

CO₂-neutraal studeren in Lakeville

Een elegant glooiend groendak dat vrijwel geheel opgaat in de natuurrijke omgeving. Alleen de schoorstenen verraden dat het hier gaat om een warmtecentrale. Maar wel een hele schone warmtecentrale.

De Hotchkiss School in de noordoostelijk Amerikaanse stad Lakeville, Connecticut, is een gerenommeerde boarding school met bijna 600 studenten uit een kleine dertig landen. Wie hier zijn diploma haalt, kan daarna terecht op de meest prestigieuze universiteiten en hogescholen all over the world.

Maar de ambities van Hotchkiss reiken verder. De bijna 125 jaar oude school wil medio 2020 volledig CO₂-neutraal kunnen opereren. Vorig jaar is daarom een biomassa verbrandingsoven in gebruik genomen, waarvan de warmte wordt gebruikt voor verwarming van de school en de campus. De warmtecentrale is LEED-gecertificeerd, wat betekent dat het voldoet aan de normen van het evaluatie- en certificatiesysteem voor duurzaam bouwen dat is opgezet door de US Green Building Council. LEED dateert uit 1998 en heeft zich ontwikkeld tot de hoofd-

standaard in de Verenigde Staten. Dit laatste komt mede omdat LEED veel wordt gekozen voor overheidsprojecten. De score bepaalt of het gebouw basis certificering, zilver, goud of platina krijgt toebedeeld. Hotchkiss is met goud behangen.

Locale producenten

“De warmtecentrale reduceert de totale CO₂-uitstoot van de school met zeker een derde tot de helft”, zegt Joshua Hahn, assistent schoolhoofd en hoogst verantwoordelijke voor milieuvriendelijke initiatieven op het instituut. “Dat komt omdat de oven zelf een uitstoot heeft die zeer dicht bij nul ligt. Het gebruik van biomassa voor verwarming levert met deze oven 80 tot 82 procent efficiency op, terwijl biomassa gebruiken voor elektriciteitsopwekking slechts 20 tot 22 procent effectief is.”

De milieudoelstellingen van de school dienen tevens als pedagogisch leerelement voor de studenten: de leiding vindt het belangrijk dat zij leren verantwoord met het milieu om te gaan. “De biomassa die we stoken, in ons geval vooral houtsnippers, komt uit de directe omgeving. We hebben in dit gebied hout in overvloed, en zeker wanneer de bossen duurzaam worden beheerd heeft het gebruik van het hout

‘Mede door het groendak heeft de warmtecentrale de LEED-erkenning gekregen’

Lakeville, USA

Groene warmtecentrale



nauwelijks ecologische invloed”, aldus Hahn. “Bijkomend voordeel is dat we onze brandstof kopen bij lokale producenten - boeren, bij wie we overigens ook ons eten kopen - waardoor we onze centen voor energie niet overzees hoeven sturen.”

Duidelijke visie

Bij zulke milieubewuste afwegingen past natuurlijk ook een duidelijke visie op de vormgeving van het nieuwe gebouw rond de warmtecentrale. Het is een prachtig bouwwerk geworden met een elegant golvend groendak van ongeveer 1.500 vierkante meter. Mede door dit dak heeft de warmtecentrale de LEED-erkenning gekregen, als een van de in totaal slechts drie warmtecentrales in de VS.

Het dak is bekleed met een extensief sedumdakstelsel van Zinco USA. Onderdeel hiervan is een membraanmat die er bij zware regenval

voor zorgt dat het water wordt afgevoerd maar in tijden van droogte vocht terug geeft aan de dakbegroening. Het ‘hart’ van de dakopbouw vormt echter het Floradrain FD25E-drainage element bovenop een beschermmat op het golvende dak. Het filtervlies hier weer bovenop maakt hechting en een juiste groeiwijze van het sedum mogelijk. Door het gebruik van voorgekweekte sedummatten was het dak vrijwel direct al helemaal ‘groen’.

Het resultaat is een fantastisch groendak dat perfect past in de glooiende natuurlijke omgeving en dat de pracht van de Hotchkiss Biomassa Warmtecentrale nog heel lang zal benadrukken. *L*

Leven op daken

VARYFLEX®

Varyflex van Troelstra & de Vries is speciaal ontwikkeld voor het soepel opvangen van fysieke belastingen. Deze unieke serie toplagen blinkt uit in soepelheid, veerkracht en duurzaamheid. Dus als het aankomt op flexibiliteit en duurzaamheid, is Varyflex uw eerste keuze. Speciaal voor 'Leven op daken' heeft Troelstra & de Vries Varyflex WW ontwikkeld, Varyflex wortelwerend. Deze dakbedekking heeft dezelfde voordelen als de 'gewone' Varyflex en kan worden ingezet voor meervoudig ruimtegebruik, in dit geval van het dak. Hierbij kan gedacht worden aan een parkeerdak of groen dak. Meer informatie? Kijk op de website www.levenopdaken.nl

Advies en gedetailleerde informatie kunt u opvragen door te bellen met +31 (0)515 53 30 00 of mailen naar info@troelstra-devries.nl. Kijk ook op onze website, www.troelstra-devries.nl.

 **TROELSTRA & DE VRIES**
by SOPREMA
Dakvernieuwers

13003b