

# Bijlage 6.

**Onafhankelijk advies over de kwaliteit en de verhouding van kosten en kwaliteit inzake de verduurzaming van de warmtevoorziening van Stichting Huize Boschzicht te Den Haag.  
Ir. Simone Koetzier-de Graaff.**

## **Inleiding**

Begin 2020 ben ik benaderd door het bestuur van de vve van Huize Boschzicht om te voorzien in een onafhankelijke opinie over de voorstellen van DKC/Escom inzake een warmtecentrale voor Huize Boschzicht.

## **Huize Boschzicht**

Vanwege de status Rijksmonument van Huize Boschzicht is het verduurzamen aan extra regels gebonden. Door beeldbepalende eisen zijn isolatiemaatregelen niet op nauwelijks mogelijk. Daarentegen biedt het grote dakoppervlak juist een zeer goede mogelijkheid voor het plaatsen van panelen, die naast elektriciteit, ook warmte opwekken en opslaan. Dit is de bron waarmee warmtepompen zorgen voor verwarming en warm tapwater in uw appartement. De bestaande cv-ketels blijven als back-up intact. Bovendien wordt energieopgewekt t.b.v. verlichting in de openbare ruimten en de liften.

Dit systeem zorgt voor een substantiële besparing op de totale energiekosten. Met dit systeem bent u grotendeels zelfvoorzienend en zullen de in de toekomst stijgende gasprijzen (vooral a.g.v. rijksbeleid) voor u weinig van invloed zijn.

## **Systeem**

De keuze voor een maatwerk modulair zonne-energiesysteem is een zeer logische keuze. Er wordt hiermee als het ware een micro energiefabriek (warmtenet) voor het gehele gebouw gecreëerd. Het systeem bestaat volledig uit onderdelen van bewezen techniek en zijn alle van uitzonderlijke kwaliteit.

Het systeem bestaat uit enerzijds ingenieus ontworpen panelen op het dak, die zowel zonlicht omzetten in elektriciteit (PV) als energie genereren uit de buitenlucht (TE).

Anderzijds staan in de kelder de warmtepompen en boilers, die worden gevoed en gevuld door de zelf opgewekte elektriciteit en energie.

Het systeem werkt 24 uur per etmaal, bij alle weertypen en in alle seizoenen.

## **Kwaliteit**

Het ontworpen systeem heeft een uitzonderlijk hoog bewezen rendement. De waarden hiervan zijn gemeten door TNO en vastgelegd in een gelijkwaardigheidsverklaring. Juist de optelsom van de kwalitatieve en hoogwaardige modules maakt dit systeem tot één van de zuinigste verwarmingssystemen die tot op heden toegepast worden.

Het systeem is bewezen onderhoudsarm, geruisloos (met maximaal 25dB op 3 meter afstand werkelijk minimaal) en heeft ook een zeer lange levensduur.

De toegepaste modules worden geleverd door verschillende productpartners. Alle fabrikanten voeren bewezen A-merken en geven gelijkwaardigheidsverklaringen af op de betreffende producten.

Er bestaan meerdere aanbieders van een dergelijk systeem. Escom biedt, in samenwerking met DKC Totaal techniek, een optimale samenwerking, op basis van technische product- en innovatiekennis die zij in huis hebben.

DKC Totaaltechniek is een zeer gerenommeerde totaal installateur, die landelijk opereert. Escom heeft de totaalregie en selecteert en combineert veelbelovende technieken tot een direct uitvoerbaar energie transitie concept. Zij passen alleen bewezen techniek toe en bouwen systemen op basis van modulariteit en circulariteit, zodat de installatie altijd kan worden aangepast op nieuwe ontwikkelingen.

### **Prijs-kwaliteit verhouding**

De totaalprijs voor dit systeem is opgebouwd uit enerzijds productprijzen en anderzijds uit 'arbeid'.

De post 'arbeid' bestaat hoofdzakelijk uit projectmanagement, engineering, de installatiekosten en service/onderhoud.

De producten zijn alle van diverse gerenommeerde fabrikanten (Alpha Innotec warmtepompen en Sonnenstromfabrik PE-TE panelen). De totaalprijs voor de apparatuur ligt (nu nog?) lager dan die bij de concurrenten met een vergelijkbaar systeem en kwaliteit.

Ook de garanties op apparatuur en installatie zijn met 15 jaar ver boven gemiddeld te noemen.

### **Ir. Simone Koetzier- de Graaff Koetzier Projectmanagement & Consultancy**

Ter toelichting over mijn achtergrond: Mijn expertise en ervaring heb ik opgebouwd met een bouwkundige opleiding aan de TU Delft en jarenlange ervaring in de woningbouw.

Recentelijk ben ik werkzaam geweest bij een 'start-up', die als doel heeft woningen gasloos te maken. Hierdoor heb ik mijn kennis van warmtepompen en zonnepanelen nog verder kunnen vergroten.

Thans ben ik zelfstandig en onafhankelijk energie adviseur. Ik geef duurzaamheidsadvies en heb al vele Verenigingen van Eigenaren bijgestaan in het proces naar verduurzamen.