

's Werelds eerste energieopwekkende draaideur

Bijgedragen door Alec Boswijk
woensdag 12 november 2008
Laatst geupdate op zaterdag 06 december 2008

Koninklijke Boon Edam heeft, als eerste fabrikant ter wereld, een energieopwekkende draaideur ontwikkeld en geplaatst in Natuurcafé La Porte, de voormalige stationsrestaurant van station Driebergen/Zeist. Deze draaideur bespaart niet alleen op de energiekosten, maar genereert daarnaast energie als er een persoon door de deur loopt.

Duurzaam treinstation

Het natuurcafé is ontworpen door architectenbureau RAU uit Amsterdam, een architect gespecialiseerd in het ontwerp van ecologische en duurzame gebouwen. Het project is gerealiseerd in samenwerking met diverse ondernemingen die milieubewustzijn hoog in het vaandel hebben staan. Het karakteristieke en innovatieve concept bestaat uit vele duurzame technologieën die bijdragen aan het centrale thema van energiebesparing. Het station verwerkt dagelijks 8500 forenzen en is omgebouwd tot een multifunctioneel gebied met een stationsrestaurant, VVV en bezoekerscentrum.

De "human powered" energieopwekkende draaideur

De bij de stationsrestaurant geplaatste draaideur van Boon Edam speelt een zeer belangrijke rol in het bereiken en handhaven van de duurzaamheid van het gebouw. De draaideur van het type Tourniket levert een actieve bijdrage aan het besparen van de duurzaam opgewekte energie. Vooraf is door middel van een energierekening berekend dat de Tourniket in deze specifieke situatie een besparing van rond de 4600 kWh per jaar realiseert ten opzichte van conventionele schuifdeuren.

Voor dit zeer speciale project is Koninklijke Boon Edam een stap verder gegaan en is hiermee de eerste fabrikant ter wereld die erin geslaagd is een handbediende draaideur te ontwikkelen die niet alleen energie bespaart, maar ook energie genereert zodra een persoon door de draaideur loopt. De Tourniket is uitgerust met een speciale generator die wordt aangedreven door menselijke energie. Deze generator controleert bovendien de draaisnelheid van de deur, zodat de veiligheid gewaarborgd is. Het plafond van de deur is gemaakt van veiligheidsglas en biedt een duidelijk zicht op de toegepaste technologie. Een set supercondensatoren slaat de gegenereerde energie op en vormt een constante bron van energie om de low energy LED-verlichting in het plafond brandend te houden. In het geval dat de LED-verlichting alle beschikbare energie heeft verbruikt, schakelt de hoog-rendement besturing over naar het 220V net van het gebouw zelf. Dit systeem garandeert dat de deur altijd duidelijk verlicht is, zelfs in het geval van beperkte doorstroom van personen.

Interactie met de gebruiker

Een schaalverdeling met LED-verlichting in de Tourniket geeft een indicatie voor de hoeveelheid energie die wordt gegenereerd. Als een gebruiker de draaideur op langzame snelheid gebruikt, zullen de lampjes in de rode of oranje zone blijven. Personen die in een normaal of snel tempo de draaideur gebruiken, zullen de indicatielampjes in de groene zone brengen. Dit geeft aan dat een aanzienlijke hoeveelheid elektrische energie wordt gegenereerd. Een andere LED-indicator op de controle-unit geeft aan wanneer de verlichting van de deur op human powered energie of op het 220V net van het gebouw brandt.

Op de Tourniket zijn "Human Powered Energy" stickers aangebracht om passanten bewust te maken van het feit dat ze bijdragen aan de energiebesparing van het gebouw. De totale hoeveelheid energie die door de deur wordt opgeleverd wordt steeds weergegeven op een groot scherm binnen in het gebouw.

Met dit speciale project in samenwerking met architectenbureau RAU, bewijst Koninklijke Boon Edam opnieuw leidend te zijn op het gebied van ingangstechnieken.

Koninklijke Boon Edam is opgericht in 1873. In de loop der jaren heeft Boon Edam zich ontwikkeld als marktleider in draaideuren en toonaangevend leverancier van beveiligingsproducten. Met dochterondernemingen in 15 landen, productiefaciliteiten in China, Nederland en de Verenigde Staten en geautoriseerde distributeurs in meer dan 45 landen, zijn de kernactiviteiten voornamelijk toegespitst op draaideuren, beveiligingsproducten en service & onderhoud.

Voor meer informatie

Koninklijke Boon Edam Group Holding B.V.
Dhr. Dirk Groot & Product Manager Door Systems
Postbus 40, 1135 ZG Edam
Telefoon 0299 38 08 87
E-mail: dg@boonedam.nl