IMPACT STORY

Duurzame energie opwekken onder kunstgrasvelden met Aendless Energy

Wat is Aendless Energy?

Het bedrijf Aendless Energy biedt een slim en duurzaam energiesysteem dat met behulp van leidingen onder een kunstgrasveld duurzame warmte en koude opwekt. Als je een heel veld vol legt, ca. 8.800 m², dan levert dat ca. 330.000 m³ aardgasbesparing op. Het gasverbruik van een sportvereniging kan hiermee tot wel 100% verlaagd worden.
Als er meer energie wordt opgewekt dan er op de sportaccommodatie nodig is, kan het ook gebruikt worden om de omliggende wijk (woningen, panden, zwembaden) te verwarmen en koelen. Een volledig voetbalveld heeft de capaciteit om 300-400 woningen gasloos te maken.

De leidingen zijn niet zichtbaar voor gebruikers aangezien deze onder de kunstgrasmat worden verwerkt. Het systeem maakt het sporten op warme dagen comfortabeler, doordat warmte wordt onttrokken aan het kunstgras oppervlak. Hierdoor is het ook minder vaak nodig om de velden te sproeien.
In de winter kan het systeem de bespeelbaarheid van sportvelden juist waarborgen.

Een gasloze sportvereniging met kunstgrascollectoren

De exacte besparing kan verschillen per sportvereniging en kan oplopen tot 100%. Het hangt af van factoren zoals: bodem, grootte en type veld, hoeveel gebouwen verwarmd worden, isolatie van het clubgebouw etc.

IN DE PRAKTIJK

Sportvereniging SV DONK uit Gouda heeft sinds oktober 2024 collectoren onder een deel van haar kunstgrasvelden. Voorzitter Ruud Lubken is er blij mee.

"Als sportvereniging dragen wij duurzaamheid een warm hart toe, dus toen we in 2024 de kans kregen vanuit gemeente Gouda en SPORT•GOUDA om een collectorveld aan te leggen, zagen we gelijk de voordelen. In samenwerking met Aendless Energy en Antea Sport is dit project vervolgens tot stand gekomen.

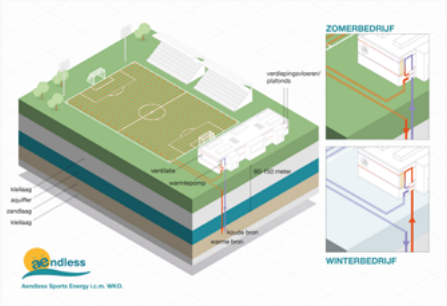
SV DONK voorzitter Ruud Lubken (m) met Harry van Dorenmalen (l) en wethouder Michiel Bunnik.

We hebben alles ruim van tevoren gecommuniceerd en in goed overleg gedaan met de leden zodat we zeker wisten dat er voldoende draagvlak was binnen de club. Het collectorveld is in de zomer van 2024 aangelegd toen het veld vervangen moest worden en er niet gevoetbald werd. De spelers merken er verder niets van dat er leidingen onder het kunstgras lopen.

In negen maanden tijd hebben we een financiële besparing van € 3.300 kunnen realiseren doordat we veel minder gas hebben verbruikt. SV Donk bespaart nu ca. 80% aardgas, een deel wordt nog gebruikt voor tapwatervoorzieningen. Op jaarbasis verwachten we zo rond de € 4.000 te gaan besparen op onze energierekening. Dat is toch mooi meegenomen voor een amateurclub als SV DONK. En het is natuurlijk geweldig dat je als kleine sportvereniging op deze manier bij kan dragen aan de verduurzaming van ons land."

Wereldprimeur: SV Donk legt duurzaam warmtewinsysteem onder kunstgrasveld

Bekijk artikel AD >



HOE WERKT HET?

Het duurzame energiesysteem werkt als een omgekeerde vloerverwarming. Het bestaat uit horizontale kunstgrascollectoren onder het kunstgrasveld, verticale Warmte-Koude Opslag (WKO) en een warmtepompinstallatie. Aan- en afvoerleidingen verbinden deze systeemonderdelen met elkaar. Door een mengsel van water/glycol te laten circuleren door de kunstgrascollectoren, vindt uitwisseling van warmte/koude plaats. De temperatuur in de collectorleidingen loopt op en de temperatuur aan het oppervlak neemt af. Het opgewarmde water wordt vervolgens opgeslagen in de bodem of gaat rechtstreeks naar de eindgebruiker/klant. Een warmtepomp brengt het voorverwarmde water naar de benodigde temperatuur om een gebouw te kunnen verwarmen en koelen. Doordat het water al is voorverwarmd, werkt deze pomp extra efficiënt en geluidloos.

Bekijk de video >

BELANG OPWEKKEN DUURZAME ENERGIE VIA KUNSTGRASVELDEN

In het Klimaatakkoord is vastgelegd dat Nederland in 2030 55% minder broeikasgassen moet uitstoten ten opzichte van 1990. Om dit doel te halen, moeten ongeveer 1,5 miljoen woningen en andere gebouwen van het aardgas af. Sportaccommodaties met kunstgrasvelden kunnen hier een belangrijke rol in spelen. Het totale oppervlak van de ruim 3000 kunstgrassportvelden in ons land kan hiermee in potentie dus een grote bijdrage leveren aan de energietransitie en de overstap naar een duurzame, aardgasvrije samenleving.

Walter Luft, Projectmanager bij Aendless Energy:
"Een sportvereniging vervult een centrale rol in een gemeente. Zo kan de vereniging duurzaamheid aanjagen in de buurt en tegelijkertijd verdienen aan de opbrengsten. Die opbrengsten kunnen terugvloeien naar de leden door betere trainers, faciliteiten of een lagere contributie."

"De samenwerking met voetbalvereniging SV Donk in Gouda kwam mede tot stand door Sportinnovator. Daarnaast is hun financiële bijdrage heel belangrijk geweest om vooraf gedegen onderzoek te kunnen doen rond een eerste proefveld in Zwolle, samen met Antea, Universiteit Twente, provincie Overijssel, gemeente Zwolle en SV Zwolle."

Bekijk de video >

Harry van Dorenmalen, voorzitter Topteam Sportinnovator:
"Innovatie in de sport heeft een enorme kracht om maatschappelijke uitdagingen aan te pakken. SV Donk voorzitter Ruud Lubken en wethouder Michiel Bunnik toonden met dit project lef en visie. Deze daadkracht en vooruitstrevendheid verdienen niet alleen waardering, maar zouden ook als inspiratie moeten dienen voor beleidsmakers en sportbestuurders in heel Nederland."

SPORT INNOVATOR 10 JAAR

Sportinnovator bestaat tien jaar. In die tijd hebben we ruim 1.250 innovatieve ideeën beoordeeld, meer dan 500 initiatieven ondersteund en zijn er ruim 100 sportinnovaties op de markt gekomen. Aan de hand van impact stories laten we zien wat de impact is van deze sportinnovaties op de samenleving.

Meer weten over de impact van sportinnovaties? Kijk op www.sportinnovator.nl/impact.