

# Onderhoud van een robotstofzuiger

*Mijn iRobot Roomba draait nu al 8 jaar en dat worden er steeds meer!*

Willem L. Middelkoop  
20 mrt. 2019



In 2011 kocht ik een iRobot Roomba 555 robotstofzuiger om mijn appartement automatisch schoon te maken. Het is een kleine ronde robot die rondrijdt en stofkonijntjes opzuigt. Door de jaren heen heeft hij dapper de gevaren van mijn appartement getrotseerd... schoenen, kabels, tapijt en riemen. Hij heeft het overleefd en werkt nog steeds perfect! Deze week was het tijd voor wat onderhoud.

## **iRobot**

In 2002 lanceerde [iRobot](#) de Roomba robotstofzuiger. De Roomba kan van richting veranderen wanneer hij een obstakel tegenkomt, vuile plekken op de vloer detecteren en voorkomt dat hij van de trap valt. Het bedrijf iRobot werd in 1990 opgericht door drie robotici genaamd Colin Angle, Helen Greiner en Rodney Brooks. Het bedrijf was oorspronkelijk gericht op het maken van robots voor militair gebruik.



*Gewapende iRobot 710 - niet je gemiddelde stofzuiger...*

Tegenwoordig is iRobot volledig [dedicated to consumer robots](#). Maar ik vind het nog steeds een leuk idee dat er militaire precisie en veerkracht in mijn stofzuiger zit.



*iRobot Roomba 555 (uit 2011)*

Moe van het zelf stofzuigen, zocht ik in 2011 naar wat gerobotiseerde hulp met stofkonijnen. Ik had het geluk een winkel in Amsterdam te vinden die een van de eerste robotstofzuigers verkocht die in Nederland verkrijgbaar was: de iRobot Roomba 555.

## Zuigt (stof) sinds 2011

In tegenstelling tot [some other consumer products](#), is de iRobot Roomba een veerkrachtig stukje technologie, mits je er goed voor zorgt. Ik onderhoud hem regelmatig sinds hij in 2011 met zijn werk begon.



*Mijn iRobot Roomba 555 toe aan onderhoud*



*Operationeel sinds 2011, de iRobot Roomba heeft zijn littekens verdiend - ik vraag me af wat hij doet als ik niet in het appartement ben...*

## **De iRobot Roomba onderhouden**

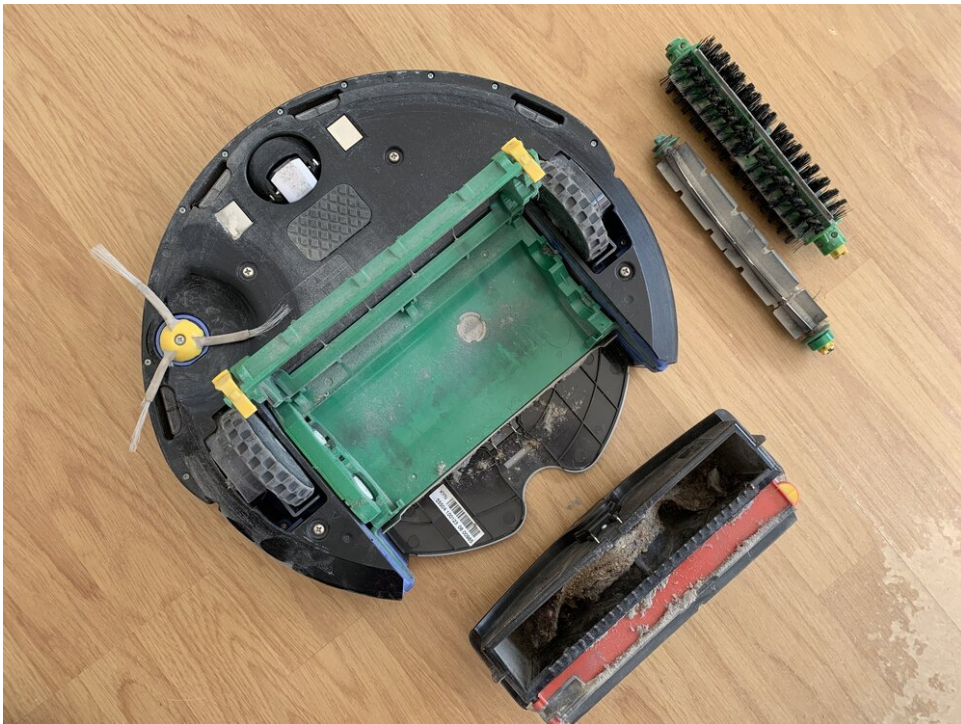
Om de robot operationeel te houden, moet je ervoor zorgen dat hij niet vastloopt. Periodiek onderhoud en schoonmaak wordt aanbevolen. Ik zal je stap voor stap laten zien hoe je dit doet. Je hebt nodig:

- een kruiskopschroevendraaier (+)
- een platte schroevendraaier (-) (of een klein mesje)
- een andere stofzuiger
- wat tijd en geduld

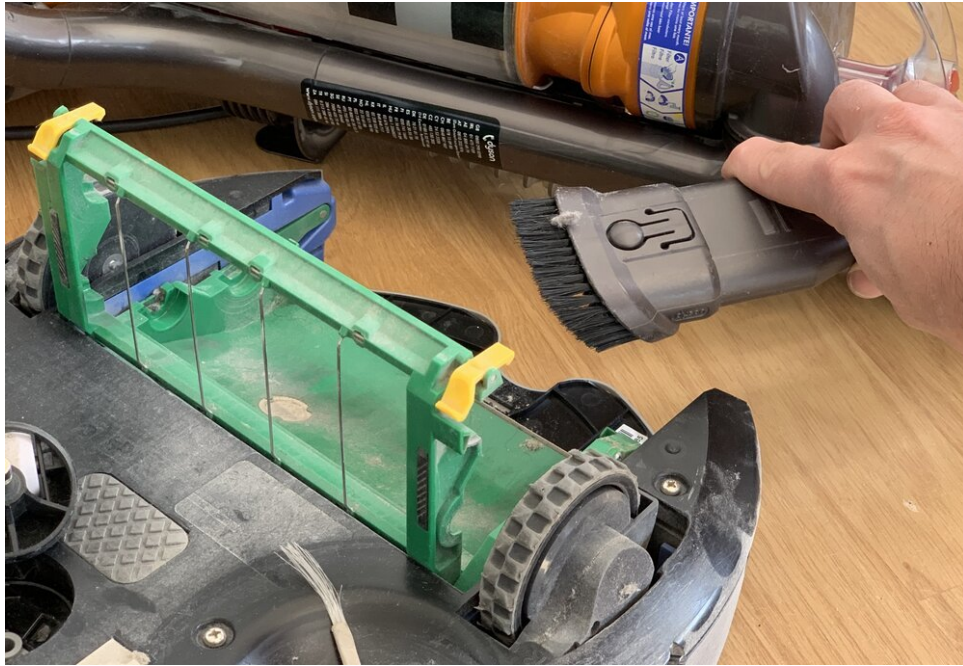
*Disclaimer: Ik ben niet verantwoordelijk voor schade aan je robotvriend, als je onderhoudspoging mislukt. Je garantie kan vervallen tijdens het uitvoeren ervan...*



*Draai de robotstofzuiger ondersteboven - let op het stof overall*

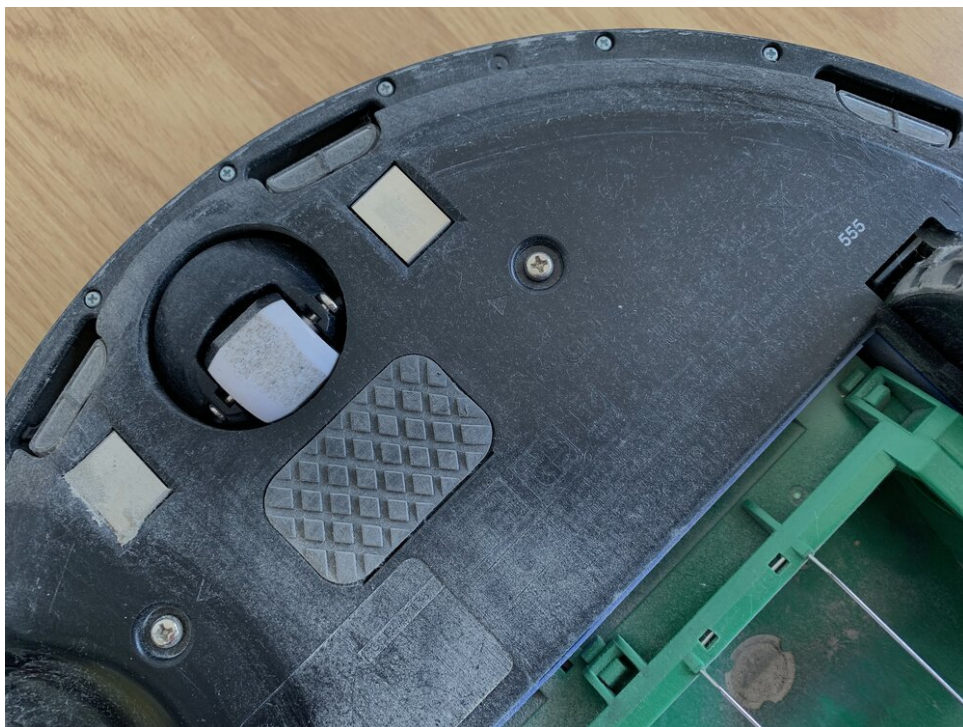


*Verwijder de stofbak en borstels*



*Verwijder stof met de andere stofzuiger*

Dit zou je standaardonderhoud moeten zijn, verwijder stof van de onderkant van je robot met de andere stofzuiger. We komen later bij de stofcontainer/filter en borstels.



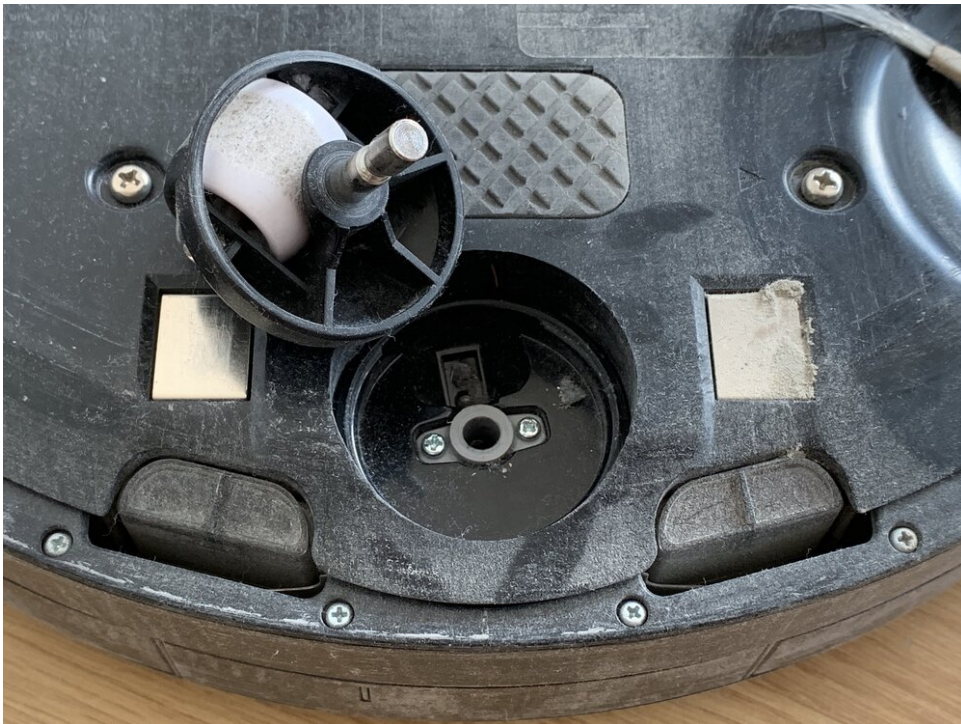
*Maak "de ogen" van de Robot schoon, de sensorvensters bij de rand*

De robot navigeert met behulp van infraroodsensoren. Deze bevinden zich achter transparante 'vensters' aan de rand van de robot. Je moet ze grondig reinigen om ze optimaal te laten functioneren.



*Voorwiel met zwart-wit patroon*

Het voorwiel van de robot heeft een zwart-wit patroon. Wat je misschien niet weet, is dat er zich onder het wiel een sensor bevindt die dit 'licht/donker'-patroon scant om beweging te detecteren.



*Verwijder stof van de sensor onder de wielbasis*

Na vele uren stofzuigen zit er meestal wat stof op. Maak het schoon door de wielbasis eruit te trekken. Als je wilt, kun je het wiel verwijderen en de lagers reinigen.



*Voorwiel reiniging van de lagers*

Na de eerste paar jaar van dienst begon mijn Roomba zijn originele voorwiel te verliezen bij hobbels... De as was losgesleten. Ik heb hem vervangen door een die ik op [Ebay](#) vond die een schroef gebruikt voor bevestiging.

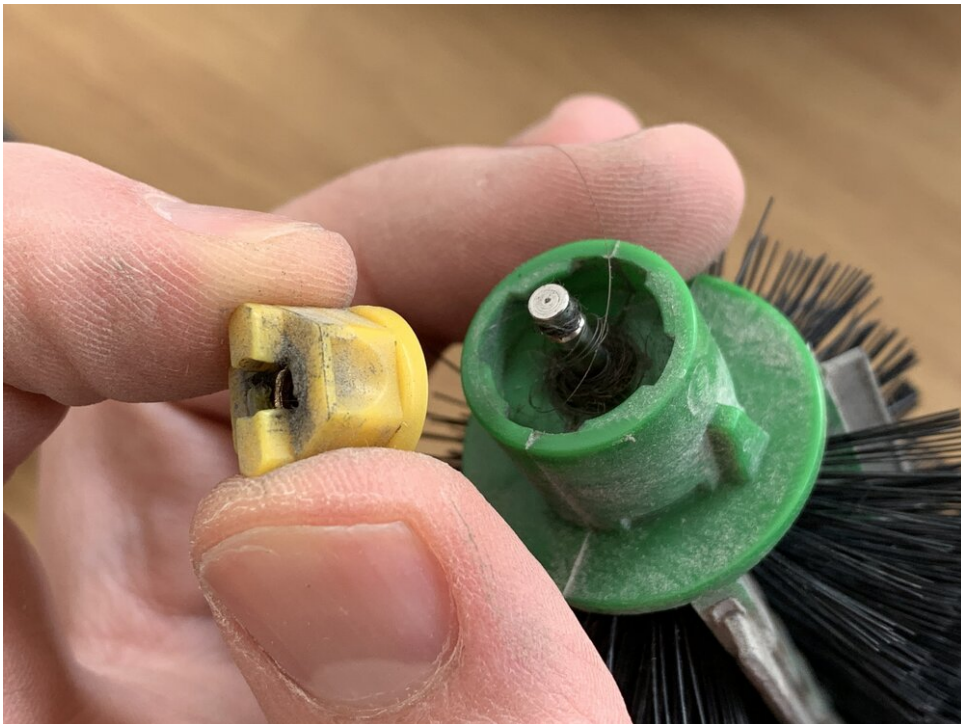


*Voorwiel vervangen met een schroefbevestiging*

De volgende stap is het verwijderen van haren en vuil van de borstels. Bekijk beide uiteinden van elke borstel goed. Verwijder de doppen en kijk eronder. Gebruik een schroevendraaier (of een klein mesje) om haren los te snijden.



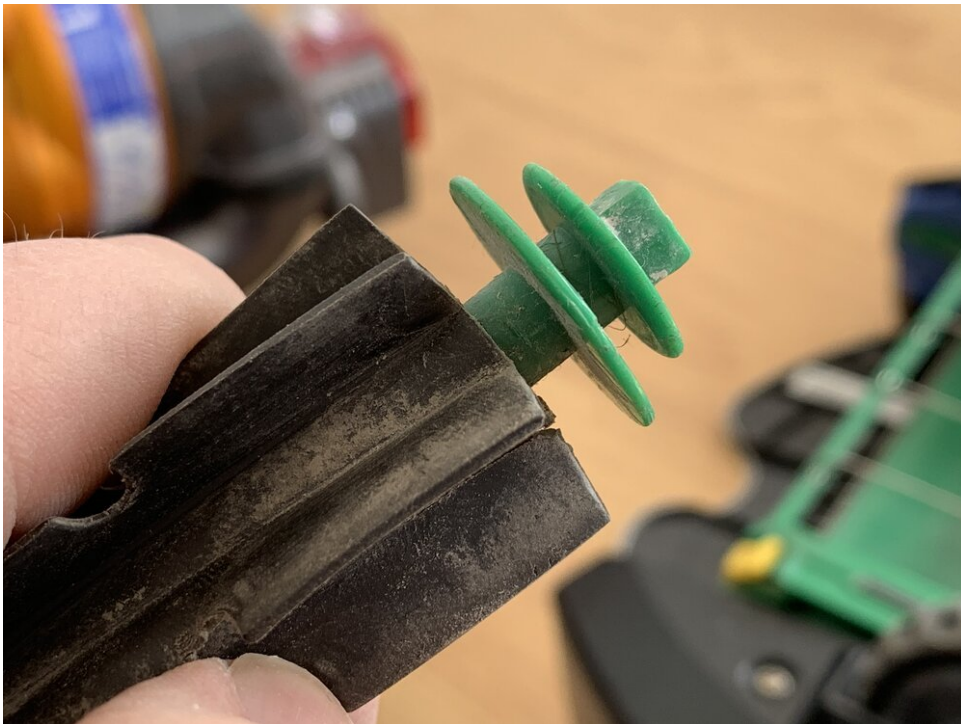
*Harige borstels... maar niet zoals je ze wilt hebben.*



*Controleer onder de doppen van de borstels*

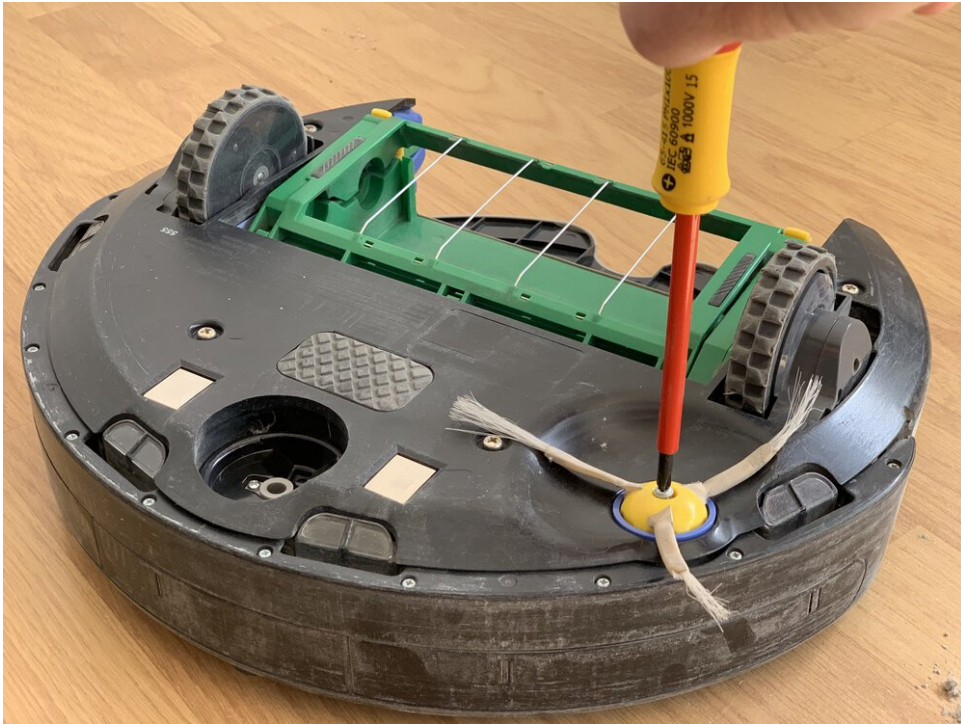


*Gebruik een schroevendraaier om haren los te snijden*

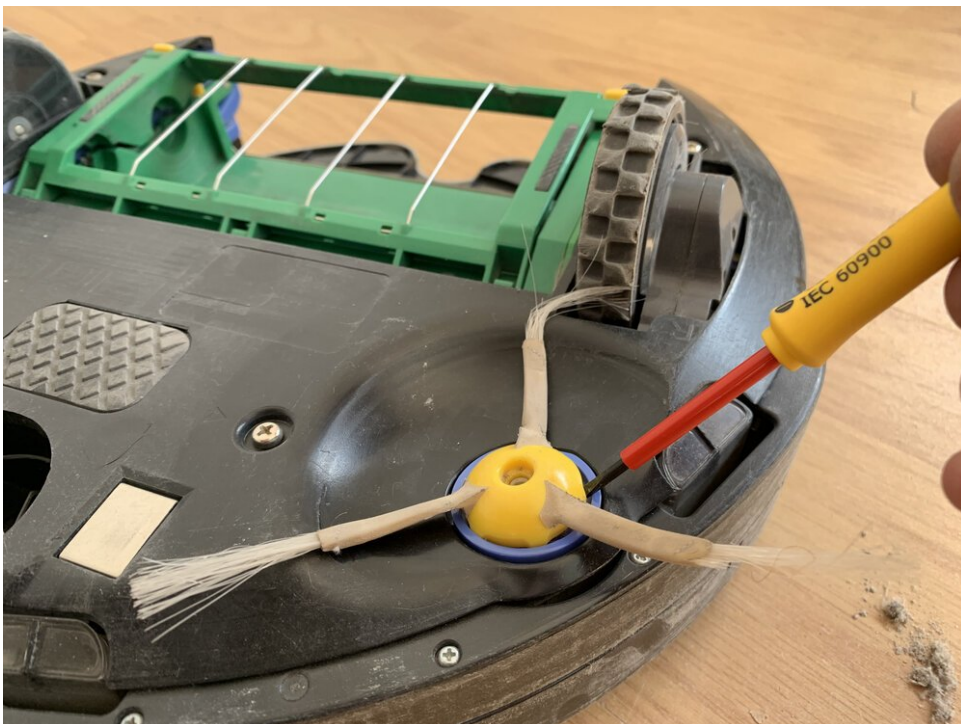


*Voila, schoon!*

De andere draaiende borstel moet worden losgeschroefd om te worden verwijderd. Gebruik de kleine schroevendraaier om hem los te wrikken van zijn centrale as. Je zult verbaasd zijn hoeveel vuil eronder kan zitten...



*Draai de draaiende borstel los*

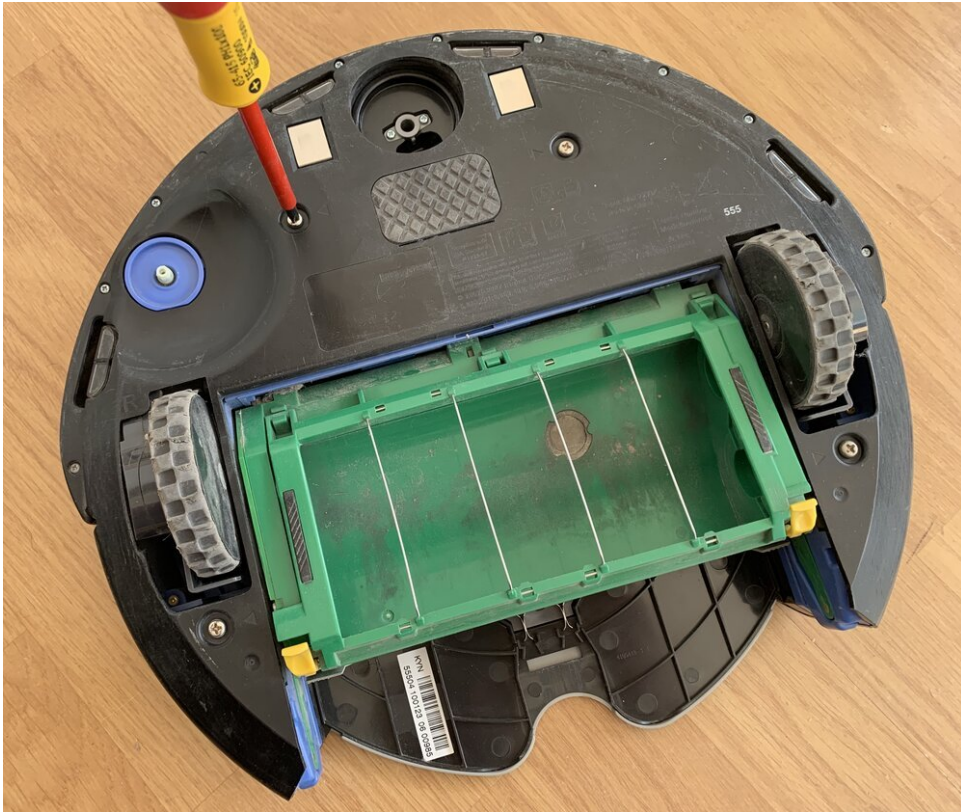


*Wiebel de borstel los van zijn centrale as*



*Verwijder vuil van de as*

Tijdens het stofzuigen verzamelt de robot fijn stof aan de binnenkant. Af en toe verwijder ik de bodembedekking om de binnenkant grondig te reinigen. De Roomba is een onderhoudsvriendelijke robot, de schroeven die nodig zijn om de bodembedekking te verwijderen zijn duidelijk gemarkeerd met een driehoek.



*Verwijder de bodemklep om toegang te krijgen tot de binnenkant van de Roomba*



*Schroeven zijn duidelijk gemarkeerd met een driehoek*



*Verwijder ze allemaal, zorg ervoor dat je ze niet kwijtraakt (of opzuigt tijdens het stofzuigen...)*



*iRobot Roomba bodemklep verwijderd*

Zodra je de bodembedekking hebt verwijderd, vind je meer stof en vuil. Afhankelijk van hoe lang je Roomba in gebruik is, kan dit een behoorlijke hoeveelheid zijn! Controleer rond hoeken en bij de wielbases.



*Lijkt op een tapijt, maar dit is stof verzameld aan de binnenkant van de Roomba*



*Verwijder stof rond hoeken en randen*



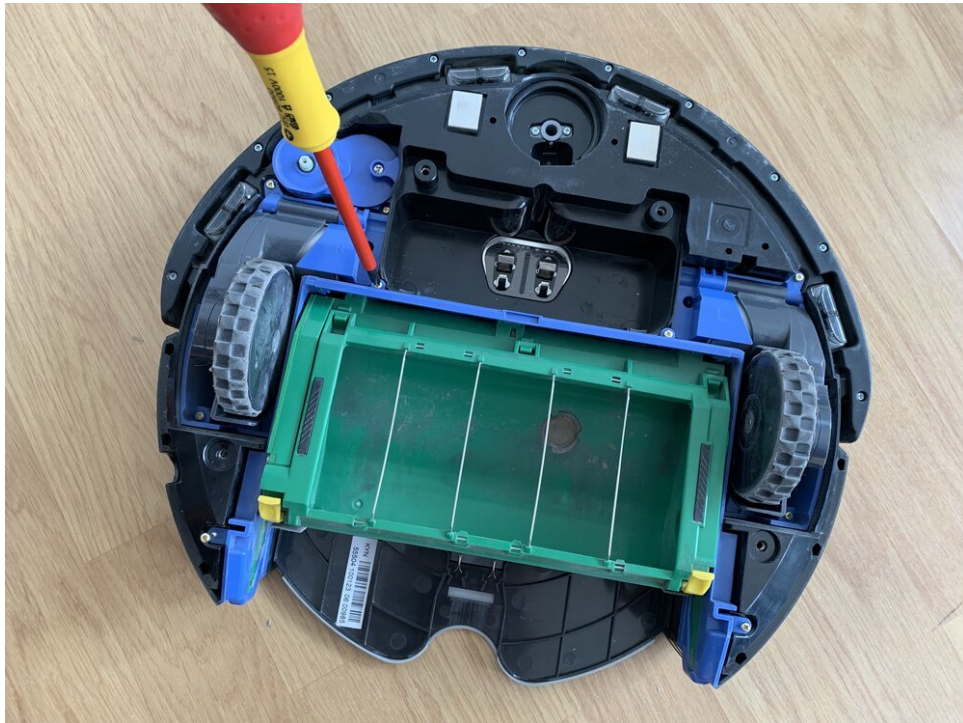
*Zorg ervoor dat je de wielbases controleert op stofkonijnen*

Na vele jaren trouwe dienst kun je verwachten dat de batterij zijn capaciteit verliest. Uiteindelijk zorgt dit ervoor dat de robot snel leeg raakt. Het is absoluut de moeite waard om een vervangende batterij te kopen. Ik heb een [original iRobot XLife Extended Life Battery](#) gekocht.

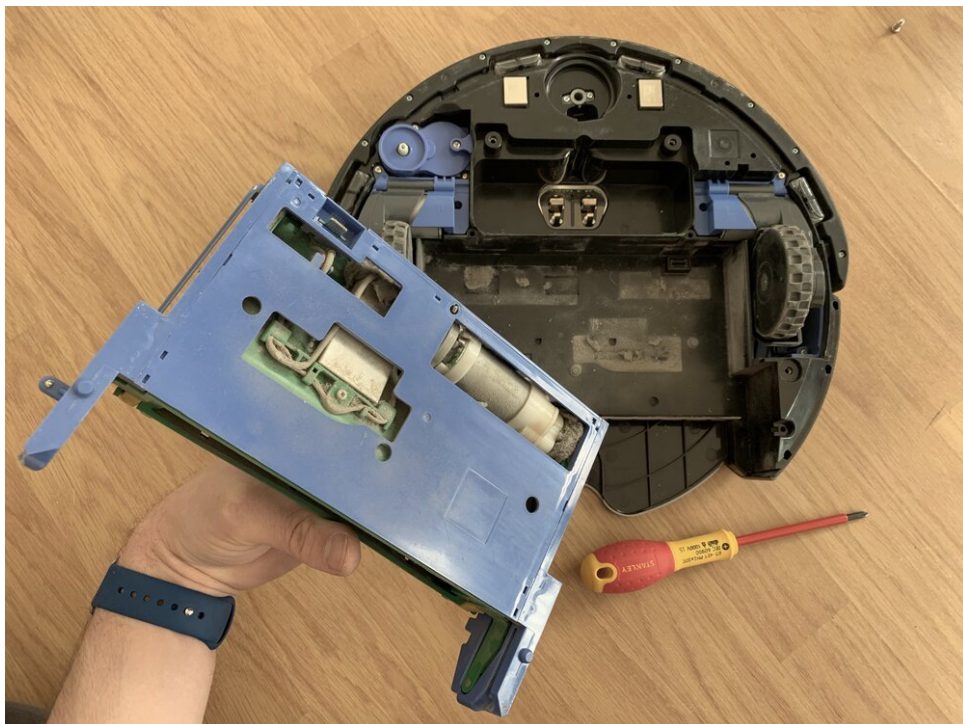


*iRobot XLife batterij met verlengde capaciteit*

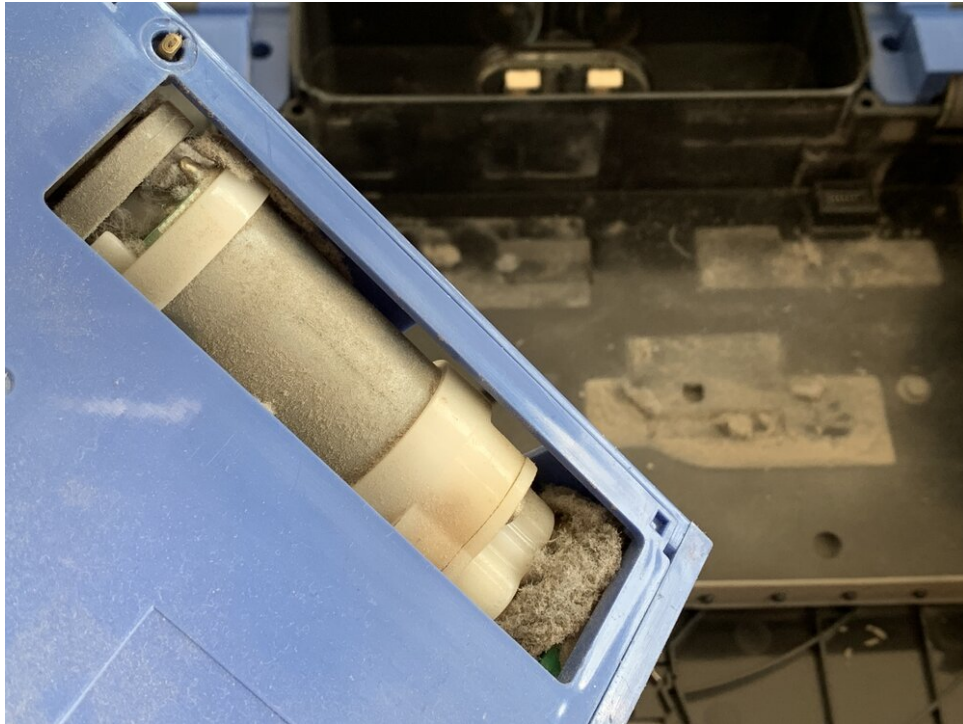
Een ander onderdeel dat af en toe onderhoud nodig heeft, is de reinigingskop. Je kunt erbij komen door de hele behuizing met de borstels te verwijderen. Stof kan zich in de buurt van de motor ophopen, wat mogelijk warmteproblemen kan veroorzaken. Eenmaal verwijderd, draai je hem om en vecht je tegen de stofkonijnen die je tegenkomt!



*Verwijdering van de reinigingskop*



*Draai hem om om toegang te krijgen tot de motor*



*Let op hoeveel stof er rond de motor zit - het is als een warme winterjas...*

Last but not least is de stofbak en het filter. Omdat ik Nederlands ben (en een beetje gierig, oftewel 'ons bent zuinig') vervang ik het filter niet, maar maak ik het schoon. Je zult het niet geloven, maar dit is het originele filter - in gebruik sinds 2011. Als alternatief wil iRobot [will happily sell you replacement filters](#) voor \$40.



*Verwijder stof uit de container door het filter eruit te schuiven*

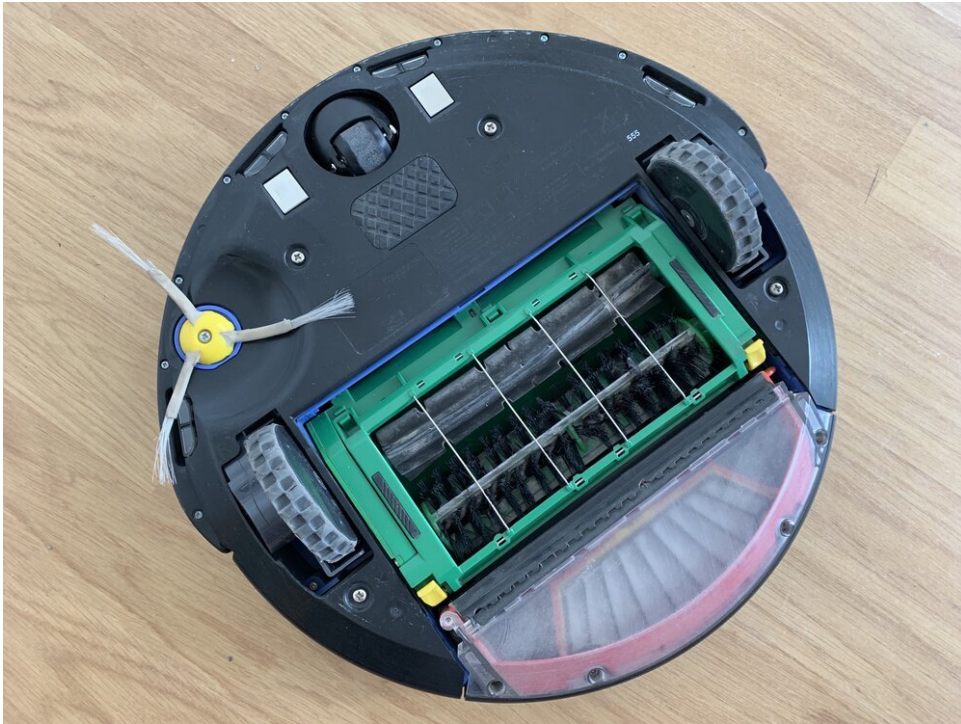


*Je kunt het filter reinigen met een andere stofzuiger*



*Als nieuw, maar 8 jaar oud...*

Zet alles weer in elkaar en controleer of de wielen en borstels niet geblokkeerd zijn. Draai hem om, je Roomba is weer klaar voor actie!



*Alle onderdelen weer schoongemaakt en weer in elkaar gezet.*



*Roomba klaar voor gebruik!*

## **Conclusie**

Hoewel het wat tijd en energie kan kosten, is het niet zo moeilijk om je robotstofzuiger te onderhouden. Als je het eenmaal voor de eerste keer hebt gedaan, is het heel gemakkelijk om het opnieuw te doen. Je robotvriend zal je dankbaar zijn!