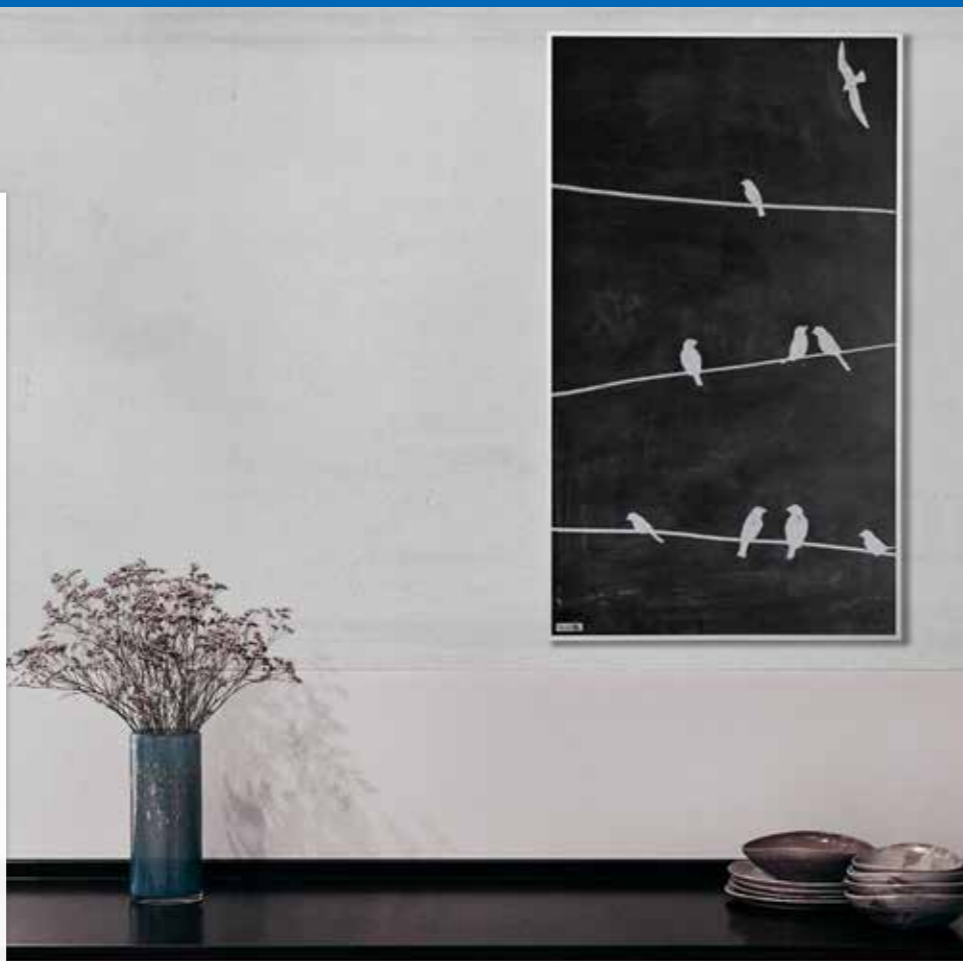


“Als het gaat om de energievoorziening, hebben onze appartementen te maken met een flinke uitdaging. We wonen midden in Den Haag, dus aansluiting op een warmtenet ligt niet voor de hand, nog afgezien van het feit dat we alle 27 een individuele cv-ketel hebben. Een eventuele warmtepomp zou in pandig moeten worden geïnstalleerd, met het nodige lawaai tot gevolg. Bovendien moeten de appartementen daarvoor optimaal geïsoleerd zijn. Het VvE-bestuur stelt zich op het standpunt dat aan isolatie niets gedaan wordt (we hebben nog gewoon dubbel glas), en de meeste eigenaars volgen dat standpunt. Daarom ben ik - ook gezien de zo gewenste energieneutrale toekomst - zelf op zoek gegaan naar een alternatieve vorm van verwarming. Die heb ik gevonden: infraroodverwarming, op termijn gecombineerd met een elektrische boiler voor het warm water. Wat mij betreft is dat de enige écht goede oplossing.”

Wim Seffelaar: “Infraroodverwarming is voordelig en efficiënt”



(Nog) vrijwel onbekende vorm van verwarming

Dat zegt Wim Seffelaar, eigenaar van een appartement aan de Nieuwe Uitleg in hartje Den Haag. Tot ver in de jaren 80 van de vorige eeuw was op deze locatie het ministerie van Onderwijs gevestigd. Het ministerie verhuisde en het oude gebouw werd afgebroken. 27 stijlvolle appartementen kwamen ervoor in de plaats. De eigenaars zijn verenigd in VvE Vernieuwde Uitleg.

“Den Haag heeft forse ambities als het gaat om verduurzaming en energieneutraliteit”, stelt Seffelaar. “Ik ben het daar wel mee eens, maar mijn standpunt is dat je op zoek moet naar het optimale alternatief. Dat moet niet alleen passen binnen het budget van de eigenaars maar ook op de locatie waar de appartementen zich bevinden.”

Onderzoek

“Ik ben in 2017 door het VvE-bestuur benaderd om een commissie Duurzaamheid te formeren. Een van mijn adviezen was om een externe deskundige in te schakelen die o.a. de mogelijkheden van infrarood zou onderzoeken. In mijn werkzame leven heb ik daar veel ervaring mee opgedaan, maar dan ging het om bedrijfsmatige toepassingen. De ingeschakelde deskundige bleek niets te weten van infrarood en het bestuur besloot zich te concentreren op een ander onderwerp: het voorkomen van corrosie in de rookgasafvoer. Alle individuele rookgaskanalen moeten geschikt worden gemaakt voor HR-ketels. Voor een aantal bewoners heeft dat het onwenselijke gevolg

dat vrij nieuwe ketels vervangen moeten worden.”

Omdat het VvE-bestuur naar zijn mening niet krachtadig genoeg is, besloot Seffelaar zelf op onderzoek uit te gaan, waarbij hij ervan uitgaat dat zijn aardgasaansluiting voorlopig blijft zitten in verband met de warmwatervoorziening. Voor de verwarming van het appartement laat hij infraroodpanelen installeren.

Leveranciers

“Ik heb me uitvoerig georiënteerd”, zegt hij. “Er zijn enkele kwalitatief goede leveranciers in Nederland, die allemaal hetzelfde probleem hebben: het vinden van dealers. Dat lukt niet omdat de marges op infraroodpanelen niet riant zijn en de panelen na installatie vrijwel geen onderhoud nodig hebben. Kortweg gezegd: er valt niet veel aan te verdienen. Echter: de voordelen zijn groot. Je kunt per appartement én per ruimte bepalen hoeveel warmte je wilt hebben. Optimaal maatwerk dus. Nog een belangrijk voordeel is dat infrarood niet de lucht maar de objecten in de ruimte verwarmt. Er is dus geen warmteverlies, zoals bij radiatoren wel het geval is.”

Seffelaar koos na ampel overleg voor Redwell Studio Nederland, dat bereid was om een gecertificeerde installateur in te schakelen voor de montage van de panelen. Begin maart verhoogde Stedin - na een laatste controle door een elektricien - de afzekering van de meterkast naar 3x25 Ampère (de capaciteit was 35A). Daarna kwam er een systeemplafond in het 138 m² grote appartement waarin de infraroodpanelen zijn bevestigd.

Seffelaar: “Dat zijn er 14 voor de woonkamer, gang en keuken en één per slaapkamer. Omdat het mijn eigen meterkast betreft en Stedin de opdracht heeft geaccepteerd, had ik geen toestemming van de VvE nodig. Ik vermoed wel dat straks meer eigenaars mijn voorbeeld zullen volgen. Dan wordt de totale hoeveelheid stroom die naar dit complex moet worden getransporteerd dus veel groter. Het is de vraag of het net dat wel aankan. Daarom ben ik blij dat ik de eerste ben.”

De kosten

De onvermijdelijke vraag: wat gaat dat kosten? Verrassend weinig, vertelt Seffelaar. “De panelen kosten in totaal € 7.500 à € 8.000. Voor de thermostaten hebben we een bedrag van maximaal € 1.200 begroot en daar komt nog ca. € 1.800 bij voor de montage. Dat valt dus alleszins mee, vooral omdat na installatie de panelen geen onderhoud nodig hebben. Bovendien geldt er een garantie van maar liefst tien jaar.

Ik kies voor inbouwpanelen omdat ik dan eventueel de indeling van mijn woonkamer probleemloos kan wijzigen. Voor de liefhebber zijn er ook wandpanelen te koop. Met of zonder motieven, in de vorm van een schoolbord of eventueel met een eigen foto erop. Je kunt ook kiezen voor staande kolommen. Voor elk wat wils dus. Zoals gezegd blijft de gasaansluiting intact tot VvE Nieuwe Uitleg van het gas af gaat. Dan komt er een elektrische boiler voor het warme tapwater.”

Blijft de vraag: zou Seffelaar deze stap ook hebben gezet als er geen sprake was geweest van een energietransitie? “Dat weet ik wel zeker”, zegt hij. “Met enige regelmaat lees ik in de media over gasexplosies. In 2019 vielen bij zo’n explosie in Den Haag nog negen gewonden. Het risico op een dergelijke calamiteit in een appartementencomplex is groot, zeker bij een verouderd gasnet. Ik kies voor veiligheid en ik denk dat iedere VvE daarover moet nadenken.”

Of de infraroodverwarming beantwoordt aan de eisen van Seffelaar, bespreken we begin 2021. Dan brengen we zijn ervaringen in kaart. ●

“**Als meer eigenaars kiezen voor deze vorm van verwarming, is het de vraag of het net dat wel aankan**”

Infraroodverwarming ‘de beste keus’

De Hochschule - HTWG Konstanz onderzocht 30 maanden lang in opdracht van o.a. het Duitse ministerie van Binnenlandse Zaken in hoeverre infraroodverwarming interessant is voor toepassing in (nieuwbouw)woningen in Duitsland. Er werd ook praktijkonderzoek gedaan in een woningbouwproject in Darmstadt. De infraroodverwarming van Redwell werd in het onderzoek vergeleken met warmtepompen c.q. vloerverwarming.

De conclusie: het Redwell IR-systeem is (in combinatie met zonnepanelen) het meest efficiënt en het duurzaamst. De onderzoekers concluderen dat het systeem een grote rol kan gaan spelen in de ‘Energiewende’ en stellen zelfs dat de combinatie infraroodverwarming-zonnepanelen de toekomstige standaard zou moeten worden.



Wat is infraroodstraling?

Infrarood is het deel van het spectrum dat onzichtbaar is, maar dat we ervaren als warmte. Voor infraroodverwarming wordt stroom omgezet in infraroodstraling. Daarvoor wordt koolstof of een nikkel legering gebruikt. Zo ontstaat C-straling, een lange golf infraroodstraling. Die heeft als eigenschap dat ‘massa’ wordt verwarmd in plaats van lucht.