

Recurite: hoe slim ontwerp de zorg duurzamer maakt

24 november 2026, 14:00

Stefan Milis

Een innovatieve verzorgingskar toont hoe slim productontwerp bijdraagt aan circulaire zorg

Duurzamer werken in de zorg hoeft niet ingewikkeld te zijn. Dat bewijst Recurite, een innovatieve verzorgingskar voor intensieve zorgen die afvalsortering eenvoudiger maakt. Het ontwerp combineert gebruiksgemak met circulaire principes. Zo toont Recurite hoe samenwerking en slim productontwerp bijdragen aan een duurzamere gezondheidszorg. Een inspirerend voorbeeld van de ambitie achter project Design for Sustainable Medical Devices (D4SMD), met als doel medische hulpmiddelen duurzaam ontwerpen.

Slimme afvalsortering begint aan het zorgbed

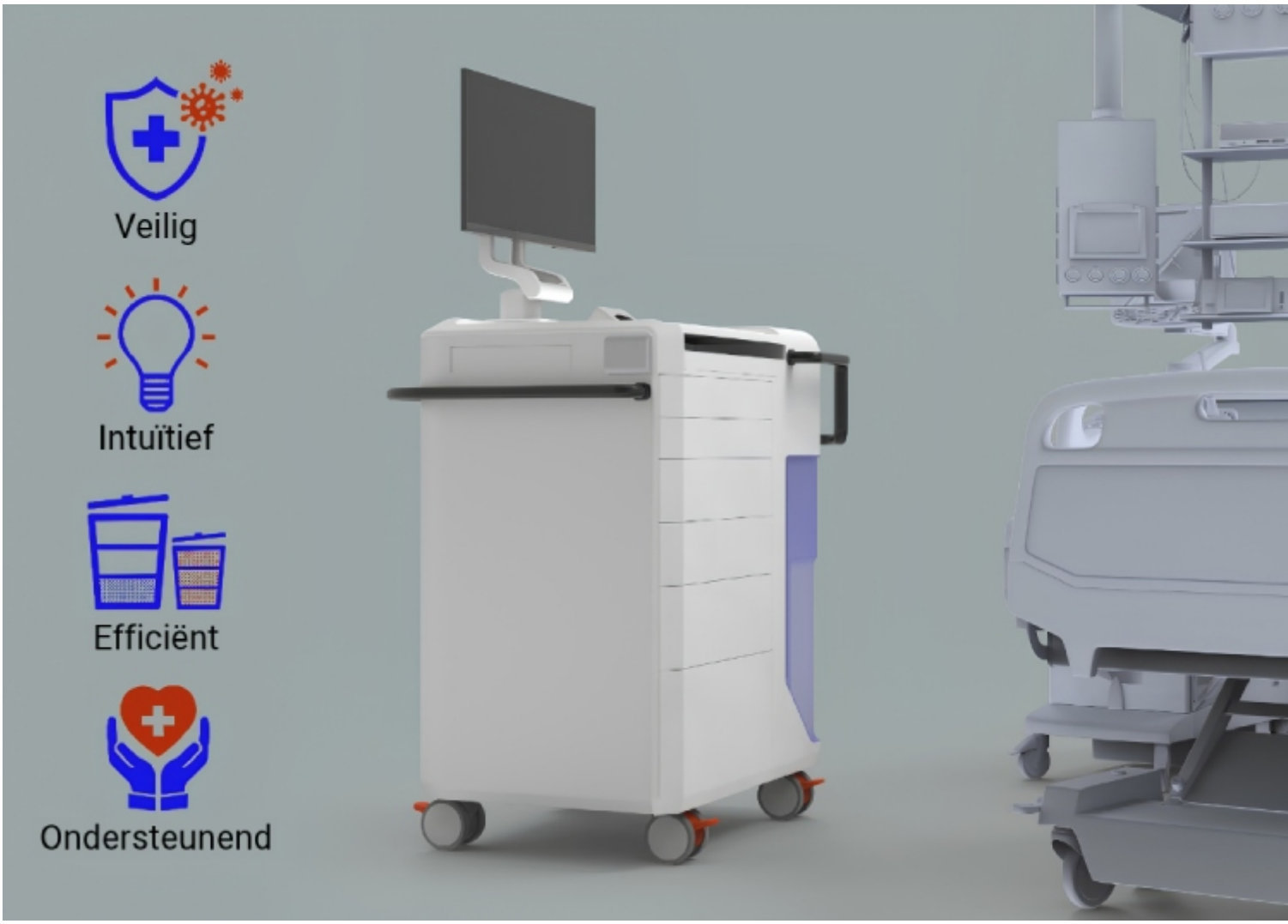
Op de afdeling intensieve zorgen van ZAS Middelheim bleek uit een afvalaudit dat maar liefst 46% van het afval verkeerd werd gesorteerd. Niet uit onwil van het zorgpersoneel, maar omdat de

werkomgeving correct sorteren onvoldoende ondersteunt.

Afvalrecipiënten staan niet altijd op de juiste plaats en duidelijke visuele aanwijzingen ontbreken. Daardoor belanden recycleerbare materialen in de verbrandingsoven, met onnodige milieu-impact en kosten tot gevolg.

Quinten Hensbergen, master Productontwikkeling aan de Universiteit Antwerpen, ontwikkelde hiervoor Recurite: een ergonomische, modulaire verzorgingskar die afvalsortering integreert op de plaats waar afval ontstaat, aan het bed van de patiënt.

De verzorgingskar combineert configureerbare opbergruimte voor medisch materiaal met afzonderlijke compartimenten voor PMD, karton en niet-risicohoudend medisch afval. Dankzij intuïtieve kleurcodering, duidelijke aanduidingen en ergonomische bediening wordt correct sorteren de gemakkelijkste keuze. Bovendien is een extra compartiment van 30 liter voorzien voor toekomstige circulaire initiatieven.



© Quinten Hensbergen

Met zijn innovatieve ontwerp Recurite won Quinten Hensbergen de Ecodesign Award in de categorie Industrial Design.

Duurzaam productontwerp: meer dan materialen

Recurite illustreert een belangrijk principe van Design for Sustainability: niet alleen de milieu-impact van producten zelf telt, maar ook hoe ze ontworpen en gebruikt worden en wat er na gebruik mee gebeurt.

Dat vraagt om meer dan duurzame materialen kiezen. Het betekent ook ontwerpen voor gebruiksgemak, veiligheid, een lange levensduur en het behoud van product- en materiaalwaarde. De modulaire opbouw van Recurite biedt bovendien mogelijkheden voor aanpassing, onderhoud en toekomstige verbeteringen.

Door afvalstromen al aan de bron gescheiden in te zamelen ontstaan betere mogelijkheden voor hoogwaardige recyclage. Maar waarom daar stoppen? Een doordachte inzameling kan ook de basis leggen voor het afzonderlijk terugnemen van producten en componenten die geschikt zijn voor hergebruik, eventueel na reiniging, sterilisatie of andere vormen van reprocessing. Zo verschuift de aandacht van afvalbeheer naar waardebehoud: bruikbare producten langer in omloop houden en pas recycleren wanneer hergebruik niet langer haalbaar of verantwoord is.

Co-creatie: zorgverleners denken mee

Het ontwerpproces van Recurite vertrok vanuit observaties op drie intensieve zorgafdelingen, interviews en gesprekken met verpleegkundigen. Verschillende concepten werden getest met eenvoudige prototypes en via augmented en virtual reality, zodat zorgverleners de ontwerpen in een realistische context konden beoordelen.

Ook ziekenhuishygiëne werd betrokken, alsook andere stakeholders. Dat leidde onder meer tot de bewuste beslissing om risicohoudend medisch afval buiten de kar te houden. Een mooi voorbeeld van hoe duurzaamheid, ergonomie en medische veiligheid samen vorm krijgen.

Die co-creatieve en iteratieve aanpak vormt ook een belangrijke pijler van D4SMD: duurzame oplossingen ontwikkelen die niet alleen technisch goed zijn, maar ook aansluiten bij de dagelijkse praktijk en door gebruikers worden aanvaard.

Van slim ontwerp naar milieuwinst en economisch voordeel

Hoeveel milieu-impact en kosten kan betere afvalsortering werkelijk besparen? En hoe verhoudt die winst zich tot de productie, het onderhoud en de levensduur van de verzorgingskar?

Met vereenvoudigde levenscyclusanalyses (simplified LCA) en techno-economische analyses (TEA) kunnen er praktische hulpmiddelen ontwikkeld worden om de belangrijkste milieu- en kostenfactoren te identificeren, ontwerpopties te vergelijken en onderbouwde keuzes te maken.

Ook voor Recurite zou zo'n analyse waardevol zijn: van vermeden afvalverbranding en bijkomende recyclage tot mogelijke kostenbesparingen voor het ziekenhuis. Zo wordt duidelijk welke voordelen het ontwerp werkelijk kan opleveren en welke verbeteringen nog mogelijk zijn.



Circulaire gezondheidszorg vraagt samenwerking

Recurite toont dat duurzame innovatie niet noodzakelijk complexe technologie vereist. Slimme productarchitectuur, modulariteit en intuïtieve bediening kunnen al een groot verschil maken. Digitale ontwerp- en simulatietechnologieën kunnen bovendien helpen om oplossingen sneller en goedkoper te ontwikkelen en te testen.

Maar het volledige potentieel van Recurite reikt verder dan de verzorgingskar zelf. De aansluiting op inzameling, retourlogistiek, hergebruik, reprocessing en recyclage vraagt samenwerking tussen ziekenhuizen, producenten, logistieke partners en afvalverwerkers.

Die bredere systeemaanpak krijgt een vervolg binnen Ontzorg, een project van het REuseLab van de Universiteit Antwerpen, waarin circulaire zorghubs worden onderzocht.

D4SMD vertrekt ook vanuit die ambitie: met praktische ontwerpmethodes, evaluatietools en samenwerking doorheen de waardeketen de ontwikkeling van duurzame medische oplossingen versnellen.

Conclusie

Recurite toont hoe een doordacht productontwerp de zorg duurzamer maakt. Door gebruiksgemak, afvalsortering en circulariteit te combineren, ontstaan er oplossingen die aansluiten bij de dagelijkse praktijk. Het project illustreert ook de ambitie van D4SMD: samen met zorgverleners en andere partners werken aan medische hulpmiddelen met een lagere milieu-impact.

Samen werken aan duurzamere medische hulpmiddelen?

Wilt u duurzaamheid vanaf de ontwerpfase integreren in uw medische producten? Onze experten helpen u met expertise in circulair productontwerp, praktische methodes en samenwerking. Ontdek hoe we samen duurzame innovatie in de zorg kunnen versnellen.

Contacteer onze expert

Partners

Universiteit Antwerpen

Auteurs



Stefan Milis