



Bodem geeft Ignatius Gymnasium energie

Door: Marjolein Roggen

Sinds 2011 zorgt het grondwater onder het Amsterdamse Ignatius Gymnasium voor de verwarming en koeling van het schoolgebouw. De oude CV-ketels staan grotendeels werkeloos in de kelder. Als facilitair manager Frans Kreekel nog een goede bestemming voor het overschot aan koude zou kunnen vinden, was hij helemaal tevreden.

Buiten is het 24 graden. Binnen blijft het comfortabel 21 graden. Daarvoor is het grondwater op 80 tot 100 meter onder het Ignatius Gymnasium verantwoordelijk. Een Warmte Koude Opslag (WKO)-installatie in de bodem en warmtepomp halen het water omhoog en zorgen via een warmte-

wisselaar en een buizenstelsel onder de vloer voor koele lokalen. De ramen en deuren staan open, maar dat is puur om potentiële coronavirussen te verjagen. De warmte gaat in omgekeerde richting de bodem weer in. Straks, als het kwik daalt, zorgen het grondwater en de warmtepomp juist

voor de verwarming van het gebouw.

Monumentaal pand uit 1952

Het gymnasium maakt sinds 2011 gebruik van bodemenergie. Toen het monumentale pand uit 1952 rond 2007 toe was aan renovatie en uitbreiding was dat meteen het

moment om de energievoorziening kritisch tegen het licht te houden. 'We wilden een energiezuinig en duurzaam gebouw,' vertelt facilitair manager Frans Kreekel. 'We hebben het oude gebouw gestript en geïsoleerd voor zover dat mocht van Monumentenzorg. De nieuwe vleugel is sowieso energiezuinig. Omdat we daardoor konden volstaan met lage temperatuur verwarming, kwam bodemenergie in beeld.' De discussie 'Van het gas af,' speelde nog niet, maar dat is nu mooi meegenomen: de drie CV-ketels hoeven al negen jaar nauwelijks bij te springen.



we wilden een energiezuinig en duurzaam gebouw

Sinds 2000 in opmars

Bodemenergie is populair. Was het in de jaren '90 nog een zeldzaamheid, sinds 2000 is de opmars niet te stuiten. WKO-installaties pompen koud water uit een koud waterbron omhoog en warm water terug in een warme bron. En andersom. Die bronnen liggen naast elkaar of, bij ruimtegebrek, boven elkaar. Het Ignatius put uit zo'n verticale bron van 20 m³. De bronnen worden gescheiden door een waterdichte kleilaag. De installatie kan open of gesloten zijn. 'Een open systeem onttrekt grondwater aan de bodem', aldus Marcel Morren van Installect, dat de installatie heeft gerealiseerd en beheert. 'Ze kunnen een grotere capaciteit leveren dan gesloten systemen. Zo heeft deze warmtepomp een vermogen van 140 kW. In gesloten systemen circuleert het water in dichte lussen; die zijn bij uitstek geschikt voor woningen.' Inmiddels zijn in Nederland tienduizenden gesloten systemen in gebruik en zo'n 4000 open systemen, schat Dick Westgeest van het gebruikersplatform bodem-energie.

Verstoorde balans

Scholen lenen zich in principe uitstekend voor een WKO, ware het niet dat scholen in de zomer wekenlang dicht zijn. En dat is wel een probleem. Gemeenten eisen dat de grondwatertemperatuur nagenoeg hetzelfde blijft. Als in de zomer geen koud water wordt opgepompt, raakt de balans verstoord. Daarom laat het Ignatius in de zomermaanden het overschot aan koude nutteloos door het gebouw circuleren. 'Frustrerend,' vindt Kreekel, 'Ik zou die het liefst aan kantoren in de buurt geven.' Volgens Morren is dat niet zo eenvoudig. 'Niet alleen technisch. Het is vooral alles er omheen: Hoe zit het met de bedrijfszekerheid en vergunningen? Hoe reken je onderling af?' Lichtpuntje is dat overheden vooral benauwd zijn voor stijging van de grondwatertemperatuur en dat afkoeling weinig problemen geeft. En dat het rondpompen weinig elektriciteit kost, zeker met de 273 zonnepanelen op het zonovergoten dak.

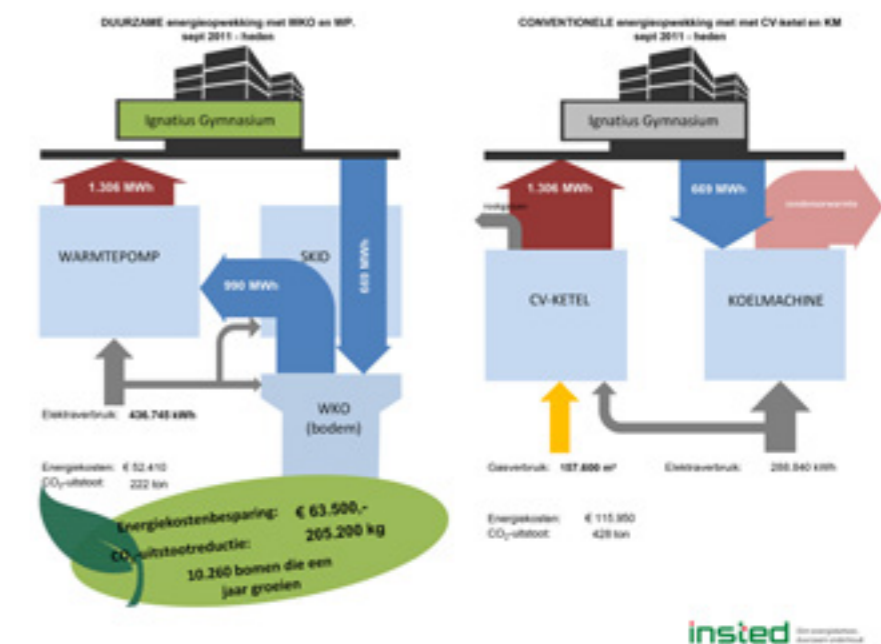
Waarop te letten

Waar moet een facilitair manager die bodemenergie overweegt op letten? Het begint met een verkennend onderzoek. 'Hoeveel vierkante

meter moet ik verwarmen en koelen? Is de bodem niet verontreinigd? Is er ruimte om te boren? Zitten in de buurt al systemen? Wat zijn de voorschriften van de gemeente?' Allemaal vragen die volgens Morren eerst beantwoord moeten worden.

Over de aanleg hoeft een school zich geen zorgen te maken. Daarin hebben een aantal bedrijven zich gespecialiseerd. Het beheer is het meest kritisch. 'WKO is fantastisch maar in de praktijk gaat van alles mis,' weet Westgeest. 'Vooral door verkeerd inregelen en instellen. Soms is het rendement slechts 60%. Met een goede analyse kun je dit opkrikken tot wel 95%.' Daarom pleiten Morren en Kreekel ervoor het rendement goed te monitoren. 'De eerste twee jaar zijn cruciaal,' meent Morren.

Na 9 jaar ervaring is Kreekel tevreden. 'De installatie draait net niet quitte, maar duurzaamheid is ook wat waard. Ik heb er geen omkijken naar. Elk jaar wordt het systeem onderhouden en krijgt de installateur een rapport over de conditie van de bron. Goed om daar nog eens in te kijken.' >



Een vergelijking tussen de huidige energievoorziening en de situatie zoals hij was geweest zonder WKO. Bodemenergie heeft het Ignatius Gymnasium in 9 jaar 63.500 euro aan energiekosten bespaard en de CO₂ uitstoot met 205 kton verminderd.

7 tips voor gebruik bodemenergie

1. Onderzoek vooraf of je warmte en koude met andere gebruikers kunt delen
2. Laat je leiden door milieu en duurzaamheid, minder door geld
3. Zorg dat een vergunning voldoende ruimte biedt
4. Geef het de tijd. Investeer in meetinstrumenten en monitor de eerste twee jaar nauwkeurig
5. Laat het beheer aan WKO-specialisten over. Ga niet zelf aan de instellingen morrelen
6. Zorg voor een single point of contact
7. Laat je informeren. Het gebruikersplatform bodemenergie organiseert webinars en workshops om kennis en ervaringen te delen.



v.l.n.r.:

Frans Kreekel - het Amsterdamse Ignatius Gymnasium

Marcel Morren - Installeert

Dick Westgeest - gebruikersplatform bodemenergie

De schoolkantine in de BTW

Door: BTW-INSTITUUT

Voor veel leerlingen is de schoolkantine de trekpleister van het schoolgebouw: niet alleen voor een gezonde maaltijd of lekker tussendoortje, maar ook om bij te praten met vrienden of samen aan een project te werken.

Niet altijd bewust

Vrijwel elke onderwijsinstelling beschikt over een kantine, maar de manier waarop deze kantine geëxploiteerd wordt verschilt nogal eens. Niet elke onderwijsinstelling zal beseffen dat de manier waarop de kantine verkopen geregeld zijn invloed kan hebben op de aftrek van btw op een groot aantal kosten, zelfs nieuwbouw- of verbouwingskosten.

Zelf exploiteren

Er zijn onderwijsinstellingen die de kantine in eigen beheer exploiteren. De conciërge of cateringmedewerker verricht in dat geval het werk: zelf inkopen, klaarmaken, verkopen... Omdat de verkoop van eten en drinken belast is met 9% btw, is de btw op de inkoop van de producten aftrekbaar. Dit geldt niet alleen voor het ingekochte eten en drinken zelf, maar ook voor de inkoop van pannen, messen, schalen, kassa's, displays, prijsborden en al het andere dat nodig is om de kantine draaiend te houden.

Exploitatie door een ander

Andere onderwijsinstellingen kiezen ervoor om de kantine niet zelf te exploiteren, maar de exploitatie ervan uit handen te geven aan bijvoorbeeld

een cateraar. We zien in de praktijk verschillende vormen van samenwerking voorbijkomen.

Sommige onderwijsinstellingen laten de cateraar de kantine om niet te exploiteren: ze vragen hiervoor geen vergoeding, maar willen alleen dat de kantineverkoop netjes geregeld wordt. Andere onderwijsinstellingen zijn zakelijker ingesteld en vragen aan de cateraar een vergoeding. Zij verlenen de cateraar bijvoorbeeld een (met 21% btw belast) recht om de catering binnen de school te verzorgen of verhuren de kantine (btw-vrijgesteld) aan een cateraar.

De overeenkomst tussen deze drie vormen van exploitatie door een derde partij is dat de onderwijsinstellingen geen of relatief weinig directe kosten maken: er hoeven doorgaans geen eten, drinken, keukenbenodigdheden en andere materialen ingekocht te worden. Het verschil tussen deze vormen van uitbesteding is dat alléén de onderwijsinstelling die het recht om de kantine te exploiteren verleent, recht heeft op aftrek van (een deel van) de btw op andere, indirecte kosten.

Btw-aftrek bij verbouwing of nieuwbouw

De btw-belaste exploitatie van de kantine, door dit zelf te doen of door een derde het recht te verlenen om te exploiteren, is namelijk van belang in een grotere context: als het schoolgebouw verbouwd of nieuw gebouwd wordt, is een deel van de btw op de nieuwbouw-/verbouwingskosten aftrekbaar als de onderwijsinstelling de kantine gebruikt voor btw-belaste activiteiten. De algemene kosten die een onderwijsinstelling maakt, zijn namelijk deels aftrekbaar als een onderwijsinstelling deels btw-belaste activiteiten verricht. Aangezien nieuwbouw-/verbouwingskosten behoorlijk kunnen oplopen, kan dit een mooie bijkomstigheid zijn.

De btw-belaste exploitatie van een kantine levert niet alleen deels aftrek van de btw op de kantine tafels en -stoelen op, maar ook van de btw op bijvoorbeeld aangeschafte zonnepanelen, fietsenstallingen en zelfs accountantskosten. Hierbij zal het niet in alle gevallen om grote bedragen gaan, maar het kan – om in cateringtermen te blijven – voor de onderwijsinstelling wel net de kers op de taart zijn.

Afspraken vastleggen

Tot slot nog een laatste tip: welke vorm van exploitatie ook gekozen wordt, voor de administratie en btw-heffing is belangrijk dat de afspraken met de cateraar en de btw-technische duiding daarvan wordt vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst.

Fijn en veilig naar school met Wecoline Clean 'n Easy

Om de leerlingen goed te kunnen ontvangen is het belangrijk om een **veilige een schone leeromgeving** te creëren. Hierbij is goede **schoonmaak** en **hygiëne**, juist in deze periode, essentieel. Met de Clean 'n Easy hygiënische doeken die voldoen aan de richtlijnen en protocollen kan er met grote kant-en-klare doeken **gemakkelijk en snel** schoongemaakt worden.

WECOLINE.COM/VEILIGNAARSCHOOL

wecoline
Clean 'n Easy

www.wecoline.com