

Creatieve zelfbouwers terug aan zet

Zonnecollectoren voor de doe-het-zelver

30 jaar de Koevoet. Het valt niet mee om een gepaste retrospectieve te verzinnen voor deze mijlpaal tenzij de duurzame historie zich op een verrassende wijze zou weten te herhalen. Wie dacht het doe-het-zelf-tijdperk definitief te kunnen afsluiten moet dringend zijn mening herzien. Misschien viel er wel iets te sprokkelen tijdens een KWB-zelfbouwweekend voor zonnecollectoren. En ja hoor, dit verhaal overstijgt met klasse de oneindige oceaan van de grijze middelmaat. The return of the creative working class! Op basis van de behoorlijk hoge prijzen voor een zonnecollector enerzijds en de relatief eenvoudige technologie anderzijds ligt het nog altijd voor de hand een zonnecollector zelf te bouwen. Voorwaarde echter is te kunnen beschikken over een beproefd en oerdegeëlijk concept. Dit laatste was voorhanden vanuit Italië. Daar werden reeds meer dan 33.000 m² van dit type collector met succes gebouwd. Dit beproefd recept kwam via Oostenrijk in Zuid-Tirol om uiteindelijk een groot succesverhaal te worden in Italië. Daar bouwt de gemiddelde consument al langer dan vijftien

jaar zelf zonnecollectoren. Tijdens een studiereis maakt ACW Brugge kennis met dit project en besluit het ook toe te passen in Vlaanderen. De KWB besluit om deze activiteit op de agenda te plaatsen voor 2007 en 2008. Streefdoel is 600 zonnecollectoren te bouwen. Op deze manier willen ze de markt openbreken zodat zonne-energie niet langer alleen voor een kleine groep consumenten haalbaar is. De toeristische vereniging Vakantiegenoegens was het project

meteen genegen en stelde een loods ter beschikking te Westende.

Stappenplan

Wellicht zal geen enkele verkoper van zonnecollectoren in Vlaanderen zich zoveel moeite getroosten om zijn cliënt zo grondig voor te bereiden op de verantwoording van zijn zonne-investering. Het project 'bouwen van zonnecollectoren' loopt in drie fasen. Vooreerst vindt er in de plaatselijke KWB- en KAV-afdelingen een informatie-avond plaats onder de titel 'Mijn energiezuinige woning'. De deelnemers moeten er zich van bewust zijn dat het bouwen en installeren van zonnecollectoren slechts zin heeft indien hun woning voldoende geïsoleerd en geventileerd is en ze een recente verwarmingsketel hebben. Zonnecollectoren vormen zo de laatste stap in de energiezuinige woning. Wie een zonnecollector bouwt, moet goed geïnformeerd zijn over de mogelijkheden, de kostprijs en de bijkomende investeringen. Daarom organiseren ze een tweede, technische infoavond rond zonnecollectoren. Deze avond is verplicht voor diegenen die wensen hun collector





zelf te bouwen. Na deze avond vormt er zich een groep geïnteresseerden die aan het bouwweekend kunnen deelnemen. Er is tevens voorzien in een familieprogramma tijdens het zelfbouwweekend. De familie kan rustig kuieren langs de zeedijk of deelnemen aan een uitgewerkt familieprogramma. Vlak bij de loods waar de collectoren gebouwd worden stelt Vakantiegenoegens zelfs appartementen met ontbijt ter beschikking aan prijzen die ver onder de officiële tarieven liggen zodat de andere gezinsleden kunnen meegenieten.

De collectoropbouw in een notendop

We hebben een koperen (Cu) vlak van 720 x 1910 x 0,2 mm nodig.

Daarvoor worden 2 banden van 360 mm + overlap op maat gesneden. 12,5 meter Cu-buis (10 x 1 mm) wordt zigzag geplooid op een plooietafel. De Cu-buis wordt vervolgens ingeklemd op een frame. Dit frame wordt omgedraaid en verend opgespannen zodat de Cu-buizen tegen de Cu-absorber gedrukt worden. De Cu-buis wordt nu aan de absorber gesoldeerd. Voor deze klus is geen vloeimiddel nodig. Het vloeimiddel zit al in het zachtzilversoldeer. Dit vereenvoudigt het reinigen van Cu-buis en absorber achteraf. Ondertussen worden de houten (Oregon) kaders aan elkaar geschroefd en meteen langs de buitenkant zwart geverfd. De minerale wol (5 cm) wordt op maat gebracht zodat deze netjes past in het houten kader. De absorber krijgt een zwarte professionele 'solarlack

(M40Li Transfer Electric)' laag. Nu kan de collector geassembleerd worden. Het ijzerarm gehard glas wordt op een 3/9 PE beglazingsband gelegd en afgewerkt met hittebestendige siliconenkit (250°C). Een Aluminium L-profiel verzorgt de afwerking en de mogelijkheid tot inbouw in een pannendak. Gedurende de workshop worden de deelnemers continu door minstens 3 deskundigen begeleid. Het bouwen van de collectoren is een collectief gebeuren. Je bouwt niet aan je eigen collector, maar in groep worden alle collectoren in serie gemaakt.

Wikken en wegen

Een standaard zonnecollector kost ongeveer € 320 à 350/m². Deze prijzen zijn zonder gootstukken en

exclusief BTW. Een niet Belsolar gekeurde zonnecollector is te verkrijgen vanaf € 285/m². De KWB-zonnecollector kost (BTW inclusief!) € 180/m². Als we ervan uitgaan dat voor een standaard installatie al vlg 4 m² nodig zijn dan kijken we aan tegenover een niet te versmaden besparing van € 560 à 680 (+ het BTW verschil). Het prijsverschil met een niet Belsolar gekeurde zonnecollector zou dan € 425 bedragen. Meer dan de moeite waard om er een boeiend weekend aan te spenderen. Wie zelf bouwt, krijgt weliswaar geen financiële tegemoetkoming van de overheid. Hetzelfde geldt echter ook voor niet Belsolar gekeurde collectoren. Belsolar is de vakorganisatie / koepel voor zonne-energie in België. Alleen de door hen goedgekeurde collectoren komen in aanmerking voor subsidiëring. Verkopers en producenten zorgen maar beter dat ze dit keurmerk te pakken krijgen. Ze betalen daarvoor jaarlijks € 850 lidgeld aan Belsolar. Verdelers/verkopers dienen eenmalig € 3000 te betalen per merk en per systeem dat ze verkopen. Daarnaast dienen ze een volledig dossier op te maken. Extra kosten worden aangerekend aan € 140/uur. Uiteraard zal de



verkoper deze kosten proberen te verhalen op de koper van een zonnestelsysteem. Als een zonneboilersysteem een Belsolar keurmerk heeft maar ook nog verdeeld wordt onder een andere merknaam dan is de verkoper/verdelers genoodzaakt opnieuw € 3000 op te hoesten. Zonnestelsystemen met Europese kwaliteits-testcertificaten van hier tot ginder zijn eraan voor de moeite.

Eigen keurmerk eerst is de Belsolar boodschap. Een protectionistische maatregel waaraan ook nog andere Europese spelers zich bezondigen. Het vervelende voor de consument is dat zonnestelsystemen geclassificeerd worden in functie van het wel of niet betalen van hun bijdrage. Voor de kleinere spelers in het zonnemiddelen betekent dit een serieuze concurrentiehandicap. Waar hebben





we dat nog eerder gehoord? In feite komt het erop neer dat de subsidie die naar de gebruiker gaat, gebruikt wordt om de meerkost van het zonnensysteem als gevolg van het Belsolar keurmerk te betalen. Uw subsidie vloeit dus onrechtstreeks terug naar Belsolar, maar wie zijn we om eraan te twifelen dat Belsolar uw subsidie niet optimaal weet te benutten? Een Europese keur zou de zaak alleen nog duurder maken. Voor grotere installaties loont het heel zeker om af te zien van het Belsolar keurmerk. Raar maar waar, de koepel ter stimulering van zonne-energie in België verhindert deels de betaalbare doorbraak van zonnensystemen. Het zonneleven zoals het was, zoals het is en zoals het wellicht altijd zal zijn! Zonnecollectoren bouwen is één ding, maar uiteraard houdt het daar niet mee op. Je moet de panelen nog op je dak installeren en aansluiten op een boiler. Zoiets moet met de nodige kennis van zaken gebeuren. Daarom laat je dit beter over aan je installateur. Indien je echter de factuur van de zonnecollector laat opmaken op naam van je installateur en hij op zijn beurt de volledige

installatie aan jou factureert, dan kom je nog in aanmerking voor het fiscaal voordeel op je belastingsbrief. Uiteraard krijg je geen garantie op de zelfgebouwde zonnecollector.

Technische fiche van de zonnecollector

Type: VAE-K16 (= naam in Italië) vlakke plaat collector. Coating: Solarlack M40 li. Materiaal van de absorber: koperen plaat van 0.2 mm,

koperen buis van 10 mm (12,5 meter lengte per collector). Materialen van de collector: houten kader, gehard ijzerarm 4 mm zonneglas. Isolatie: Glaswol 50 mm met Alu-afwerking. Collectorgewicht: ca. 48 kilo (gevuld). Afmetingen: L = 2.040 m x B = 0.78 m x H = 0.115 m (1.39 m² actief absorberoppervlak). Testrapport: DIN4757 Deem 4 (ISFH) Hannover ISO ITC 180 SC5, Testcertificaat ISO ITR Rapperswil (Zwitserland). Onderscheidingen: Europese milieuprijs, Oostenrijkse Förderpreis voor Energievragen, Italiaanse Eurosolarprijs 1994. Om er zeker van te zijn dat de alhier gebouwde collectoren aan dezelfde kwalitatieve eisen voldoen worden heel wat materialen in samenaankoop met de Italiaanse organisatie besteld.



Willy Lievens,
high na het zelfbouwshot.

Met dank aan Luc Dedeyne,
Koenraad Coppens en kwb West-
Vlaanderen.

Meer info en inschrijven:
www.benergie.be en www.kwb.be

Creatieve zelfbouwers gaan door: Monstone, een exotische zonnedouche

Monstone is het Italiaanse woord voor moesson en moesson betekent dan weer 'warme regen'. Tot drie keer toe (Koevoetnummers 82, 86 en 97) kwam het zonnekanon aan bod in de Koevoet. Maar alles kan beter. Benoit Callewaert en zijn medestudenten (KATHO departement VHTI te Kortrijk) staken, na een bezoek aan de zonne-arc, de koppen bij elkaar om de zonnedouche andermaal een grondige facelift te geven. Ik werd tot pletter van het project gebombardeerd. Hun betrachting was een budget-, milieu- en klantvriendelijk Small Business Project (SBP) te ontwikkelen. Ditmaal werd geopteerd om twee stalen cilinders parallel te schake-



len, zo kon de constructie platter gemaakt worden. De twee collectorbuizen steken in een geïsoleerde aluminium kast. Er is voorzien in een overdrukbeveiliging, een aflatkraan, een thermometer en een kinderbeveiliging. De watertoevoer gebeurt met een eenvoudige gardenakoppeling. Aan de bovenkant tappen we het warme water af. Via een mengkraan en een douchestang spuit de 'monstone' uit de douchekop. De totale afgewerkte prijs voor deze all-in luxe versie strandde op 1500 euro. Het zou moeten mogelijk zijn om voor 1000 euro een dergelijke unit zelf in elkaar te steken. Misschien zit hier een vervolgverhaal in voor de KWB-zonnecollector, wie weet!



30 jaar beeldverhalen

Door de jaren heen werd de doe-het-zelver in de Koevoet verwend met beeldverhalen. Een greep hieruit:



dK 40 (nov. 1984): Dossier: Bouw zelf uw zonnecollector

dK 79 (febr. 1994) tot dK 98 (maart 1998): de Cyberzonica-reeks.

Cyberzonica staat voor de leer van het eenvoudige zonnedenken.

dK 79: zon + vloerverwarming (1).

dK 88: schema's zon + vloerverwarming (2).

dK 80: zonne-socio-bouw.

dK 89: de zonne 'top-zeven'.

dK 81: passieve concepteenvoud (1).

dK 90: een pompsturing voor zon + vloerverwarming.

dK 82: passieve concepteenvoud (2).

dK 83: inplanting zonnecollector.

dK 92: een verticale zonnecollector.

dK 84: inbouw van de zonnecollector in een pannendak.

dK 93: het hydraulisch paneel (1).

dK 85: de naverwarming.

dK 94: het hydraulisch paneel (2).

dK 86 + 82 en 97: het zonnekanon.

dK 95: zon + vloerverwarming (3).

dK 98: slot.

Tijdloze klasse

Om u een idee te geven hoe de artikels in de jaren stillekes er uit zagen, gooien we er enkele op onze webstek www.dialog.be/dekoevoet, doorklikken naar '30 jaar Koevoet'. Verbazend actueel. In de tweede aflevering van de cyberzonica-reeks bijvoorbeeld ontdekt u het ontwerp van het huis van de toekomst. Tips voor energiebewust leven – verschenen in 1980 – blijft onverminderd van kracht. En de eerste melding van het koolstofprobleem dook op in nummer 27, februari 1982. Tijdloze klasse.