Met in het achterhoofd de gedachte 'we stoken niet voor de buitenlucht' brandt de kachel in de meeste schoolgebouwen alleen als er les wordt gegeven. In de avond en nacht koelt het gebouw af en moet het voor aanvang van de lessen weer op temperatuur worden gebracht. Jeroen Paas, hoofd facilitaire dienst van RSG N.O.-Veluwe, is gaan experimenteren met de branduren van de kachel. "Het duurde telkens erg lang voordat het gebouw op temperatuur was. Nu de kachel de hele week aan blijft staan is het gasverbruik ruim 12 procent gedaald en het comfort in de school is veel groter. Het mooiste is dat ik er geen enkele investering voor heb hoeven doen."

RSG N.O.-Veluwe laat de kachel 's-nachts branden

Jeroen Paas: "Met 'het nieuwe stoken' besparen wij 12,6 procent op de stookkosten"

RSG N.O.-Veluwe in Epe is een brede scholengemeenschap voor openbaar onderwijs. De school heeft een kleine 1.000 leerlingen en 120 personeelsleden. Jeroen Paas is verantwoordelijk voor het vastgoedbeheer, gebouwbeheer en -onderhoud, de services en de huishoudelijke dienst, inclusief de conciërges. Het schoolgebouw bestaat uit een oud en een nieuw deel. Het oudste gedeelte van 6.000 vierkante meter stamt uit 1984, een tijd waarin men voorzichtig begon na te denken over isolatie. Zo heeft het gebouw wel dubbelglas, maar zijn de bovenlichten uitgevoerd in enkelglas en het dak is niet geïsoleerd. Het nieuwbouwdeel van het gebouw stamt uit 2005 en heeft een oppervlak van 4.000 vierkante meter. Dit deel van het gebouw is wel goed geïsoleerd.

Energiezuinigheid

Toen Jeroen Paas drie jaar geleden aantrad viel het hem op dat energiezuinigheid van het gebouw minder hoog op de agenda stond. Wel was de school verplicht om vanuit het activiteitenbesluit (voorheen de milieuwet) die maatregelen te nemen die zichzelf binnen vijf jaar zouden terugverdienen. Bij RSG N.O.-Veluwe ging het vooral om elektrotechnische maatregelen, zoals nieuwe verlichting voorzien van daglichtregeling en aanwezigheidsdetectie. "De meeste maatregelen die te maken hebben met stookkosten, zoals het aanbrengen van dubbelglas en isolatie, hebben een terugverdientijd van langer dan vijf jaar, want dat is behoorlijk prijzig."
Vanuit een stukje maatschappelijke verantwoord ondernemen besloot Jeroen Paas toch iets te proberen op het gebied van gasverbruik en daaraan voortkomende CO_2 uitstoot en stookkosten. Hij wist uit zijn vorige werkkring in de installatiebranche dat het mogelijk is om in goed geïsoleerde woningen de kachel aan te laten staan zonder dat dit extra energie kost, besloot hij hiermee te gaan experimenteren.

Met horten en stoten

De temperatuur in het schoolgebouw wordt geregeld door de aanvoertemperatuur van het water te regelen op basis van de buitentemperatuur. De thermostaatkranen op de radiatoren zorgen voor de fijnafstemming in de afzonderlijke ruimten. De verhouding tussen de aanvoertemperatuur en de buitentemperatuur wordt ingeregeld middels de zogenaamde stooklijn. De kachel moest elke dag vanaf heel vroeg in de ochtend vol branden om de school om acht uur op temperatuur te hebben. Daarna was er relatief weinig capaciteit nodig om het gebouw op temperatuur te houden en vanaf de tweede helft van de middag ging de kachel weer uit.
In de school werd behoorlijk geklaagd over temperatuurproblemen. Vaak was het aan het begin van de ochtend te koud. Later op de dag werd het in sommige ruimtes veel te warm, vooral als er veel kinderen waren, terwijl het in nabijgelegen kantoorruimtes te koud bleef. "Eigenlijk hadden we er de hele dag last van dat we 's-ochtends zo hard moesten stoken. Het was een kwestie van hollen of stilstaan. Daarom ben ik een pilot gestart waarbij de kachel van maandag tot vrijdag aan bleef staan."

Lagere stookkosten

Vanaf het moment dat de kachel 's-nachts niet meer uit ging bleef de temperatuur in school constant en merkte Jeroen Paas dat de aanvoertemperatuur van het water flink omlaag kon. De stooklijn in de oudbouw van de school kon van 90 graden naar 61 graden. "Dat zag ik doordat de thermostaatkranen in de school telkens werden teruggedraaid, een teken dat mensen het te warm hadden. Na een aantal weken testen bleven de kranen op hun gemiddelde stand staan en wist ik dat ik de goede stooklijn te pakken had."
Door de constante temperatuur zijn de klachten over te koude of te warme ruimtes voorbij. Aan het eind van het jaar bleek bovendien dat het gasverbruik flink was gedaald. "Ik heb het verbruik vergeleken met 2008, een jaar dat qua gemiddelde buitentemperatuur vergelijkbaar is met 2011. In 2008 verbruikten wij 9,9 m^3 gas per vierkante meter en in 2011 7,9 m^3 terwijl de kachel aan bleef staan. Dat betekent een besparing van 12,6%."

Idee voor andere scholen

Jeroen Paas noemt zijn idee 'het nieuwe stoken' naar analogie met 'het nieuw rijden'. "Daar is het goed mee te vergelijken. Als je met een auto telkens remt en optrekt kost dat meer brandstof dan dat je rustig doorrijdt. Dat is met het stoken ook zo." Hij denkt dat veel meer scholen profijt kunnen hebben van het laten branden van de kachel. "Er zijn geen investeringen mee gemoeid. Je moet alleen weten hoe je een stooklijn moet instellen en bereid zijn om het voor een tijdje te monitoren. Dat mag voor een hoofd facilitair geen probleem zijn." <<

Jeroen Paas | j.paas@rsgnov.nl | tel. 06-51600752