

In opdracht van Rijkswaterstaat directie Utrecht is een geluidsscherm met zonnestroom aangelegd langs de A27 ter hoogte van De Bilt. Het scherm heeft een lengte van 550 meter met daarin een netgekoppeld zonnestroomsysteem van 55 kWp. De zonnepanelen zijn bovenop het scherm aangebracht, zodanig dat ze ook een bijdrage leveren aan de geluidsbeperving. In totaal zijn 1116 zonnepanelen gebruikt. De zonnestroom wordt direct aan het net geleverd via een omvormer van 40 kW. Het systeem is dus in feite een kleine elektriciteitscentrale. Naar verwachting zal de elektriciteitsproductie ongeveer 33.000 kWh per jaar bedragen. Het systeem is in mei 1995 officieel in gebruik genomen.


Dit praktijkexperiment toont aan dat het goed mogelijk is zonnestroom in te zetten in geluidsschermen. De gecombineerde functie van stroomleverantie en geluidswering kan in de toekomst tot een kosten-effectieve toepassing van zonnestroom leiden.

PV INFO

Algemene gegevens

Plaats	De Bilt
Wijk	Biltse Rading
Projectcategorie	Praktijkexperiment
Totaal pv-vermogen	55 kWp
Totaal pv-oppervlak	550 m ²
Systeemkosten	€ 9,9 per Wp
Systeemopbrengst	33.000 kWh per jaar
Oplevering pv	Mei 1995
Nadere informatie	Remu Afdeling Voorlichting 035 - 6094497

Novem





Technische gegevens

Merk en type panelen	1116x RSM 45G
Oriëntatie panelen	WZW
Hellingshoek t.o.v. horizontaal	50°
Merk en type omvormers	SMA PV-WR-T-40
Garantietermijn pv-systeem	5 jaar
Integratie- of bevestigingstechniek	stalen frame

Financiering

Totale kosten pv-project	€ 1.106.094
Totale kosten pv-systeem	€ 544.536
Bijdrage Novem	€ 299.495
Bijdrage energiebedrijf	€ 64.610
Overige bijdragen	Holland scherm

Projectdeelnemers

Opdrachtgever bouw	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Opdrachtgever pv-systeem	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat directie Utrecht
Aannemer bouwproject	Combinatie van Holland Scherm en R&S (thans Shell Solar Energy)
Architect bouwproject	Holland Scherm, Aveco en Intersec
Leverancier pv	R&S (thans Shell Solar Energy)
Energiebedrijf	Remu
Eigenaar pv-systeem	Nederlandse staat
Eigenaar gebouw/bouwwerk	Nederlandse staat
Beheer pv-systeem	Remu
Advies en onderzoek	Remu en Kema
Monitoring	Rijksuniversiteit Utrecht

Lessen uit het project

De montage van de bekabeling en de achterplaten is uitgevoerd vanaf steigers aan de bewonerszijde van het scherm. Vanwege de relatief grote hoogte en maatvoeringsproblemen in het staalwerk t.a.v. het beton, heeft de montage meer tijd en geld gekost dan begroot.

Eén zonnepaneel is gestolen toen de steigers er nog stonden; graffiti bleef beperkt tot betonnen delen van het scherm. Begroeide schermen zijn moeilijk te combineren met pv-panelen.