

# Geavanceerde weegschaal meet snackgedrag

Voedingsonderzoekers vragen deelnemers vaak om via een eetdagboek bij te houden wat ze eten. Dat is onnauwkeurig. Er wordt nogal eens wat vergeten of verzwegen. De SnackBox van promovendus Femke de Gooijer (Voeding en Gezondheid en OnePlanet Research Center) kan uitkomst bieden.

Tijdens haar promotie onderzoekt De Gooijer – die een achtergrond heeft in *mechanical engineering* – technologische innovaties om voedinginname, met name snackgedrag, te kunnen monitoren. Het leidde tot de SnackBox. ‘De eerste versie van de SnackBox heb ik bij mijn vader in de garage zelf in elkaar gezet’, zegt De Gooijer lachend. Onlangs publiceerde ze de resultaten van een validatiestudie van deze ‘geavanceerde weegschaal’.

## Eetdagboeken

‘De gouden standaard om te noteren wat proefpersonen eten tijdens onderzoek, was altijd de *24-hour recall*, waarbij de onderzoeker je in de loop van de dag opbelt om te vragen wat je dag ervoor hebt gegeten. Hoewel we inmiddels met apps al eerder digitaal kunnen opvragen wat deelnemers eten, blijven we afhankelijk van het menselijke geheugen en dat is nu eenmaal foutgevoelig’, aldus De Gooijer.

Dat is niet het enige nadeel van het eetdagboekje. ‘Waar onze hoofdmaaltijden best wel gestructureerd zijn qua samenstelling en moment op de dag, varieert snackgedrag veel meer. Dat maakt het



De SnackBox in actie met co-onderzoeker Alex van Kraaij. • Foto screenshot Universiteit van Nederland

minder makkelijk te herinneren. Ook durven sommige mensen niet toe te geven hoeveel ze gesnackt hebben. Daarom wordt snacken vaak ondergerapporteerd.’

## SnackBox

‘De SnackBox is eigenlijk een plankje met drie kleine weegschaaltjes waar je snacks op kunt zetten en die deelnemers zelf gebruiken. Een bakje M&M’s bijvoorbeeld, maar ook een flesje frisdrank kan erop. De SnackBox weegt continu wat erop staat en dus ook wat je ervan

---

## ‘Het menselijk geheugen is nu eenmaal foutgevoelig’

---

afpakt. We nemen aan dat je alles wat je pakt ook opeet.’ Met de verzamelde data kan De Gooijer zien wanneer iemand heeft gegeten en uit welk bakje. ‘Die data gaan direct naar de cloud. We zouden daarmee zelfs direct – als reactie op het snacken – interventies of vragenlijsten kunnen opsturen naar de proefpersoon om gedrag te bevragen of beïnvloeden.’

In de meest recente publicatie van De Gooijer vergelijkt ze een *5-hour recall* via een app op de telefoon van de deelnemers met de data van de SnackBox. ‘Deelnemers kregen van ons een afgewogen hoeveelheid snacks mee. Wat ze niet opaten, leverden ze na afloop weer in, zodat wij het weer konden wegen. Het verschil in gewicht telden wij als hoeveelheid daadwerkelijk geconsumeerde snacks. Dat vergeleken we met de resultaten uit de SnackBox en de app.’

## Huisgenoten

Via de app werd maar 60 procent van de genuttigde snacks genoteerd. De SnackBox kwam tot 80 procent nauwkeurigheid. ‘Het is dus nog niet foutloos. We denken dat dat komt doordat mensen het apparaat verkeerd gebruikten. Dat het apparaat niet aanstond terwijl ze iets pakten bijvoorbeeld, of dat een huisgenoot van de snacks had gegeten.’ DV