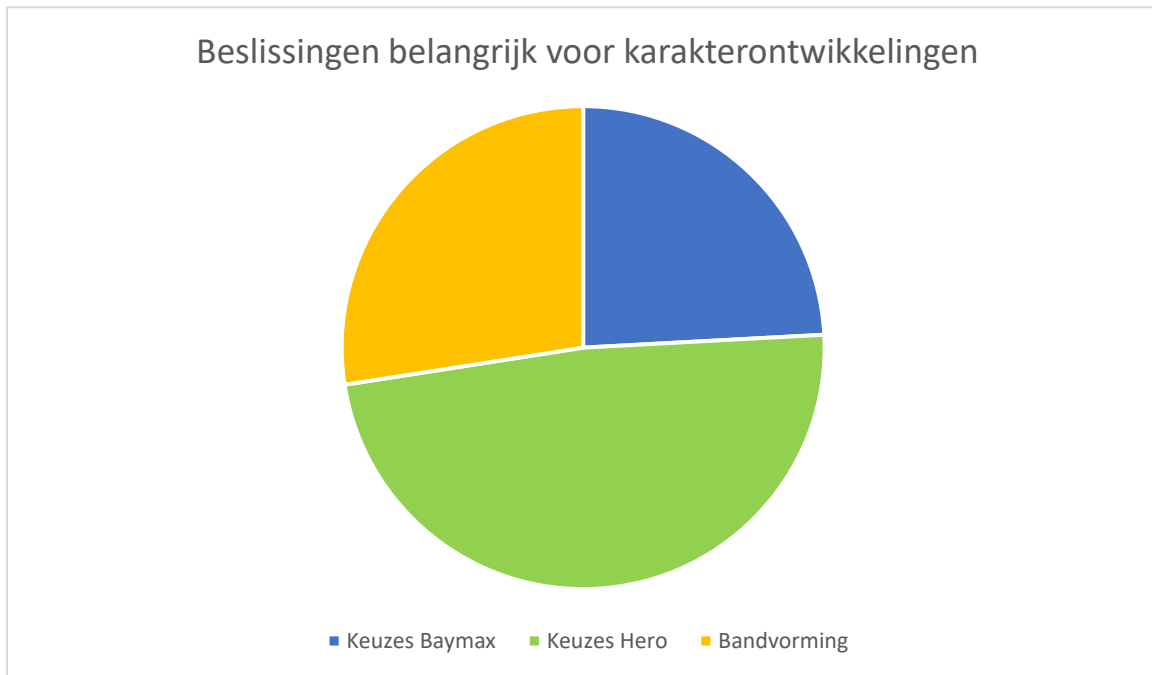
#### 3.1 Agency

Aan de hand van mijn observaties zie ik dat de band tussen Hero en Baymax een grote rol speelt in de film. Zij zijn de karakters die door de fictieve camera worden gevolgd. Met behulp van de segmentatieverdeling wordt duidelijk dat de band tussen Hero en Baymax en de ontwikkelingen van deze karakters hetgeen zijn waar de functies van HRI in te herkennen zijn. Baymax fungeert namelijk als sociale robot en Hero helpen is onderdeel van de functie van Baymax. Waar de kijker Baymax en Hero leert kennen als een duo dat telkens hechter wordt, wordt duidelijk dat de relatie bij nader onderzoek niet gelijkwaardig is. De film bestaat uit verschillende soorten beslissingen, waardoor er wendingen bestaan in het verhaal. Deze beslissingen zijn verdeeld tussen Hero en Baymax en hun eigen "agency" daarin.<sup>38</sup> In de grafiek is te zien hoe de ontwikkelingen van Hero en Baymax, en de relatie tussen hen, verdeeld zijn. Dit heeft te maken met een vorm van agency, waarin de beslissingen effect

---

<sup>38</sup>L.M. Ahearn, "Language and agency", 114.

hebben op de ander of op hun relatie.



Duidelijk wordt dat Hero telkens aanleidingen geeft waarop Baymax reageert. De voornaamste reden dat Baymax degene is die reageert op gedrag is, omdat hij geprogrammeerd is om een “healthcare companion” te zijn. Deze vertaling duidt aan dat de hoofdfunctie van Baymax te maken heeft met het ondersteunen van de mens bij de gezondheid. Een eigenschap waarin dit duidelijk naar voren komt is de manier waarop Baymax geactiveerd wordt. In de film schakelt Baymax in bij een geluid waarin duidelijk wordt dat iemand pijn lijdt. Baymax schakelt uit bij de zin “I’m satisfied with my care”. Hierdoor is Baymax automatisch de companion van Hero geworden door het au-geluid wat Hero meermalen in de film heeft gemaakt. Zowel bij de eerste ontmoeting van Baymax en Hero samen met Tadashi, maar ook na de dood van Tadashi. Bij beide momenten draaide het om de fysieke pijn van Hero, maar bij de tweede ontmoeting herkent Baymax ook dat Hero ongelukkig is. Dit heeft betrekking tot herkenning van emotionele pijn.

In sequentie 2A is het eerste moment waar gesproken kan worden over een vorm van agency. Baymax plaatst zichzelf in een situatie waar hij bedenkt dat het volgen van de microbot Hero gelukkiger kan maken, hoewel Hero er niet mee bezig was. De vorm van agency is echter beperkt, omdat het nog steeds draait om Hero zijn welzijn en Baymax het niet voor zichzelf doet. Hierdoor lijkt het vrije wil te zijn, maar heeft het ook te maken met de programmering van Baymax. In sequentie 2D is weer sprake van een vorm van agency bij Baymax. Baymax downloadt uit zichzelf informatie van het internet om Hero te ondersteunen bij het rouwen. De vraag is ook hierbij of dit vrije wil is, omdat het een eigen ingeving is, of



dat het onderdeel is van zijn programmering. De mate van agency van Hero en Baymax reageren op elkaar. Baymax neemt zelfstandige beslissingen, maar altijd naar aanleiding van Hero. Hero vraagt niet om de hulp, maar Baymax is zo ingesteld dat hij die hulp wel geeft. Is Baymax in dat opzicht dan een hulp van Hero, of is Baymax zelfstandig?

### 3.2 Identiteit

Volgens Chasin was agency verbonden met de identiteit van de robot. Deze had te maken met eigenschappen die een mens van andere wezens onderscheidt.<sup>39</sup> Ook Baymax voldoet in bepaalde mate aan deze kenmerken. Zo is Baymax in staat om te praten en te denken. Als Hero in sequentie 2D rouwhulp nodig heeft, bedenkt Baymax zelf om deze informatie te downloaden, waarbij hij dus ook eigen tools maakt. De enige eigenschap die bij Baymax lijkt te missen is het voelen van dingen. "I'm a robot, I cannot be offended" is een quote van Baymax in sequentie 1G, waarbij duidelijk wordt gemaakt dat hij niet in staat is om emoties te ervaren. Kijkend naar Bartneck zijn archetypes betekent dat Baymax onder Archetype IV valt.<sup>40</sup> Dit maakt Baymax een robot die niet in staat is om emoties te voelen en daardoor ook niet de behoefte heeft om zichzelf met de mens te vergelijken.

Agency volgens Chasin heeft te maken met de mate waarin zelf wordt nagedacht over de taak die uitgevoerd moet worden.<sup>41</sup> Hier is dat bij Baymax onduidelijk, omdat hij aan de ene kant zelf nadenkt over de taak, maar aan de andere kant de taak voor iemand anders uitvoert, al is het op eigen initiatief. Hetgeen wat volgens Chasin de doorslag geeft is het feit dat robots een identiteit aangereikt krijgen van de mens, door middel van antropomorische elementen.<sup>42</sup> Sandoval heeft dezelfde kijk op identiteit wat robots uit fictie betreft, maar schaarft dit in andere categorieën. Zo heeft hij twee elementen ontdekt die niet mogen ontbreken om een robot sociaal en functioneel te maken. Aan de ene kant de antropomorische eigenschappen van het uiterlijk en de eigenschappen van voelen en denken.<sup>43</sup> Aan de andere kant de eigenschap om deze dingen te gebruiken bij (non-verbale) communicatie. Deze twee elementen zijn duidelijk terug te zien bij Baymax en helpen bij het creëren van een identiteit. Antropomorische elementen die te zien zijn bij Baymax zijn de ogen en de bouw van het lichaam, wat bestaat uit een hoofd, buik, armen, handen en benen. Eigenschappen die Baymax vertoont zijn, zoals eerder opgemerkt, denken en communicatie.

---

<sup>39</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 74-77.

<sup>40</sup> Bartneck, "From fiction to science—a cultural reflection on social robots," 2-3.

<sup>41</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 83.

<sup>42</sup> Chasin, "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines," 83-84.

<sup>43</sup> Sandoval, "Human robot interaction and fiction: A contradiction," 4.

Er kan hierbij geconcludeerd worden dat Baymax een identiteit heeft, vooral door de antropomorfische elementen en de eigenschappen die normaal gesproken alleen bij mensen voorkomen. Hierdoor is duidelijk dat er een vorm van agency is, want Baymax is door deze eigenschappen in staat zelf beslissingen te maken. Hoewel Baymax door de hele film heen alleen beslissingen maakt ten goede van de gezondheidsstaat van Hero, is er één moment dat hij iets voor zichzelf doet. Dit is te zien in sequentie 2D waar Baymax de poes van Hero aait. Hier heeft Hero geen enkele baat bij en Baymax is alleen op de zorg van mensen ingesteld, ofwel het is een beslissing van en voor zichzelf.

### 3.3 Sociale band

Nu is vastgesteld dat Baymax een identiteit heeft aangemeten en over een vorm van agency beschikt is het belangrijk om te kijken naar de band tussen Hero en Baymax. Dankzij de segmentschema's is duidelijk te zien hoe de band, en beslissingen voor die band, zich door het verhaal heen ontwikkelen. Duidelijk is dat Hero door de hele film beslissingen maakt die ertoe doen. Opvallend is echter dat Baymax zijn beslissingen pas halverwege sequentie twee opkomen en dat naarmate Baymax meer beslissingen maakt er ook meer beslissingen gemaakt worden die de band tussen Hero en Baymax versterken. Hier is duidelijk dat hoe closer ze worden, des te meer Hero Baymax begint te gebruiken, als vervoermiddel, als wapen of als vriend. Waar Baymax Hero eerst vooral ondersteunt is nu te zien dat Hero alleen functioneert met hulp van Baymax.

De manier waarop Hero Baymax behandelt varieert. Baymax wordt bij alles betrokken, maar tegelijkertijd is Hero degene met de touwtjes in handen. Dit is bijvoorbeeld te zien aan 3F, waar Hero de healthcare chip van Baymax verwijderd. Baymax verandert hierdoor totaal qua karakter, omdat zijn primaire functie nu te maken heeft met de chip waarop een doodskop staat. Dit is de chip die Hero heeft gemaakt. Baymax had hier niets over te zeggen en als zijn chip uiteindelijk door de andere vrienden terug wordt gestopt, voorkomt Baymax dat Hero dit ooit weer kan doen. Hieruit is op te maken dat Baymax niet achter de beslissing stond, maar van tevoren geen macht hierover had. Het feit dat Baymax zijn primaire functie het helpen van mensen is, zorgt ervoor dat hij een protagonist in deze film is. Volgens Cox en Levine zorgt dit bij de meeste posthumans al voor een andere behandeling door mensen om de posthuman heen.<sup>44</sup> Dit kan bij Baymax daarom ook van toepassing zijn. Waar Cox en Levine focussen op posthumans als antagonist, omdat dit per definitie zorgt voor vooroordelen, valt Baymax niet onder deze descriptie. Het valt echter wel op dat

---

<sup>44</sup> Cox en Levine, "I Am Not Living next Door to No Zombie," 86-90.

Baymax, hoewel zonder de vooroordelen, toch op een bepaalde manier behandeld wordt. Namelijk als het persoonlijke sloofje van Hero. Als Hero wraak wil nemen is Baymax degene die het moet doen. Als Hero verdrietig is, is Baymax degene die Hero beter moet maken. Er is geen enkel moment in de film dat Hero iets doet voor Baymax. Dat terwijl een gelijkwaardige relatie zou bestaan uit loyaliteit aan beide kanten.

Iets anders wat opvalt is het feit dat als alle vrienden zichzelf ombouwen tot superhelden, zo ook Baymax, mist dit bij Hero. Hero heeft net zoals de rest een pak aangetrokken, maar waar de rest een superkracht heeft, heeft Hero dit niet. Wat Hero wel heeft is Baymax. Baymax versie 2.0, zoals hij wordt genoemd in 3B, heeft meerdere krachten gekregen. In sequentie 3B laat iedereen zijn krachten zien. Baymax laat zien dat hij een vuist kan afvuren en kan vliegen. Hierbij merkt hij zelf op dat hij het nut van vliegen als healthcare companion niet ziet. Hero laat zien wat Baymax nog meer kan en gaat zelf achterop Baymax zitten. Hero's superkracht blijkt Baymax te zijn, want Hero kan met Baymax vliegen.

Sequentie 3C is een belangrijk punt voor de relatie tussen Hero en Baymax. Hier leren we dat Baymax Hero probeert te imiteren door zijn benen hetzelfde te bewegen en dat hij in staat is uitspraken te leren. Zo zegt Baymax dat het vliegen "sick" was en dat dat niet betekent dat er echt iemand ziek is, maar dat het gewoon een uitspraak is. Hero noemt Baymax "buddy", wat vriend betekent. Hoewel Baymax het doel heeft om Hero beter te maken, staat Hero zelf in de weg van dat doel. Hero kan niet functioneren zonder Baymax. Als Baymax in 3C zegt dat hij kan uitschakelen, omdat Hero zijn emotionele levels bijna weer normaal zijn, staat Hero zelf in de weg van het de-activeren van Baymax. Aangezien het uitschakelen zou betekenen dat Baymax er niet meer is en dat gelijk staat aan het verliezen van Tadashi. Nu is duidelijk dat Baymax een soort vriend is in Hero zijn ogen, maar dat dit wel gelinkt is aan het eren van Tadashi.

### 3.4 Held of hulp?

Nu duidelijk is dat Baymax een protagonist is en als een vriend van Hero wordt beschouwd, hoewel hij vaak als hulp gebruikt wordt, is het van belang te kijken naar het einde van de film. Alle vrienden zien zichzelf als superhelden, zie 1A en 1B, en daar valt Baymax ook onder. De schurk in de film heeft een vorm van krachten door de microbots die Hero in het begin van de film ontworpen had. Deze microbots zijn in staat alles te maken waaraan de drager van de headset denkt. De schurk moet verslagen worden en dat kan alleen gedaan worden door de superhelden, namelijk Baymax en Hero en hun vrienden.

Voordat het moment daar is dat ze weer tegen de schurk opnemen is er in 4A eerst een scène waarbij duidelijk wordt hoe belangrijk Tadashi blijft voor de relatie tussen Baymax en Hero. Hero probeert de healthcare chip weer te verwijderen, maar nu wil Baymax dat niet. Baymax laat filmpjes van Tadashi zien die Baymax heeft ontworpen om mensen te helpen. Dit laat Hero realiseren dat hij het anders aan moet pakken en biedt zelfs zijn excuses aan Baymax aan. Hierna gaan ze het gevecht tegen de schurk aan.

Het is te zien dat Hero om Baymax geeft als Baymax wordt geraakt door de schurk en Hero bezorgd achter Baymax aan gaat. De rest van de vrienden raken in de problemen en lijken niet te winnen, totdat het duo weerkeert. In plaats van te winnen door de schurk te slaan zeggen Hero en Baymax samen “Our program prevents us from injuring a human being.” Alsof Hero net als Baymax ook geprogrammeerd is en pakken ze in plaats daarvan de headset af. De laatste actie van het duo is de dochter van de schurk redden die zich nog in een andere dimensie bevindt, wat de reden is dat de Krei de schurk is geworden. Hero vraagt of Baymax dit samen wil doen en Baymax reageert door te zeggen dat vliegen hem helpt om een betere healthcare companion te zijn. Samen vliegen ze de andere dimensie in en Hero begeleidt Baymax door alle dingen die daar rondvliegen. Als ze de dochter hebben gevonden en weer terug willen gaat dat mis. Nu is het kritieke moment waarop we ons kunnen afvragen of Baymax het hulpje van Hero is of een superheld. Baymax offert zichzelf namelijk op om zo Hero en de dochter te redden. Dat is iets waarvoor hij geprogrammeerd is, namelijk de mens helpen. Hero wil Baymax niet achterlaten, maar Baymax zegt dat Hero zijn gezondheid het enige is waar hij om geeft. Hero schakelt Baymax uit door de zin “I’m satisfied with my care” en dat gezegd hebbende vliegen hij de en de dochter naar veiligheid, terwijl Baymax achterblijft.

Gelukkig is er een twist, want Baymax heeft stiekem zijn healthcare chip aan Hero gegeven en hierdoor heeft Hero de mogelijkheid om Baymax opnieuw te bouwen. Dit trekt zijn identiteit in twijfel, want de chip bevat allerlei informatie, maar niet de Baymax die Hero heeft leren kennen. Deze laatste scène laat zien dat een robot makkelijk opnieuw opgebouwd kan worden en dat opoffering iets is wat geprogrammeerd kan worden. Baymax is hierdoor zowel held als hulp tegelijkertijd.

## 4 Conclusie

Het onderzoek begon met de hoofdvraag; *Op welke manier uiten de mens-robot relaties zich in de film BIG HERO 6 en hoe vervullen de robots in deze film een sociale functie?* Aan de hand van drie deelvragen is de film bekeken en geanalyseerd.

De eerste deelvraag was; *Aan welke antropomorfische eigenschappen voldoen de robots in BIG HERO 6?* Deze deelvraag is beantwoord door te kijken naar de agency van Baymax. Om een vorm van agency te kunnen hebben was volgens Chasin een identiteit nodig. Voor iets om een identiteit te kunnen hebben, moest er voldaan worden aan verschillende elementen zoals communiceren en denken. Hier werd Sandoval bij betrokken, omdat deze elementen nauw verbonden zijn met antropomorfische aspecten. Zo werd duidelijk dat Baymax de protagonist in de film was en de enige robot met een identiteit was. Hij voldeed aan uiterlijke kenmerken zoals een lichaam met handen, buik, benen en een hoofd. Verder is hij in staat om zowel non-verbaal als verbaal te communiceren. Andere robots hebben minder aandacht gekregen in de analyse, maar in de sequenties staan de eigenschappen van de robots centraal. Duidelijk werd dat die robots altijd bestuurd werden door een mens, terwijl Baymax naast zijn programmering in staat was zelf keuzes te maken. Hoewel deze keuzes vaak gerelateerd waren aan zijn doel, namelijk het helpen van mensen, is er ook een moment geweest dat Baymax een keuze voor zichzelf maakte. Dit was in 2D toen hij een kat aaide.

De tweede deelvraag was; *Welke sociale banden bestaan er tussen robot en mens in BIG HERO 6?* Hier werd vooral gekeken naar de band tussen de hoofdpersoon Hero en Baymax. Deze keuze is gemaakt, omdat Baymax zijn ontmoeting met Hero ervoor zorgde dat zijn functie vooral betrekking had op Hero en niet zozeer andere mensen. Een uitzondering hierbij is als Hero wel te maken heeft met andere mensen en Baymax vanwege Hero deze mensen wil helpen. De sociale band is ontstaan door het verlies van Tadashi. Wat geconcludeerd kan worden uit de analyse is dat Baymax Hero vooral doet denken aan Tadashi en dat Tadashi voortleeft in Baymax. Een duidelijk voorbeeld hierbij was toen in sequentie 4A Baymax aan Hero filmpjes van Tadashi liet zien die betrekking hadden op de functie van Baymax. De functie die ervoor zorgt dat Baymax mensen moet helpen. Om die reden is duidelijk dat een sociale band van Baymax ontstaat door zijn sociale functies. Mensen te helpen, te ondersteunen en beter te maken. In de functie van Baymax zit het woord companion, dit geeft een sociale taak aan. Door de woorden die Hero gebruikt, zoals “buddy”, is op te merken dat hij Baymax ziet als vriend.

Het gedrag dat hij vertoont laat eerder zien dat Baymax een hulpje is. Dit komt terug in de beschrijvingen van Chasin, Hampton, Cox en Levine, maar vooral in de analyse.

Als laatste is er de volgende deelvraag; *Op welke manier helpen de robots de mens in BIG HERO 6?* Op het eerste gezicht is dit een makkelijk te beantwoorden vraag, namelijk door de mens te ondersteunen. Baymax zijn functie is direct gerelateerd aan het helpen van de mens. Het feit dat Baymax een vorm van agency heeft beperkt deze functie niet, totdat Hero deze functie ondermijnt. Dit deed Hero door de healthcare chip weg te halen en alleen de doodskop chip te laten zitten. De functie van Baymax veranderde hierdoor in het vechten tegen mensen, in plaats van het helpen van mensen. Andere robots in de film hebben geen vorm van agency en ondersteunen hierdoor automatisch de bestuurder, omdat die in controle is van de robot.

De robot-mens relaties in de film hebben betrekking tot de functie van de robot en de manier waarop de mens de robot gebruikt. Dankzij het hebben van een identiteit, en agency, is het mogelijk voor Hero om in Baymax meer te zien. Namelijk een vriend. Hoewel nog te betwisten valt of Baymax dit ook zo ziet, omdat hij geen emoties kan hebben, wordt duidelijk dat iedereen om Baymax heen veel om hem geeft. Hierdoor bestaan er meerdere sociale banden met een robot in de film. De sociale functie die daarbij komt kijken is het helpen van mensen. Vanwege de programmering om mensen te helpen is het niet duidelijk of Baymax zich opoffert uit eigen wil of omdat hij zo mensen beter maakt. Het belangrijkste is dat hij door mensen als held gezien wordt, terwijl hij de rol van hulp vervult.

Een vervolgonderzoek zou kunnen focussen op andere films waarbij gekeken kan worden of een robot als protagonist vaker in deze rolverdeling valt, gezien de meeste onderzoeken gefocust zijn op posthumans als antagonist.

## Literatuurlijst

BIG HERO 6. Walt Disney Company, 2014.

WALL-E. Walt Disney Company, 2008.

Bartneck, Christoph. "From fiction to science-a cultural reflection on social robots." (2004): <https://ir.canterbury.ac.nz/bitstream/handle/10092/16930/bartneckCHI2004.pdf?sequence=2>.

Bartneck, Christoph. "Robots In The Theatre And The Media". *Proceedings of the Design & Semantics of Form & Movement*, 64-70. Wuxi (2013): <https://ir.canterbury.ac.nz/bitstream/handle/10092/16697/bartneckDesForm2013.pdf?sequence=2>.

Chasin, Alexandra. "Class and Its Close Relations: Identities among Women, Servants, and Machines." In *Posthuman Bodies*, 73-97. Indiana University Press: 1995.

Cox, Damian, and Michael Levine. "'I Am Not Living next Door to No Zombie': Posthumans and Prejudice." *Critical Philosophy of Race* 4, no. 1 (2016): 74-94. [https://www.jstor.org/stable/pdf/10.5325/critphilrace.4.1.0074.pdf?ab\\_segments=0%2FbasicSYC-5055%2Fcontrol&refreqid=search%3Abfc85f93ba9c4365dbbad2af6de66251](https://www.jstor.org/stable/pdf/10.5325/critphilrace.4.1.0074.pdf?ab_segments=0%2FbasicSYC-5055%2Fcontrol&refreqid=search%3Abfc85f93ba9c4365dbbad2af6de66251).

Goodrich, Michael A., and Alan C. Schultz. "Human-robot interaction: a survey." *Foundations and Trends® in Human-Computer Interaction* 1, no. 3 (2008): 203-275. <http://www.cs.cmu.edu/~illah/CLASSDOCS/SchulzHRISurvey.pdf>.

Hampton, Gregory Jerome. *Imagining Slaves and Robots in Literature, Film, and Popular Culture: Reinventing Yesterday's Slave with Tomorrow's Robot*. Lanham, MD: Lexington Books, 2015.

Hauskeller, Michael, Curtis D. Carbonell, and Thomas D. Philbeck, eds. *The Palgrave handbook of posthumanism in film and television*. Springer, 2016.

Hayles, N. Katherine. *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. University of Chicago Press, 2008.

Herbrechter, Stefan. *Posthumanism: A critical analysis*. A&C Black, 2013.

Hurlbut, J. Benjamin, and Hava Tirosh-Samuels, eds. *Perfecting Human Futures : Transhuman Visions and Technological Imaginations*. Technikzukunft, Wissenschaft Und Gesellschaft = Futures of Technology, Science and Society. Wiesbaden: Springer VS, 2016. <https://link-springer-com.proxy.library.uu.nl/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-11044-4.pdf>.

Sandoval, Eduardo Benitez, Omar Mubin, and Mohammad Obaid. "Human robot interaction and fiction: A contradiction." *International Conference on Social Robotics*. Cham: Springer, 2014. [https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\\_Sandoval2/publication/268746540\\_Human\\_Ro](https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Sandoval2/publication/268746540_Human_Ro)

[bot Interaction and Fiction A Contradiction/links/547505080cf245eb43709b25/Human-Robot-Interaction-and-Fiction-A-Contradiction.pdf](#).

Sandoval, E. B., & Penalosa, C. I. “Children's knowledge and expectations about robots: A survey for future user-centered design of social robots”. In *2012 7th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI)*, 2012. 107-108.

[https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\\_Sandoval2/publication/261506089\\_Children%27s\\_knowledge\\_and\\_expectations\\_about\\_robots\\_A\\_survey\\_for\\_future\\_user-centered\\_design\\_of\\_social\\_robots/links/590b2b55a6fdcc49617a8b7e/Childrens-knowledge-and-expectations-about-robots-A-survey-for-future-user-centered-design-of-social-robots.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Sandoval2/publication/261506089_Children%27s_knowledge_and_expectations_about_robots_A_survey_for_future_user-centered_design_of_social_robots/links/590b2b55a6fdcc49617a8b7e/Childrens-knowledge-and-expectations-about-robots-A-survey-for-future-user-centered-design-of-social-robots.pdf).

Ahearn, L. M. “Language and agency”. *Annual review of anthropology*, 30, no. 1 (2001). 109-137. [https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev.anthro.30.1.109#\\_i7](https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev.anthro.30.1.109#_i7).



## Bijlages

Kleurenschema's:

**Rood**= Belangrijk voor uiterlijke kenmerken en eigenschappen van Baymax

**Groen**= Belangrijk voor gedrag Hero tegenover Baymax

**Blauw**= Zelfstandige keuzes van Baymax

**Roze**= Andere robots of posthumanisten

**Oranje**= Band tussen Hero en Baymax

### Bijlage 1

Sequentie	Tijd	Inhoud	Deel van verhaal
1	00:00:00-00:24:31	Introductie Hero en Tadashi, Tadashi neemt Hero mee naar universiteit, ontmoet vrienden, Tadashi laat Baymax zien, Hero probeert naar dezelfde universiteit te gaan, Tadashi gaat dood	Begin verhaallijn en introductie van de robot
2	00:24:31-00:50:58	Hero weet niet wat hij moet doen, Baymax wordt geactiveerd, zoektocht naar microbots, ontmoeting met slechterik, vrienden op zoek naar Hero	Het opbouwen van de band tussen de robot en het kind
3	00:50:58-01:11:54	Allen gaan superheld worden, vinden van schurk, ontmaskeren van Callagahn, Hero probeert via Baymax Callaghan te doden, Hero vlucht met Baymax	Het keerpunt in het plot
4	01:11:54-01:45:22	Vrienden komen helpen, Hero heeft spijt, Met zijn allen Krei redden van Callaghan, Abigail redden, naar universiteit gaan	Het einde waarbij alles weer goed komt

Sequentie 1	Tijd	Reactie Hero op robots	Reactie andere personen op robots	Functie/ doel robots	Uiterlijke kenmerken robots	Ontwikkelingen	Opvallende elementen
A	00:00:00-00:01:32	-	-	-	-	-	Overview van San Fransokio
B	00:01:32-00:02:26	-	Onder de indruk van little yama en tegenstander	Vechten, winnen	Metaal, Dik, Gevaarlijk, Boos, Wielen, Wapens, bestuurbaar	Little Yama wint van de andere fightbot	Robots leken eerst groot totdat we de verhouding t.o.v. de mensen zagen
C	00:02:26-00:04:41	Onder de indruk/ ongeïnteresseerd	Lacherig/ verbaasd over megabot	Vechten, winnen	Uit magneten, gele emoji, slap/ grotere afstandsbediening, rode emoji boos, snel, sterk	Little Yama wint eerst van megabot, daarna verliest hij zonder dat het megabot moeite kost	Hero doet alsof hij onschuldig is, maar weet precies wat hij doet
D	00:04:41-00:05:41	Slim ontwerp van hemzelf	Slim ontwerp, maar teleurgesteld in functie	-	-	Tadashi redt Hero van Yama en worden daarna opgepakt door politie	Tadashi weet dat Hero slim is, maar botfights zijn slecht
E	00:05:41-00:07:25	-	-	-	-	Opgehaald door Aunt Cass, Tadashi neemt Hero mee naar universiteit	Hero heeft geen ouders, is nog minderjarig, niet onder de indruk van zijn broer
F	00:07:25-00:10:43	Geen robots, maar wel verwonderd door alle uitvindingen	In nerd lab dus niemand kijkt van elkaar op	Variërende functies	Fiets zonder echte wielen, laserstralen, robohanden met pinpong	Tadashi laat nerd lab zien aan Hero	Hero is verbaasd door alle gave/nieuwe uitvindingen die daar gemaakt worden
G	00:10:43-00:14:24	Twijfelt aan kwaliteit Baymax, daarna onder de indruk	Tadashi trots op eigen ontwerp van Baymax	Mensen helpen, Hero beter maken	Rond, wit, zacht, "non-threatening huggable kind of thing" "like a marshmallow"	Tadashi laat Baymax zien, Hero onder de indruk, Callaghan zegt dat de future hier wordt gemaakt	"Robots cannot be offended" - Baymax

H	00:14:24-00:21:31	Ziet het nieuwe in megabot voor microbot	Tadashi trots op microbots, Callaghan en Krei geïnteresseerd in microbots	Bouwen, transporter en, alles wat je kan bedenken Waarmaken van de gedachten van de drager	Klein, metaalsoft, bestuurbaar door headset	Moet naar deze universiteit, wordt aangenomen	Microbots worden als iets bijzonders gezien
I	00:21:31-00:24:31	-	-	-	-	Tadashi en Callaghan dood	Microbots in vuur opgegaan

Sequentie 2	Tijd	Reactie hoofdpersoon op robot	Reactie andere personen op robot	Functie/ Doel robot	Uiterlijke kenmerken robot	ontwikkelingen	Opvallende elementen
A	00:24:31-00:29:28	Hero verbaasd en verdrietig over bestaan van Baymax	-	Mensen gezond maken/ Hero helpen	Rond, wit, onhandig	Baymax is nog actief, Hero verdrietig vanwege Tadashi	Baymax bestaat nog ondanks dood Tadashi
B	00:29:28-00:35:06	Verbaasd/ geschrokken dat Baymax achter microbot aangaat	Chagrijnig, want Baymax verstoort het verkeer	Hero helpen/ microbot vinden	Sloom, handen als defibrillators	Baymax neemt alles letterlijk en probeert Hero te helpen	Hero komt zijn kamer uit door Baymax
C	00:35:06-00:38:49	Dankbaar voor Baymax, want die hielp hem bij een ontdekking	Politieagent kijkt raar op	Hero helpen	Lek, plakt plakband, waggelt, kijkt scheel, dronken stem	Hero komt achter het bestaan van de schurk, heeft een nieuw doel gevonden	Baymax is net dronken als zijn batterij bijna op is
D	00:38:49-00:41:34	Verdrietig door Baymax, want die heeft het over Tadashi	-	Helpen bij gezondheid/ ondersteunen rouwperiode	Download kennis van internet	Baymax onderneemt zelf actie om bij "personal loss" te helpen	Vrienden worden door Baymax gebeld, Hero wil wraak, Baymax aait poes uit zichzelf
E	00:41:34-00:44:17	Ziet potentie	-	Hero helpen/ helpen met wraak nemen voor mentale gezondheid	"upgrades" armor, "threat to huggability"	Hero wil Baymax gebruiken om te vechten	Baymax volgt eisen op, maar snapt functie ervan niet
F	00:44:17-00:50:58	Heeft vertrouwen	Schrikken van andere uiterlijk	Hero's mentale toestand verbeteren/ vechten met schurk	Armor, karatekicks	Verliezen van schurk, vrienden ontdekken Hero en Baymax	Schurk onbekend, vrienden willen ook helpen

Sequentie 3	Tijd	Reactie hoofdpersoon op robot	Reactie andere personen op robot	Functie/doel robot	Uiterlijke kenmerken robot	ontwikkelingen	Opvallende elementen
A	00:50:58-00:54:31	Teleurgesteld	Verbaasd	Hero gezond maken/helpen	Weer wit en dik	Iedereen wil achter identiteit schurk komen	Veel vergelijkingen met superhelden en schurken uit strips
B	00:54:31-01:00:42	Trots	Onder de indruk	Hero helpen/schurk verslaan	Rood harnas, vleugels, baymax 2.0, nieuwe chip	Iedereen heeft een superhelden outfit met krachten	Een team met een missie, maar Hero heeft Baymax als superkracht
C	01:00:42-01:02:00	Gelukkig	-	Hero helpen/Uitschakelen als hero tevreden is met de zorg	Rood harnas, vleugels	Lijken bevriend, Baymax wil uitschakelen, want hero is bijna beter	Hero wil nog niet dat Baymax uitschakelt
D	01:02:00-01:07:01	Doelbewust	Cool	Vliegen naar bestemming/schurk pakken	Vleugels, rood	Vinden een eiland met antwoorden	Baymax wordt gebruikt als vervoersmiddel
E	01:07:01-01:09:34	Hoopvol	Held	Hero helpen/schurk pakken	Vleugels, rood	Gevecht met schurk, schurk blijkt Krei te zijn	Zonder samenwerken verliezen ze
F	01:09:34-01:11:54	teleurgesteld	Bang, bezorgd	Hero helpen, maar eigenlijk zorgen voor mensen/ krei vermoorden (daarna beseffen dat het niet zijn functie is)	Rode ogen, boos uiterlijk, niet zachtvaardig, aggressief	Weten Krei bijna te pakken, maar hij ontsnapt, Baymax zijn chip wordt afgepakt en daarna weer teruggestopt	Hero andere ideeën dan de rest

Sequentie 4	Tijd	Reactie hoofdpersoon op robot	Reactie andere personen op robot	Functie/doel robot	Uiterlijke kenmerken robot	ontwikkelingen	Opvallende elementen
A	01:11:54-01:16:26	Teleurgesteld en verdrietig	Baymax was bedoeld om mensen te helpen	Mensen helpen/ Hero laten inzien dat Tadashi er nog is	Wit, rond, met gezondheidschip	Wil gezondheidschip er niet meer uit en laat filmpjes van Tadashi zien	Hero beseft dat wat hij deed niet de mens hielp
B	01:16:26-01:23:55	Hoopvol, vol vertrouwen	Held	Hero helpen/ Masker afpakken van kreï	Rood, vleugels, schietbare hand	Vechtend tegen Kreï, weten masker af te pakken	Hero en Baymax zeggen dat ze geprogrammeerd zijn om mensen te helpen
C	01:23:55-01:29:31	Heeft vertrouwen in Baymax, en wil hem niet kwijt	Hopen dat hij terugkomt	Hero helpen/ Hero gezond maken en daarbij meisje redden	Rood, vleugels, harnas, schietbare hand	Winnen van kreï, gaan cirkel in om dochter te redden, Baymax blijft achter om hero te redden	Hero noemt Baymax "buddy" en wil hem niet achterlaten, maar Baymax zegt "your healthcare is my only concern"
D	01:29:31-01:31:55	Verdrietig in robot, en blij dat hij weer terug is	Verdrietig dat hij weg is, blij dat hij weer terug is	mensen helpen/ zich opofferen	Wit, zacht, knuffelig	Hero vindt de chip van Baymax terug in de geschoten hand, kan Baymax opnieuw maken	Eindigt met iedereen als superheld
F aftiteling	01:31:55-01:45:22	-	-	-	-	-	-

## Bijlage 2

Dit zijn de aantekeningen waarop bijlage 1 is gebaseerd. Deze aantekeningen spelen geen rol bij de analyse, maar kunnen wel dienen als uitgebreide achtergrondinformatie over het verhaal van de film. De aantekeningen zijn tijdens de film gemaakt en bestaan hierdoor niet uit gestructureerde en grammaticaal correcte zinnen.

### Sequentie 1

A 00:00:00- 00:01:32 San Fransokyo overview met de tekst Port of San Fransokyo te zien. Knipperend licht, gedreun in een afgelegen straat.

B 00:01:32- 00:02:26 **Fightbots aan het vechten, lijken heel groot** totdat er een vrouw in beeld komt. Lijkt eerlijk gevecht tot een zaag de andere robot doorsnijdt. Yama wint en vraagt wie er nog meer durft. Mensen maken hun eigen robots kapot omdat ze niet meer durven. (bot fight in steeg)

C 00:02:26-00:04:41 "can I try?"- Hero, introductie Hero Hamada, wordt door Yama "Zero" genoemd, komt eerst voor als iemand die nog nooit een gevecht heeft gevochten, lijkt onschuldig. Verliest eerste gevecht, **robot ziet eruit als een slappe lappenpop**. Daarna meer geld ingezet en probeert opnieuw. **Lieve gele smiley van robot verandert in rood boos gezichtje en grotere afstandsbediening**. Yama kijkt verbaast op. **Hero's Megabot maakt Little Yama kapot**. Doet alsof hij het niet heeft zien aankomen. Yama wordt heel erg boos omdat hij doorheeft dat hij bedrogen is. Yama stuurt mensen op Hero af. (bot fight in steeg)

D 00:04:41-00:05:41 Tadashi in beeld, redt Hero op zijn scooter. Yama blij omdat **Megabot** er nog ligt, **maar Hero kan het besturen van afstand dus laat hem naar zich toekomen**. Tadashi vraagt eerst of hij oke is en geen pijn heeft, daarna bestraft hij Hero omdat dit gevaarlijk is. Zegt hierbij dat hij op zijn 13<sup>e</sup> al geslaagd was van de middelbare en vraagt of dit is wat Hero wil doen met zijn leven. "bot fighting is illegal"- Tadashi "no, betting on bot-fighting is illegal"- Hero, Hero zegt dat er niets is wat hem tegen kan houden. Dan zijn er politielichten en zien we ze in de boeien geslagen worden. (steeg, politiebureau)

E 00:05:41-00:07:25 aunt Cass haalt ze op, maakt zich zorgen, zegt dat ze al 10 jaar voor ze aan het zorgen is en dat ze alsnog in de bak belanden. Door gepraat en ge-eet van aunt Cass duidelijk dat ze beetje warrig is, maar ook van ze houdt. Vervolgens zegt Tadashi wat pap en mam van Hero zouden denken, Hero zegt dat hij dat niet weet omdat ze gone zijn al sinds zijn 3<sup>e</sup>. Tadashi zegt iets over college, Hero zegt "zodat ik iets kan leren wat ik al weet" Tadashi doet alsof hij Hero naar een andere bot Fight brengt, maar brengt hem naar de robotics lab van zijn universiteit. (politiebureau, thuis, kamer tadashi en hero, robotics lab)

F 00:07:25-00:10:43 **nerd lab, ontmoet eerst gogo met haar electromagnetic fiets terwijl ze kauwgom kauwt en in het zwart gekleed is, ziet ondertussen al vliegende kat, robots die tafeltennis spelen en nog meer, wasabi met laser induced plasma legt alles precies goed neer "ultra precision" ocd vibes terwijl gogo iets van gereedschap steelt en op die manier wasabi treitert, honeylemon in beeld met haar bol die ze laat verdwijnen door chemische reactie, erg vrolijk, meisjesachtig, fred in beeld (hij heeft de namen verzonnen) major science enthousiast en is school mascotte wil in fire lizard veranderd worden, maar honey lemon zegt dat dat geen science is.**

G 00:10:43-00:14:24 **"ducttape already invented"**, Hero is aan het doen alsof tadashi niet iets cools zou hebben, zegt vervolgens au als de ducttape van zn arm af wordt getrokken. Hierdoor activeert

Baymax. Baymax stelt zich voor als **personal healthcare companion**. Hero is onder de indruk, vraagt over Vinyl. **“non-threatening Huggable kind of thing”** Tadashi over Baymax. **“walking marshmallow, no offense”**- Hero **“i’m a robot, i cannot be offended”**- Baymax.

introdunctie robert callaghan, professor. Hero probeert op te scheppen met zn robot, maar komt erachter hij degene is die het materiaal van zn robot heeft bedacht. Zegt tegen Hero dat deze uni niets voor hem is als hij van makkelijk houdt, omdat zn robot vast heel makkelijk wint. **“We push the boundries of robotics here, my students shape the future”**- callaghan.

H 00:14:24-00:21:31 Hero beseft dat hij per se naar deze universiteit moet en vraagt aan tadashi hoe dat mogelijk is. Tadashi zegt verzin iets wat Callaghan omver zal blazen. Hero weet eerst niets, totdat Tadashi hem ondersteboven houdt en zegt dat hij anders moet gaan denken. Dan versneld naar hoe Hero’s idee tot uiting komt en vervolgens staat hij met zijn 9 blauwe bakken in een zaal waar iedereen zijn uitvinding moet gaan presenteren. Hij is zenuwachtig **“stop whining, woman up”**- gogo. Hij geeft een presentatie en komt eerst onzeker en kneuzig over. Microfoon geeft feedback er loopt iemand weg. Vervolgens komt hij in het ritme als hij Tadashi heeft gezien en begint hij te praten over alle mogelijkheden **van microbots**. Telkens meer mensen komen erbij en ook mensen die bij andere coole uitvindingen staan komen bij hem kijken. Na presentatie introductie alistair Krei, hij heeft interesse in de microbot, eigenaar van Krei tech. Callaghan komt erbij en zegt dat hij Krei tech niet vertrouwt, omdat hij grenzen van technologie heeft genegeerd. Biedt geld aan Hero, Hero wijst hem af, Alistair zegt dat hij dacht dat Hero slimmer dan dat zou zijn. Krei loopt bijna weg met een microbot totdat tadashi hem erop wijst. Hero wordt door Callaghan aangenomen op de uni. Iedereen loopt naar buiten en aunt cass wil ze in haar restaurant trakteren om het te vieren.

I 00:21:31-00:24:31 Hero en Tadashi hebben een persoonlijk momentje waarbij Tadashi blij is dat Hero ook naar Nerd school gaat. Vervolgens gaat er een alarm af, een vrouw rent uit het brandende gebouw en zegt dat Callaghan nog binnen is. Tadashi wil naar binnen rennen, Hero wil niet dat hij het doet. Tadashi doet het toch, zijn pet waait af, Hero pakt het op. Als Tadashi naar binnen is wil Hero erachteraan, maar dan ontploft het gebouw. Eerst zie je een memorial voor Tadashi en Callaghan, dan een begrafenis en dan mensen die na de dienst naar Aunt cass gaan om haar en Hero te steunen, maar Hero blijft boven, weg van de mensen. Het regent.

## Sequentie 2

A 00:24:31- 00:29:28 Aunt Cass gaat kijken hoe het met Hero gaat, uni is al een paar weken geleden begonnen en Hero heeft zich nog niet opgegeven. Hij eet niet en is depressief. Hij stoot zijn teen en roept au. Baymax activeert hierdoor. Vervolgens door onhandig doen vallen er allemaal dingen op hem, hierdoor blijft Baymax vragen om zijn pijn te raten. Hij scant hero en komt erachter dat hij last heeft van mood swings, waarschijnlijk door de puberteit. Als Hero wil zeggen dat hij satisfied is met zijn care valt hij weer waardoor Baymax aan blijft. Hij vindt hierdoor een microbot. De microbot beweegt en baymax denkt dat hij ergens heen wil, hij vraagt of het hero gelukkig maakt als hij uitvindt waar de microbot heen wil. Hero zegt zonder op te letten ja, Baymax loopt weg.

B 00:29:28- 00:35:06 Baymax is compleet gefocust op de microbot om zo Hero beter te maken. Hero achtervolgt hem naar een gebouw waar de microbot naartoe lijkt te gaan. Ze sluipen naar binnen door het raam. Baymax komt vast te zitten en laat lucht los, lijkt net een scheet. Hero komt erachter dat er meer microbots worden gemaakt, Baymax staat plots achter hem. **“you gave me a heartattack”**- Hero **“my hands are defibrillators”**-Baymax, neemt alles erg letterlijk. **“im not fast”**- Baymax als ze moeten vluchten omdat de **microbots** geactiveerd worden. Deur zit nog op slot en Hero vraagt Baymax of hij het neer kan schoppen of slaan, Baymax kan het niet. Ze zien een man

gekleed in zwart met een wit/rood masker (caboki mask). Ze weten door het raam te ontsnappen en [Baymax vangt de val van Hero](#).

C 00:35:06-00:38:49 ze gaan naar een politiebureau om de man aan te geven, maar de politieagent kijkt erg kritisch als Hero het heeft over een man met een [kabooki masker die microbots telepathisch aanstuurt](#), terwijl naast hero een [balloonman \(baymax\) staat die zichzelf probeert repareren met plakband \(hij is lek\)](#). [Hero weet dat het gek klinkt en wil baymax hem laten ondersteunen](#), maar die gaat opeens gebogen met knipperende ogen en een zwaardere/langzamere stem alsof hij dronken is, batterij blijkt bijna leeg te zijn. [Baymax hikt, hij is gedesoriëteerd, wankelt en herhaalt dingen of zegt dingen die niet van toepassing zijn](#). Ze komen bij Aunt Cass aan en Hero probeert Baymax langs Aunt Cass te krijgen. Aunt Cass heeft niets door omdat ze denkt dat Hero zich op heeft gegeven bij de universiteit en aan zijn huiswerk gaat beginnen.

D 00:38:49-00:41:34 Baymax zit boven aan de trap met de poes op zijn schoot, hij aait de poes. [Hero helpt hem met opladen](#), en dan zegt [Baymax Tadashi als hij de pet van Tadashi ziet liggen](#). [Hero zegt dat hij weg is, baymax vraagt waarheen, dan zegt hero dood](#). [Baymax zegt dat hij nog lang had moeten leven omdat hij in excellent health was](#). En zegt dat hij er is, [Hero zegt van niet en zegt dat het nog steeds pijn doet](#). [Baymax zegt dat er geen tekens zijn van fysieke pijn, Hero moet uitleggen dat dat anders is](#). [Baymax downloadt van de computer informatie over personal loss](#), ziet dat vrienden belangrijk zijn, [contact de vrienden zonder dat Hero nee kan zeggen en probeert Hero te knuffelen](#), die eerst niet doorheeft wat hij doet. Dan beseft hero dat de brand geen ongeluk was en dat hij wraak wil nemen op de man met het masker. Ze sluipen langs aunt cass.

E 00:41:34-00:44:17 ["you need some upgrades"](#) - Hero om te zorgen dat ze de man met het masker kunnen pakken. [Hero upload karate op een chip en maakt een soort harnas voor baymax die ermee akkoord gaat om Hero zijn mentale gezondheid te verbeteren](#). ["this armor may undermine my non-threatening huggable design"](#) - [baymax "you look sick"](#) - hero ["i cannot be sick, im a robot"](#) - Baymax Tadashi had een dokterschip in baymax gestopt, hero stopt er [een doodshoofd chip bij, baymax vraagt zich nog steeds af hoe dat past bij healthcare](#). [Hero leert ook fistbump aan baymax, die snapt niet wat het is, Hero zegt dat het iets is wat mensen doen als ze excited zijn](#).

F 00:44:17-00:50:58 [Hero en Baymax gaan op zoek naar de gemaskerde man](#), ondertussen volgt een kleine gele auto hen. Ze vinden [de gemaskerde man](#) bij de haven en willen net het gevecht aangaan als ze erachter komen dat in de gele auto de vrienden van Tadashi zitten. [Hero zegt dat ze weg moeten en dat hij en Baymax de gemaskerde man wel aan kunnen](#), maar Baymax wordt meteen geslagen zodat hij op de auto terecht komt en Hero stapt snel in en ze proberen te ontsnappen. Eerst rijdt wasabi, dan neemt gogo het over. Ze eindigen in het water, [de gemaskerde man](#) gaat weg en zij volgen Fred naar een schuilplaats.

### Sequentie 3

A 00:50:58- 00:54:31 De schuilplaats van Fred is de villa waar hij woont. Ze zijn allemaal nog nat dus [Baymax warmt iedereen op door zijn lichaam te verwarmen "good robot"](#) - gogo, ze gaan op zoek naar het logo wat hero heeft gezien bij de gemaskerde man. Fred gelooft in stripboeken en superhelden en zegt dat de [gemaskerde man een supervillain is, terwijl de rest eigenlijk niet gelooft in superhelden, moeten ze toch toegeven dat Fred zijn idee dat Alistair Krei de schurk is best geloofwaardig is](#), maar hero denkt van niet. [Baymax heeft de schurk gescand](#) en Hero zijn plan is om [baymax nog een update te geven zodat hij iedereen tegelijk kan scannen](#) en erachter komt wie de schurk is. [Daarvoor heeft iedereen een update nodig \(terwijl hij kijkt naar superhelden beeldjes\)](#).



B 00:54:31-01:00:42 fallout boy-immortal speelt op de achtergrond terwijl iedereen een superhelden kostuum + gadgets krijgt met de uitvindingen die ze zelf al hadden (fiets, lasers, bolletjes) daarna speciaal in beeld Baymax 2.0, rood harnas, gaat meteen achter een vlinder aanlopen, maar moet laten zien dat hij zijn vuist kan afvuren en kan vliegen. "i fail to see how flying can make me a better healthcare companion"- baymax, "i fail to see how you fail to see that it is awesome"- Hero Hero kan op Baymax zitten, Baymax stuurt wel, maar Hero is degene die het gevoel heeft dat hij vliegt en hij zegt commando's daarna een semi mislukte oefenronde vliegen, waar baymax ziet dat hero zijn neurotransmitters beter gaan en dat de treatment (het vinden van de schurk) dus werkt. Het vliegen gaat telkens beter. Kijker krijgt het gevoel dat ze samenwerken als ze tussen de ballonnen vliegen, maar Hero hoeft zijn handen niet te gebruiken, behalve om Baymax beter vast te houden (ze blijven bij elkaar door soort magneten)

C 01:00:42-01:02:00 Ze zitten naast elkaar op een luchtballon, baymax imiteert Hero met zijn benen. Hero zegt dat het awesome was, baymax zegt dat het "sick" was en dat het maar een uitspraak is. Hero zegt "thats right buddy" en dat hij nooit meer met de bus wil gaan (omdat het vliegen zo geweldig was), Baymax zegt dat de emotional levels weer bijna normaal zijn en dat hij kan deactiveren als Hero zegt dat hij satisfied is met zijn care, hero wordt hierdoor verdrietig/boos en zegt dat ze verder moeten met de missie. Ze scannen de stad en vinden een match op een eilandje.

D 01:02:00-01:07:01 ze vliegen met zn allen op baymax naar de stad, Hero geeft de bevelen aan baymax "awesome, our first landing together as a team"- Fred, ze komen er, schrikken van een vogel en vernielen per ongeluk alles behalve de vogel. Ze gaan naar binnen en vinden een restant van een soort technische machine, daarna vinden ze de controlekamer waar beelden te vinden zijn over wat er is gebeurd. Krei had een transportatiemachine gebouwd en toen ze een testrit gingen maken met abigail ging alles mis en heeft de overheid het project gestopt. Daarna is opeens de gemaskerde man er en die gooit een groot stuk beton op iedereen.

E 01:07:01-01:09:34 Hero stuurt iedereen aan om de besturing van de schurk te pakken (die in het masker zit) als Baymax wordt geraakt gaat Hero bezorgd achter hem aan, ze proberen het masker te pakken, maar werken niet goed samen. Als het bij iedereen lijkt mis te gaan komen baymax en hero opeens weer terug, zij weten het masker te pakken en zien dat het niet Krei is, maar Callaghan.

F 01:09:34-01:11:54 Hero zegt dat Baymax Callaghan moet destroyen nadat die heeft verteld hoe hij de explosie heeft overleefd. Baymax zegt dat zijn healthcare program dat niet toelaat, en Hero verwijderd hierom de healthcare chip van Tadashi. Baymax krijgt opeens rode ogen en een boos uiterlijk, in plaats van een zachtaardig gezicht. De rest vd groep probeert baymax te stoppen. Baymax stopt pas als honeylemon de chip van tadashi terug in baymax stopt, voor die tijd heeft hij iedereen opzij geduwd en waarschijnlijk pijn gedaan behalve hero. "my healthcare protocol has been violated, i regret any distress i may have caused"- Baymax. "I had him"- hero, de rest is het niet eens met hoe hero de zaak wilde afhandelen. Voordat ze iets tegen hem kunnen zeggen wil hij Baymax Callaghan laten zoeken, maar zijn zicht is kapot. Dus vliegt hij op Baymax weg naar zijn werkplaats.

#### Sequentie 4

A 01:11:54-01:16:26 hero probeert na het repareren van baymax de healthcare chip te verwijderen. "my purpose is to heal the sick and injured"- Baymax, Hero probeert het nog steeds, Baymax vraagt of hij callaghan moet terminaten en of dat hem helpt mentaal beter te worden. Hero weet het antwoord niet. Baymax zegt dat tadashi juist wilde dat hij mensen beter zou maken, hero zegt dat Tadashi er niet meer is. Baymax laat Hero filmpjes zien van hoe tadashi heeft gewerkt aan baymax. We zien takes waarin het fout gaat en bij take 33 lijkt hij het bijna op te geven "you dont understand this yet, but people need you, so lets get back to work"- Tadashi als het bij take 84 eindelijk een keer

lukt om te scannen kust hij baymax en zegt “wait till my brother sees you, you are gonna help so many people, so many”- tadashi Hero begint te huilen en bedankt Baymax en zegt sorry tegen hem. De rest van het team komt ook aan, met een usb stick waardoor duidelijk wordt waarom Callaghan dit allemaal doet. Zijn dochter was degene die kwijtraakte tijdens het project en hij verwijt Krei.

B 01:16:26-01:23:55 het team gaat opnieuw op zoek naar callaghan om krei te redden en het dit keer goed aan te pakken. Krei opent een nieuwe faciliteit en zegt dat er setbacks zijn geweest, callaghan is er ook en vraagt of zijn dochter ook een setback was. Callaghan pakt krei en dan komt het team. Eerst gaat alles mis en zit bijna iedereen vast, **totdat hero zegt dat ze anders moeten nadenken.** Iedereen ontsnapt, behalve hero die bijna een van de transportatiecirkels in wordt gezogen (die heeft callaghan geplaatst) en **baymax weet alleen te ontsnappen omdat hij ziet dat hero in gevaar is.** **Hero wordt gered door baymax en samen met het team verzinnen ze een manier om de microbots van callaghan door de cirkel te krijgen. Als alles op is lijkt het alsof baymax callaghan gaat slaan maar dan zegt hero “our program prevents us from injuring a human being” - Hero en pakken ze zijn masker af, alles stort in en iedereen kijkt naar de cirkel.**

C 01:23:55-01:29:31 **Baymax scant dat de dochter van Callaghan in hypersleep is in de cirkel. Hero wil haar gaan halen, hoewel het erg gevaarlijk is “someone has to help, what do you say buddy?”- hero “flying makes me a better healthcare companion”- baymax ze gaan de cirkel in en vinden haar. Hero begeleidt baymax door de troep, want baymax kan niets zien door de capsule die hij vasthoudt. Ze zijn er bijna doorheen als ze toch tegen iets aanbotsen. Baymax weet een manier om de dochter en Hero te redden, maar hero wil baymax niet achterlaten. “what about you?”- hero “your health is my only concern”- Baymax, hero wil niet zonder baymax leven en baymax zegt dat hij altijd bij hem zal zijn. Hij eindigt met “im satisfied with my care”** waardoor baymax uitschakelt en hero en de dochter naar de veiligheid stuurt. Het team vraagt wat er met baymax is gebeurd en hero is verdrietig.

D 01:29:31-01:31:55 Politie en ambulance komen om Callaghan en zijn dochter mee te nemen. Het team is al weggegaan. Later zitten ze aan een kop koffie bij het cafe van aunt cass, ze horen het nieuws waarin mensen nieuwsgierig zijn wie de **superhelden** waren. Daarna gaan ze naar de universiteit waar hero zich toch heeft aangemeld, hij mag werken in de werkplek van tadashi waar ook de hand van baymax nog ligt die hem naar veiligheid had geduwd. **Met een laatste fistbump komt hero erachter dat baymax de chip van tadashi in zijn hand had gestopt. Hierdoor kan hero baymax opnieuw bouwen en eindigt de film met de superhelden die ze zijn geworden. Want tadashi wilde veel mensen helpen en dat doen ze door superhelden te zijn.**

E 01:31:55-01:45:22 aftiteling