



ZONNEBOILER 8: 25 JAAR DIENST

Een Brussels project onder de loep

De zonneboiler, buur van het kerkhof van Brussel sinds 1984, maakt na jarenlange goede en warme dienst plaats voor recente technologie.

1. TECHNISCH: VERVANGING VAN EEN VOORLOPER

De 2 vlakke collectoren tegen de gevel (zonnewering) aan de tuinkant zijn bekleed met polycarbonaat, dat in de loop der jaren lichtjes is verweerd (zie figuur 1).

Ook al zijn de moderne installaties gebaseerd op dezelfde natuurkundige principes, de materialen die worden gebruikt voor de productie van de collectoren en het opslagvat zijn sterk geëvolueerd. Zo wordt vandaag "zonneglas" gebruikt, dat stabiel en duurzamer is dan polycarbonaat. Dit "zonneglas" is:

- gehard (bestand tegen fysieke en thermische schokken),
- ijzerarm (dat transparanter is),
- ontspiegeld (afgeslepen) aan beide kanten.



Figuur 1 . oude collectoren

Ook de isolatie van het primaire circuit is verouderd en voldoet niet langer aan de eisen op het vlak van kwaliteit en goede praktijken die vandaag gelden. Tegenwoordig moeten alle leidingen (binnen én buiten) geïsoleerd zijn, zowel aan de kniestukken als aan de kleppen of andere onderbrekende elementen tussen de leidingen (zie figuur 2, 3, 4). Het isolatiemateriaal moet bestand zijn tegen hoge temperaturen (HT), UV-stralen en beschadiging door vogels.



Figuur 2. geen isolatie van kniestuk



Figuur 3. geen isolatie van verbindingen tussen collectoren



Figuur 4. perfect doorlopende isolatie volgens de huidige normen ; de leidingen zijn onzichtbaar

2. WERKING: AUTOMATISCHE OF MANUELE REGELING VAN DE NAVERWARMING

Het sterke punt van deze installatie ligt vooral in de manier waarop de gebruikers de zonneboiler gebruiken. De elektrische naverwarming wordt beheerd door een automatische of manuele regeling.

In de winter, wanneer er systematisch vraag is naar naverwarming, kiezen de gebruikers voor de automatische regeling, met een timer, die 's nachts aanspringt.

In de zomer wordt gekozen voor een manuele regeling: naverwarming is alleen nodig bij slecht weer. Op die manier profiteert men optimaal van de zon, naargelang van de behoeften van de gebruikers.

3. ZORG & UITVOERING: GEEN ONDERHOUD

De bestaande installatie werd niet echt opgevolgd. Alleen het antivriesmiddel werd twee keer vervangen. De corrosie van het vat, dat niet werd onderhouden, tekende dan ook het doodvonnis van het systeem (figuur 5).

Op dit moment wordt een inspectiebezoek om de twee jaar aanbevolen, om na te gaan of de installaties wel goed werken en om te garanderen dat ze lang meegaan.

Er wordt aangeraden om te letten op::

- de bereikbaarheid van de installatie en de onderdelen ervan voor een visuele controle en vlot onderhoud,
- de plaatsing van isolatiekranen om aan een deel van het hydraulisch circuit te kunnen werken zonder dat al het water moet worden afgelaten,
- een regelmatige planning van onderhoudsbeurten en het bijhouden van een onderhoudsboekje bij de inbedrijfstelling van de installatie,
- de installatie van een energiemeter gekoppeld aan een meter voor het warmwaterverbruik, zodat de prestaties van het systeem op de voet kunnen worden gevolgd.



Figuur 5. corrosie van het vat

Wat de uitrustingen betreft, raden we aan te kiezen voor circulatiepompen met een variabele snelheid, die minder elektriciteit verbruiken, en voor een beter geïsoleerd opslagvat.

4. TEVREDENHEID EN UITVOERING¹

Deze zonne-installatie voor sanitair warm water werd zeer goed uitgevoerd met materialen uit die tijd. De eigenaars waren zeer tevreden, maar willen ze vandaag vervangen door een nieuwe installatie gemaakt uit recentere materialen die een beter rendement zou moeten bieden.

De elektrische onderdelen hebben de tand des tijds goed weerstaan (de regeling heeft 25 jaar goed gewerkt!), en het proactieve gedrag van de eigenaars verdient alle lof.

Toch is het jammer dat de bestaande installatie niet onderhouden is geweest, aangezien dat de voornaamste oorzaak is van de slechte staat waarin ze zich bevindt.

Het is niet omwille van de premies (die in die tijd niet bestonden) dat de eigenaars van deze woning hebben geïnvesteerd in zonne-energie, maar wel vanuit een logica van energiebesparing en nuttige toepassing van hernieuwbare energiebronnen. Een zonneboiler was dan ook op zijn plaats in een goed geïsoleerd huis bewoond door mensen die hun verbruik van fossiele energie zoveel mogelijk willen beperken.

Installatie		waardering
Technische elementen	4,5 m ² vlakkeplaatcollectoren in polycarbonaat, 300 l opslag	☀️ (alleen voor dimensionering)
Werking	Manuele of automatische naverwarming op elektriciteit.	☀️ ☀️ ☀️
Verzorgdheid van de uitvoering	Goede bereikbaarheid, geen follow-up	☀️ (voor bereikbaarheid)
Tevredenheid van de eigenaar	Tevreden, proactief, stort zich opnieuw in het avontuur	☀️ ☀️ ☀️ ☀️ ☀️

De installateur die deze installatie heeft uitgevoerd, is niet langer actief, maar op de websites <http://www.leefmilieubrussel.be> en <http://www.apere.org> kan u een lijst downloaden van installateurs die actief zijn in het Brussels Gewest.

¹ Bezoek aan de installatie door APERE.