



# Radiatoren de kleedkamers uit, infraroodpanelen erin

**‘Flexibele inzet stralingswarmte maakt flinke energiebesparing mogelijk’**

**Ruimtes die niet permanent in gebruik zijn, zoals kleedkamers, kunnen heel efficiënt verwarmd worden door infraroodpanelen. Zo valt veel geld te besparen. Weg dus met die energievretende centrale verwarming, besloot korfbalvereniging kv Drachten.**

Auteur: Bart Mullink



5 min. leestijd

Met een ambitieus project om haar accommodaties energie-efficiënter te maken, is kv Drachten geen uitzondering. Op veel plaatsen zijn clubs bezig met vergelijkbare plannen. Met de groei van de markt komen ook nieuwe oplossingen in beeld, zoals infraroodverwarming. SportStroom adviseert clubs over energiemaatregelen. Zo belandden de infraroodpanelen in het programma van KV Drachten.

Infraroodpanelen zullen op grote schaal ingang vinden bij clubs, denkt kv Drachten-bestuurder Jan Piepers. 'Het is een nieuwe toepassing; ik heb begrepen dat ze tot nu bij sportverenigingen praktisch niet voorkomen.' Nadat Robert den Ouden van SportStroom er recent een paar keer in het openbaar over gerept had, kwamen er naar zijn zeggen direct veel geïnteresseerde accommodatiebeheerders op hem af. De infraroodtechniek roept dus flink wat enthousiasme op. Begrijpelijk, want geld besparen wil iedereen wel.

Veel sportaccommodaties worden in uren weinig gebruikt; dan is het inefficiënt om ze daarvoor permanent op temperatuur te houden, legt Den Ouden uit. 'We hebben gezocht naar manieren om zulke ruimtes snel warm te maken en dat kan met infraroodpanelen. Zodra die aangaan, is het snel behaaglijk.'

### Radiatoren

Met radiatoren, de gangbare methode, duurt het lang om een ruimte op temperatuur te krijgen. Eerst moet de radiator warm worden, die ver-

warmt de lucht, waarna vervolgens deze warme lucht zich verspreidt. Den Ouden: 'Meestal is een rij kleedkamers op één leiding aangesloten. Dat betekent ook dat er weinig mogelijkheden zijn voor flexibiliteit op kleedkamerniveau.'

Omdat infraroodpanelen niet de lucht, maar objecten in de ruimte verwarmen, voelt het volgens hem direct behaaglijk. De gebruikers, materieel gezien eveneens objecten, voelen de warmte direct als de panelen aangaan. Kv Drachten gaat ze ophangen boven het kleedgedeelte van de kleedkamers. Een bijkomend voordeel is dat het direct verwarmen van objecten in plaats van de lucht het risico op vocht- en schimmelproblemen verkleint.

### Bijdrage

Piepers rekent erop dat de warmtepanelen een prettige bijdrage leveren aan de beoogde energiebesparing. Ze komen behalve in de kleedkamers ook in de bestuurskamer, de EHBO-kamer en nog een paar kleinere ruimtes, maar niet in de sporthal op het complex. Die is van recentere datum dan de andere gebouwen en voorzien van lagetemperatuur-vloerverwarming. Wel moet de gasstook wijken voor een warmtepomp. Het lagetemperatuurkarakter maakt vloerverwarming daarvoor bij uitstek geschikt.

Een ander verschil tussen de hal en de ruimtes die infraroodpanelen krijgen, is de intensiteit van het gebruik. De hal is niet alleen een binnen-speellocatie voor de korfbalclub zelf, maar doet ook dienst als gymzaal voor een nabijgelegen

middelbare school, die hem daarvoor gedurende de schooluren afhuurt. Verder zijn er nog wat kleinere sportieve gezelschappen die er op gezette tijden terecht kunnen. Zo is er altijd wel wat te doen.

Bij dit intensieve gebruik is een warmtepomp een efficiëntere oplossing, weet de club. Een warmtepomp hoeft geen warmte op te wekken, maar onttrekt die aan (bijvoorbeeld) de buitenlucht en heeft daardoor een zeer hoog rendement. Kv Drachten mag rekenen op circa 400 procent. Een goed infraroodpaneel zet elektrische energie weliswaar efficiënt om in warmte, maar de efficiëntie kan nooit hoger zijn dan 100 procent. Den Ouden spreekt in dit verband ook van goede merken en mindere, die goedkoper zijn. Die presteren volgens hem echter in alle opzichten zoveel slechter dat goedkoop duurkoop is. Daarnaast is de mate van isolatie van de ruimte zeer bepalend voor de toepasbaarheid van infrarood panelen.

De extra stroom voor de warmtepomp en de infraroodpanelen kost kv Drachten niettemin geld. Daaraan gaat de club ook wat doen. 'Alle elektriciteit die we op het complex nodig hebben, gaan we zelf opwekken. Dat kan met zonnepanelen op het dak van de sporthal.' Hoeveel dat er worden, hangt af van de laatste berekeningen, voegt Piepers daaraan toe. Hij mikt op minstens tachtig.

### Energieneutraal

De club gaat grondig te werk om niet alleen de



Jan Piepers

**'Ruimtes met een beperkte gebruiksduur hebben een flexibele warmtevoorziening nodig'**



## ‘Zodra infraroodpanelen aangaan, is het snel behaaglijk’

80 van de vorige eeuw. Ze zijn voorzien van de installatietechniek uit die tijd, meestal slecht afgeregeld en zeer inflexibel.’

De aanpak is altijd maatwerk, onderstreept hij. Als richtsnoer geldt de zogeheten trias energetica. Deze beschrijft de logische volgorde van maatregelen, te beginnen met het terugbrengen van de energiebehoefte. Dat kan door isolatie of, zoals in het geval van kleedkamers, door het selectiever verwarmen van ruimtes. Zo komen infraroodpanelen al meteen in beeld, hoewel die volgens de trias energetica eigenlijk pas onder de derde, laatste stap vallen. Nog na de tweede, dus, die erop is gericht de energie die nodig blijft zo duurzaam mogelijk op te wekken. De derde poot van de trias energetica maakt de verduurzaming compleet met een zo efficiënt mogelijk gebruik van energie dankzij installatietechnische voorzieningen zoals warmtepompen en infraroodpanelen.

Sportaccommodaties zijn in dit opzicht dan ook een vreemde eend in de bijt. Dat komt doordat isoleren er minder gauw rendabel is vanwege het beperkte aantal gebruiksuren. Bij een keuze voor infraroodverwarming neemt het warmteverlies naar buiten bovendien ook al flink af bij minder goede isolatie. ‘Clubs maken weleens de denkfout dat ze de situatie vergelijken met thuis, waar het aantal gebruiksuren groter is en isolatie wel op de eerste plaats komt. Soms kun je om financiële redenen beter voor lief nemen dat een niet zo goed geïsoleerd muurtje gewoon blijft zoals het is.’

Al blijft het zoals gezegd maatwerk, wat Den Ouden betreft, is één boodschap voor alle clubs duidelijk: ‘Heb je ruimtes die je weinig hoeft te verwarmen, kies dan voor infrarood.’



Traditionele convectie verwarming



Verwarmen door infraroodpanelen



kosten omlaag te brengen, maar tegelijk ook minimaal energieneutraal te worden – mogelijk zelfs netto energieleverend. Bij kv Drachten staat het gehele investeringsprogramma in één keer op stapel, met een nieuwe manier van verwarmen, ledverlichting en het aanbrengen van isolatie in combinatie met nieuwe dakbedekking.

De aanleiding werd gevormd door de hoge energielasten waaraan de club iets wilde doen. ‘Ook zat er wat noodzakelijk onderhoud aan te komen’, verklaart Piepers. ‘We kunnen dat mooi in één keer aanpakken.’ Hij noemt als dringende onderhoudszaken de versleten veldverlichting, wat kleine dingen aan de sporthal en het dak op een van de oudere gebouwen.

### Overhouden

Geld hoeft geen struikelblok te zijn om aan de slag te gaan, zo onderstreept Den Ouden. Er zijn financiële regelingen waardoor in principe alle clubs de benodigde investeringen kunnen doen. ‘Een aantrekkelijke mogelijkheid is de speciale sportlening van de Bank Nederlandse Gemeenten. De rente, 1,9 procent, is zo laag, dat je van de uitgespaarde energiekosten gemakkelijk rente én aflossing kunt betalen.’ Zeker infraroodpanelen kunnen volgens hem

zo’n grote besparing opleveren dat clubs er netto veel aan overhouden, ook als ze het hele investeringsbedrag lenen.

Kv Drachten heeft een dergelijke lening niet nodig, zegt Piepers. ‘We hebben een loterij opgezet om met de opbrengst iets aan de hoge energiekosten te kunnen doen. Die loterij bracht genoeg op om nog een stap verder te gaan en het hele complex grondig te verduurzamen.’ Een deel van de investering krijgt de club terug via de Bosa-subsidieregeling (‘Bosa’ staat voor ‘bouw en onderhoud van sportaccommodaties’). ‘Voor het deel regulier onderhoud levert die regeling ons 20 procent op, voor verduurzaming 30 procent. Gemiddeld wordt het ongeveer 25 procent. Op een verwachte totale investering van 1,5 tot 2 ton is dat mooi meegenomen.’

### Installatietechniek

Bij nieuwbouw van accommodaties komen voorzieningen als warmtepompen en infraroodpanelen volgens Den Ouden vanzelfsprekend al in beeld. De grootste opgave voor de energietransitie ziet hij echter bij de bestaande accommodaties, waarmee veruit de meeste amateurclubs het voorlopig moeten doen. ‘Veel accommodaties stammen uit de jaren 70 en