

**Rapport**

Potentie

re-use

**steelstofzuigers**



## Opzet onderzoek

In opdracht van stichting OPEN heeft Second Use de haalbaarheid van re-use van verschillende merken en types steelstofzuigers geanalyseerd. Second Use heeft meerdere jaren ervaring met het repareren, reviseren en verkopen van verschillende soorten consumentenelektronica.

In dit onderzoek is gekeken naar het gemak van montage/demontage, de technische eigenschappen van onderdelen, de kosten van de onderdelen en de marktligging van de verschillende merken. Het doel van dit onderzoek is om de kritische beslisfactoren voor refurbishment in beeld te brengen en advies te geven op welke punten er kan worden verbeterd.

## Vergeleken apparaten

Er zijn 8 modellen geselecteerd voor de eerste selectieronde. Deze modellen staan per merk bekend als basismodel en bevinden zich in de lagere prijscategorie.

Na de voorselectie zijn vier verschillende modellen steelstofzuigers voor het onderzoek geselecteerd. Deze modellen komen het meest met elkaar overeen wat betreft opties, prijs en consumenteninteresse. Omwille van de anonimiteit van merken in dit onderzoek zijn deze niet benoemd, maar worden nader beschreven als:

- Model A
- Model B
- Model C
- Model D

## Prijs

De volgende prijzen zijn van toepassing per steelstofzuiger. De verkoopprijs van een refurbished product is vastgesteld op basis van ervaring. In het algemeen mag uitgegaan worden dat een product nog verkocht kan worden voor meer dan 65% van de nieuwwaarde mits het model niet te oud is.

	Model A	Model B	Model C	Model D
Nieuwprijs	349,-	329,-	399,-	339,-
Verkoopprijs (Refurbished)	249,-	229,-	329,-	235,-
Percentage waardebehoud	71%	69%	82%	69%

**Figuur 1:**  
Tabel nieuwprijs en verkoopprijs refurbished



## Onderdelen

Elke machine wordt gecontroleerd en gereviseerd voordat deze verkocht kan worden. De revisie focust zich ten minste op de vervanging van de slijtgevoelige componenten. Bij iedere machine moeten de volgende werkzaamheden verricht worden:

- Schoonmaken zuighuis – Dit is het mechanisch onderdeel waar stof doorheen loopt. Deze moet uit hygiënisch oogpunt goed gereinigd worden. Hier wordt schoonmaakmiddel voor gebruikt
- Vervangen accupakket – De accu is een van de onderdelen die het meest slijten en zal vaak als eerste aan vervanging toe zijn. Een refurbished steelstofzuiger wordt standaard met een nieuwe accu geleverd omdat anders de kwaliteit niet gegarandeerd kan worden.
- Slijtdelen vervangen – Deze bevinden zich vooral bij de kop van de stofzuiger. Denk hierbij aan strips en wieltjes welke continu over de grond schuiven.
- Filters vervangen – Elke stofzuiger heeft een filter die de uitgaande lucht filtert. Om hygiënische redenen wordt deze altijd vervangen.
- Accessoires – Denk hierbij aan de adapter of verschillende hulpstukken die vaak bijgekocht moeten worden. Voor dit onderzoek wordt gekeken naar originele en/of compatibele hulpstukken

Onderdeel	Model A	Model B	Model C	Model D
Schoonmaken zuighuis	2,-	2,-	2,-	2,-
Accu vervangen	110,-	125,-	150,-	70,-
Slijtdelen vervangen	5,-	5,-	5,-	5,-
Filters vervangen	15,-	10,-	20,-	20,-
Accessoires	30,-	40,-	35,-	40,-
Inkoop	25,-	25,-	25,-	25,-
Montagekosten	25,-	25,-	25,-	25,-
<b>Totaal</b>	<b>173,-</b>	<b>198,-</b>	<b>211,-</b>	<b>136,-</b>
Potentiële winst	62,-	22,-	94,-	73,-

Prijzen zijn inclusief btw

**Figuur 2:**  
Tabel kosten en opbrengsten





## Behuizing en demontage

Naast de kosten van de onderdelen speelt het gemak van de reparatie ook mee. Een ervaren reparateur kost tussen de 30 en 40 euro per uur. De tijd en het gemak van reparatie kunnen dus het verschil maken of een apparaat financieel rendabel is. Daarnaast is de kwaliteit van de behuizing een belangrijke factor. Een steelstofzuiger die degelijk in elkaar zit zal minder vaak een nieuw behuizingsonderdeel nodig hebben en dus minder kosten. De ervaringen met de reparaties zijn hieronder per apparaat beschreven. De revisietijd is bepaald op basis van een situatie waarin er meerdere machines achter elkaar gereviseerd kunnen worden.

### Model A

Dit model is van degelijke kwaliteit. De bewegende onderdelen zijn stevig en gaan niet snel kapot. Pas na het zetten van grote druk, breekt de behuizing bij de bewegende onderdelen. Demontage van het apparaat is goed te doen. Gemiddeld kost het 45 minuten dit apparaat te reviseren.

### Model B

Dit model heeft een behuizing van redelijke kwaliteit. Het materiaal is op sommige plekken kwetsbaar, maar demontage is relatief eenvoudig. Dit zorgt ervoor dat het apparaat redelijk snel te reviseren is, maar dat er waarschijnlijk vaak onderdelen van de behuizing defect zijn. Er moet bij dit model vanwege het kwetsbare materiaal ook goed uitgekeken worden dat er geen andere onderdelen afbreken. Gemiddeld kost het 50 minuten dit apparaat te reviseren.

### Model C

Dit model is kwalitatief het best. Hoewel het apparaat voorzien is van een 'dun' design, leidt dit niet tot een verhoogde kwetsbaarheid. Demontage van het apparaat was iets ingewikkelder, maar de onderdelen zijn van zodanige kwaliteit dat er niet voorzichtig gedaan hoeft te worden. Bij herhaling is het product snel te reviseren. Gemiddeld kost het 45 minuten dit apparaat te reviseren.

### Model D

Dit model komt wat betreft behuizing en demontage het minst goed uit de test. Het ontwerp bevat meerdere zwakke plekken in de behuizing, die sneller braken dan de rest. Er zal dus vaak sprake zijn van een product waarbij er gedeeltes van de behuizing vervangen moeten worden. In sommige gevallen is dit zelfs zodanig dat het gehele product afgeschreven is. Hoewel dit model als 'minst goed uit de test kwam is het nog steeds een kwalitatief goed product. De demontage en montage is redelijk vlot. Gemiddeld kost het 45 minuten dit apparaat te reviseren.



## Analyse

Naast de tijd voor demontage zijn er nog meer factoren die meewegen bij de haalbaarheid voor een product voor re-use. De punten hieronder worden beoordeeld met een score van 1 tot en met 5. Hierbij is 1 de laagste score en 5 de hoogst haalbare score.

- Snelheid revisieproces: Hoe snel is het apparaat te demonteren, schoon te maken en te reviseren.
- Interesse consument: Hoe erg is een product in trek bij de consument. Gebaseerd op 3 jaar verkoopervaring waarbij we gekeken hebben naar hoe lang een machine te koop staat.
- Kwaliteit behuizing: Bij een behuizing die niet slijtvast of stevig is zullen kappen of klepjes eerder worden vervangen.
- Demontage en montage: Hoe gemakkelijk is demontage en hoe kwetsbaar zijn de onderdelen.
- Duurzaamheid onderdelen: Hoe lang gaan de onderdelen mee?
- Beschikbaarheid onderdelen: De beschikbaarheid van onderdelen. Zijn ze makkelijk te vinden of vaak niet leverbaar.
- Kosten onderdelen: De kosten van de onderdelen in vergelijking met andere fabrikanten.

	Model A	Model B	Model C	Model D
Snelheid revisieproces	4	2	4	3
Interesse consument	2	3	5	2
Kwaliteit behuizing	4	3	4	2
Demontage en montage	3	2	2	4
Duurzaamheid onderdelen	3	3	3	2
Beschikbaarheid onderdelen	3	5	2	5
Kosten onderdelen	3	2	1	4

**Figuur 3:**  
Tabel haalbaarheid



## Conclusie

Steelstofzuigers blijven groeien in populariteit. Re-use van deze apparaten is dan ook goed mogelijk. Dit proces vereist voor sommige onderdelen echter wel een hoge mate van vakkundigheid. De stofzuigers zijn, omdat ze veel vermogen in een klein apparaat moeten leveren compact gebouwd en complex. Voor model C bestaat alleen het zuighuis bijvoorbeeld al uit 11 verschillende onderdelen die zeer nauwkeurig teruggeplaatst moeten worden. Ook de zuigmonden zijn van een vergelijkbare complexiteit. Deze bevatten veel onderdelen die af kunnen breken.

De overige onderdelen van de steelstofzuigers zijn goed te refurbishen. Dit bestaat over het algemeen alleen uit het oppoetsen van de behuizing, het plaatsen van een nieuwe filter en het plakken van nieuwe strips. Ook het in en uit elkaar schroeven van de overige onderdelen van de stofzuigers is voor iemand met enige ervaring een haalbaar proces.

Wat uit de resultaten blijkt is dat de accu de grootste kostenpost is bij een revisie, ongeacht het merk. Bij model A, B en C ligt deze zelfs op 30 tot 40% van de complete nieuwprijs. Het feit dat de accu's zo duur zijn is ook een reden van voor veel consumenten om hun 'oude' stofzuiger weg te doen. Revisie van deze stofzuigers en levensduurverlenging zou haalbaarder zijn als de prijs van losse accu's lager komt te liggen. Dit is mogelijk wanneer de prijs van originele accu's met alternatieve accu's met dezelfde technische specificaties worden vergeleken. De prijs hiervan ligt een stuk lager.

Concluderend zien wij zeker mogelijkheden is het refurbishen van steelstofzuigers. De enige valkuil zit hem in de accupakketten. Om een revisieproces optimaal te krijgen, zou het wenselijk zijn als de prijs van accupakketten van de originele producenten zouden zakken.

