

De optimale energie-infrastructuur in heden en toekomst

Vanwege de expertise in ons vakgebied worden wij regelmatig gevraagd mee te werken aan een Optimale Energie Infrastructuur (OEI) bij gebiedsontwikkeling. Kenmerkend hierbij is dat de ambities in het begin altijd hoog zijn, maar dat gedurende het proces van uitvoering de ambities worden bijgesteld of zelfs worden losgelaten. En of de beoogde prestatie daadwerkelijk wordt gehaald, wordt vaak niet eens onderzocht.

TEKST **Willem Koppen**
FOTOGRAFIE **Koppen Vast Goed**

Er zijn talrijke plannen voor energieneutrale wijken. Bijna wekelijks komt er weer eentje bij. Een prima ontwikkeling. Echter, het laaghangend fruit om daartoe te komen wordt meestal door de plannenmakers over het hoofd gezien. Zij gaan vrijwel direct uit van de inzet van kostbare collectieve systemen, windmolens, warmtepompen, zonnepanelen en zonneboilers. Dat wordt immers door de politiek en vanuit de rekenkernen wél herkend en als een mooi besparingspotentieel geoormerkt. En in het proces van realisatie vormt de exploitatie in de veranderende markt dan een afbreukrisico. Enorme besparingen volgen uit de rekenkernen door de inzet

van die voorzieningen. Maar kloppen die wel met wat er op de energiemeter zichtbaar wordt? En zijn die uitkomsten wel de goedkoopste manier om die beoogde besparing te realiseren en voldoende toekomstbestendig? Het antwoord is in de meeste gevallen ontkennend.

Warmteverliezen of luchtlekken

Het effect van onbedoelde warmteverliezen of luchtlekken wordt niet of nauwelijks meegewogen in het bepalen van het veronderstelde energiegebruik van een gebouw. Voor een gemiddelde middenwoning hoeft het energiegebruik voor de





- 1/2 **Op papier een fantastische ambitie. Maar tegen welke kosten? Wat is het werkelijk energiegebruik en zijn de bewoners tevreden?**
- 3 **Daadwerkelijk deugdelijk isoleren is het laaghangend fruit.**
- 4 **Niet de rekenkern is leidend, maar wel de energiemeter.**
- 5 **Energiebesparing door confrontatie.**

verwarming niet meer te bedragen dan circa 300 m³ aard-gasequivalent. Mits er geen onbedoelde warmteverliezen of luchtlekken aanwezig zijn. De isolatie hoeft dan niet dik-dikker-dikst, maar wel goed-beter-best. En ten aanzien van de luchtdichting geldt dat bij een tweemaal hogere luchtstroom/infiltratie door de gebouwschil het energieverlies met 50 procent kan toenemen. Maar wie is zich daarvan voldoende bewust? Uit ervaring weten wij dat door de juiste kennisover-

dracht deze onbewuste bekwaamheid kan worden doorbroken. Een halvering in de uitgangspunten van de energievraag door 'eenvoudigweg' goed en deugdelijk isoleren maakt een groot verschil in de veronderstelde energetische of financiële winsten die worden toebedeeld aan bijvoorbeeld collectieve systemen en warmtepompen. In veel gevallen blijken deze dan helemaal niet meer rendabel te zijn. Goed isoleren scheelt dan dus een héleboel euro's in de exploitatiekosten.

Bewonersgedrag

Ook het bewonersgedrag wordt door de politiek in de rekenkernen niet of onvoldoende herkend. Een besparing van zeker 10 procent kan worden bereikt door de bewoners bewust te maken van de invloed van hun dagelijks handelen op het elektriciteitsgebruik.

De besparing kan nog groter zijn door de toepassing van een slimme woonlastenmonitor waarbij de bewoner ieder moment van de dag wordt geconfronteerd met zijn energiegebruik. Wij hebben een dergelijke monitor volgens onze visie laten samenstellen en die zijn wij thans aan het testen in onze iconwoning (iconwoning.nl).

Drieluikje

Wij passen ons drieluikje toe bij de bepaling van de Optimale Energie Infrastructuur: Trias Energetica (minder energiegebruik), Trias Pecunia (de goedkoopste maatregel eerst) en Trias Urgentia (maar niet ten koste van de gezondheid). Daadwerkelijk goed en deugdelijk isoleren komt dan al snel op een eerste plaats. Als dit in het bouwproces beter wordt doorgrond en zichtbaar wordt, dan zal de kracht die daaruit volgt grote positieve gevolgen hebben.

Auteur Willem Koppen is eigenaar van Koppen Vast Goed, een onafhankelijk bouwkundig expertisebureau voor bouwcontroles, detailcontroles, bouwschades, handhaving bouwregelgeving, research en overdracht van verworven kennis.

