

## **Protocol: Benchmark Duurzame Was- & Droogtechnologieën**

### **1. Inleiding en Doelstelling**

Dit protocol beschrijft de methode voor een benchmarkanalyse van bestaande producten die bijdragen aan het verduurzamen van was- en droogprocessen in huishoudens.

De focus ligt niet op de technologische efficiëntie van de machines zelf, maar op het vermogen van de producten om menselijk gedrag te veranderen.

Hoofddoel: Identificeren van de meest effectieve nudging-strategieën en ontwerpprincipes (usability, sociale context) om duurzaam gedrag te stimuleren, ter voorbereiding op een eigen conceptontwikkeling binnen het vak *Gebruiksgericht Ontwerp*.

### **2. Project- en Uitvoeringsdetails (Aanvulling)**

- **Projectnaam:** Benchmark Duurzame Gebruikersinteracties in Was- & Droogtechnologie.
- **Onderzoeker:** Djurre Roose
- **Datum van Uitvoering:** 25/10/2025

### **3. Afbakening van het Onderzoek**

Het onderzoek zal zich richten op tien bestaande producten die in de markt beschikbaar zijn en direct of indirect de gebruiker stimuleren om water, energie of chemicaliën te besparen bij het wassen en drogen.

Te onderzoeken productcategorieën (met minimaal 2-3 producten per categorie):

- **Slimme Apps/Ecosystemen:** Apps gekoppeld aan wasmachines/droogkasten.
- **Fysieke Hulpmiddelen:** Laagdrempelige add-ons die de routine veranderen (bv. wasbollen, speciale waszakken).
- **Energiemonitoring Tools:** Apparatuur die verbruik zichtbaar maakt op apparaatniveau.
- **Gamified Platforms:** Apps die duurzaam gedrag belonen via competitie.

#### **4. Te Meten Sleutelprestatie-Indicatoren (KPI's)**

De producten zullen gestandaardiseerd worden beoordeeld op een schaal van 0 (slecht) tot 10 (uitstekend) op de volgende vijf, fundamentele, gedragsgerichte KPI's:

- **Financiële Toegankelijkheid:** Hoe betaalbaar is het product in aanschaf of gebruik? (Indicator voor massale adoptie.)
- **Cognitieve Drempel:** Hoe eenvoudig is het product te begrijpen, te installeren en consistent te gebruiken? (Cruciale Usability Indicator) .
- **Sociale Relevantie (Diepe Barrière):** In hoeverre sluit het product aan bij sociale normen, of creëert het een gevoel van trots/competitie rondom duurzaamheid? (Indicator voor langetermijnbehoud van gedrag) .
- **Directe Besparingsimpact:** Hoeveel energie, water of geld kan een gebruiker direct en meetbaar besparen door het gebruik?
- **Retrofit & Schaalbaarheid:** Hoe breed is het product toepasbaar? Is het merk-onafhankelijk en geschikt voor diverse huishoudenstypes?

#### **5. Uitvoeringsmethode**

##### **5.1. Descriptieve Analyse en Dataverzameling**

1. **Productselectie:** Selecteer tien breed verkrijgbare producten, verdeeld over de vier categorieën.
2. **Dataverzameling (Desk Research):** Per geselecteerd product wordt een korte analyse uitgevoerd met een focus op de Gedragsimpact (bv. stimuleert het rationele keuzes, automatiseert het gedrag, of werkt het via sociale motivatie?).
3. **Brongebruik:** Informatie wordt verzameld via productpagina's, handleidingen, onafhankelijke consumentenreviews, en fabrikantenspecificaties om data te verzamelen voor elke KPI. Een gestandaardiseerd datasjabloon wordt gebruikt om de verzameling te structureren.

## 5.2. Gestandaardiseerde Scoretoekenning (0-10)

Elk product krijgt een score van 0-10 op elke KPI. De score wordt toegekend op basis van de verzamelde deskresearch en de volgende geobjectiveerde criteria:

KPI	Score 10 (Uitstekend)	Score 0 (Slecht)
Financiële Toegankelijkheid	Zeer lage aanschaffkosten, geen abonnementsmodel.	Hoge initiële investering of vereist duur abonnement.
Cognitieve Drempel	Plug-and-play, vereist minimale/geen leercurve of installatie.	Complex installatieproces, vereist voortdurende handmatige invoer.
Sociale Relevantie	Creëert publieke trots/sociale competitie over duurzaamheid.	Geen sociale component, volledig anoniem.
Directe Besparingsimpact	Kwantificeerbare, bewezen besparing van >20%.	Onbewezen of verwaarloosbare besparing.
Retrofit & Schaalbaarheid	Werkt merk-onafhankelijk met 90%+ van de apparaten.	Werkt alleen met één specifiek (en vaak duur) merk/type machine.

## 5.3. Data Visualisatie en Analyse

1. **Data Visualisatie:** De verzamelde data wordt omgezet in een radarplot. Dit visualiseert de sterktes en zwaktes van elk product ten opzichte van de concurrentie.
2. **Conclusie en Gaps-Analyse:** Op basis van de scores worden de 'Best in Class' producten geïdentificeerd. Vervolgens worden de verbeterpunten per segment gedefinieerd. Dit leidt tot een scherp inzicht in de ontwerpkansen voor het eigen concept.

## **6. Materialen (Tools)**

- **Datasjabloon: Gedeelde spreadsheet (Excel/Google Sheets) voor registratie, scoring en gemiddelde berekening.**
- **Visualisatiesoftware: MS Excel of Google Sheets voor de generatie van de radarplots.**
- **Bronnen: Toegang tot online productdocumentatie en consumentenforums.**

**Wilt u dat ik de Gaps-Analyse voorbeelden per productsegment definieer, ter voorbereiding op de volgende stap van het onderzoek?**