

PITO Stabroek toont windenergiepotentieel in landbouw

nieuws

Recent was het groot nieuws dat zelfs nieuwe schoolgebouwen dikwijls niet voldoen aan de meest recente en erg strenge energienormen. Op het Provinciaal Instituut PITO Stabroek laat men zich daar niet door uit het lood slaan. Een klimaatneutrale school in 2020 blijft de ambitie en met een volledig energieneutraal melkveebedrijf op de schoolsite lijkt de toon gezet. Naast een aanzienlijke energiebesparing door warmterecuperatie van de melkkoeling investeerden de provincie Antwerpen en de school in een zonneboiler en in zonnepanelen. Aan haar leerlingen uit het technisch en beroepsonderwijs wil PITO Stabroek ook tonen welke bijdrage wind kan leveren aan hernieuwbare energiewinning op landbouwbedrijven en andere KMO's. De gespecialiseerde firma IZEN speelde daar op in door een kleine windmolen te plaatsen.

🕒 26 MEI 2015 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:21

Lees meer over:
energie



Recent was het groot nieuws dat zelfs nieuwe schoolgebouwen dikwijls niet voldoen aan de meest recente en erg strenge energienormen. Op het Provinciaal Instituut PITO Stabroek laat men zich daar niet door uit het lood slaan. Een klimaatneutrale school in 2020 blijft de ambitie en met een volledig energieneutraal melkveebedrijf op de schoolsite lijkt de toon gezet. Naast een aanzienlijke energiebesparing door warmterecuperatie van de melkkoeling investeerden de provincie Antwerpen en de school in een zonneboiler en in zonnepanelen. Aan haar leerlingen uit het technisch en beroepsonderwijs wil PITO Stabroek ook tonen welke bijdrage wind kan leveren aan hernieuwbare energiewinning op landbouwbedrijven en andere KMO's. De gespecialiseerde firma IZEN speelde daar op in door een kleine windmolen te plaatsen.

Tot voor kort verbruikte het landbouwbedrijf van PITO Stabroek 15.000 à 17.500 kWh elektriciteit per jaar. Ondertussen is het energieverbruik een nuloperatie, waarmee de school haar ambities rond groene energie en duurzaamheid kracht bijzet. Dankzij een zonneboiler, zonnepanelen en een eigen windmolen voorziet PITO Stabroek volledig in haar eigen, groene energie. Als eerste voor de hand liggende stap werd er op energie bespaard door de melk van het eigen melkveebedrijf als het ware als energiebron te gebruiken. Bij de koeling van de melk komt namelijk warmte vrij die nu gerecupereerd wordt via een extra boiler. Daarmee kan het proceswater voorverwarmd worden tot 30 à 35 °C.

Acht zonnecollectoren met een gezamenlijke oppervlakte van 18 m² laten toe om een opslagvat van 800 liter water verder op te warmen tot 85 °C. Een in serie geplaatste elektrische boiler kan extra verwarmen indien die hoge temperatuur niet bereikt zou worden. Om de melkinstallatie en de melkkoeltank goed te kunnen spoelen en reinigen, is immers heet water nodig. Zonder

zonneboiler zou het erg veel elektriciteit vergen om water van pakweg 10 °C tot 80°C op te warmen. De energiebesparing is dan ook navenant: 7.500 kWh op jaarbasis.

Hernieuwbare energie wordt op PITO Stabroek opgewekt met zonnepanelen die een jaarlijkse opbrengst van 6.570 kWh hebben. Meer bijzonder dan de zonnepanelen is de kleine windmolen die een plek vond op de overgang tussen erf en open veld. De hevig draaiende wieken doen vermoeden dat het met de energieproductie wel snor zit. “Het generatorvermogen bedraagt 3,5 kW en we ramen de jaarlijkse energieproductie op 4.000 kWh. De molen produceerde in een half jaar tijd reeds 2.000 kWh zodat het er naar uitziet dat onze verwachtingen ingelost zullen worden”, zegt Peter Van Craenenbroeck van energiespecialist IZEN uit Lille.

Kleine windmolens hebben geen te beste reputatie door de vele modellen die op de markt werden gebracht zonder dat ze de verwachtingen konden inlossen. IZEN heeft de markt uitgespit op zoek naar een rendabele constructie tussen alle makelij van bedenkelijk allooi. De weerhouden windmolen is van Spaanse origine en heeft een horizontale as waarop drie rotorbladen met een automatische stormbeveiliging gemonteerd zijn. De productie ligt bij zo'n kleine windmolen een stuk lager dan bij de halfhoge modellen, maar daar staan twee grote voordelen tegenover. Ten eerste is bij minder dan 10 kW aan piekvermogen hernieuwbare energie geen (dure) netstudie nodig om als hernieuwbare energieproducent aan te sluiten op het elektriciteitsnet. De tweede troef is de maximum masthoogte van 15 meter, met het oog op het verkrijgen van een vergunning.

“Qua rendabiliteit is het voor een windmolen altijd moeilijk concurreren met zonnepanelen”, geeft Van Craenenbroeck toe. “Dat heeft te maken met de hoge vaste kosten voor de fundering en de mast.” Toch kan een windmolen anno 2015 een interessante optie zijn. IZEN gaat ze promoten indien een oud dak de optie zonnepanelen uitsluit, maar ook ruimer als een complementaire energiebron. We citeren Van Craenenbroeck: “Als de zon niet schijnt dan waait het wel, en omgekeerd.”

Opdat landbouwbedrijven en andere KMO's een windmolen ernstig in overweging zouden nemen, doet de windmolen op het PITO in Stabroek dienst als uithangbord voor IZEN. De firma bekostigde zelf dit 20.000 à 25.000 euro duur demonstratiemodel. Ter vergelijking: de windmolen wekt 4.000 kWh stroom op tegenover 7.500 kWh met de zonneboiler (9.000 euro) en 6.570 kWh met de zonnepanelen, die eveneens een investering zijn van circa 9.000 euro.

IZEN is bijzonder blij met de pioniersrol die PITO Stabroek wil vertolken. “Met alleen zonnepanelen had de school zijn doel ook kunnen bereiken, maar nu toont het de verscheidenheid aan technieken. In de beginjaren van de zonnepanelen hadden we ook mensen nodig die bereid waren om te investeren in de toen nog dure technologie.” Dat is volgens Van Craenenbroeck met windenergie niet anders, en op termijn kan deze technologie nog goedkoper en interessanter worden. IZEN zoekt bijvoorbeeld nog naar het optimum tussen een constructie die enerzijds stormbestendig is maar anderzijds niet buitensporig duur wordt qua fundering en mast.

Antwerps gedeputeerde voor onderwijs Inga Verhaert reageert met gepaste trots. “Als provincie geloven we al langer in groene energie en dat vertaalt zich in inspanningen om het aantrekkelijker te maken zoals het organiseren van groepsaankopen voor 100 procent groene energie en voor zonnepanelen.” Samen met de directie van PITO Stabroek wil de provincie van PITO Stabroek een volledig klimaatneutrale school maken in 2020. Wat het energieverbruik van het melkveebedrijf betreft is dat alvast gelukt.

VILT vzw


Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be


Volg ons op:

 screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

 screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

 screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

 screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws

 screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

