

Het laaghangend fruit naar energieneutraliteit

Er zijn diverse studies over de ontwikkeling van energieneutrale woningen in Nederland. De gemene deler van deze studies is dat men ervan uitgaat dat de marktpenetratie van energieneutrale woningen in 2015 50 procent bedraagt, en 100 procent vanaf circa 2025. Technisch gezien is het al lang mogelijk om energieneutrale woningen te realiseren. De vraag is echter tegen welke meerkosten.

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

Bij verschillende ambitieuze gebiedsontwikkelingen voor de komende jaren is aan ons een pragmatisch advies gevraagd om te komen tot een Optimale Energie Infrastructuur (OEI) voor daadwerkelijk energieneutrale woningbouwprojecten. Wij gaan daarbij uit van een drieluikje. De energievraag wordt eerst tot een minimum beperkt (Trias Energetica) en tegen de laagste kosten (Trias Pecunia), maar nooit ten koste van de gezondheid (Trias Urgentia).

Niet meer, maar beter

De goedkoopste weg naar energieneutraliteit is om het gebouw eerst daadwerkelijk goed te isoleren en goed luchtdicht te

maken. Hierbij wordt niet méér materiaal bedoeld, maar wel het béter toepassen ervan. Immers, hoe lager het energiegebruik, des te minder hoeft te worden gecompenseerd met kostbare voorzieningen.

Prefab timmerwerk is dan bij uitstek geschikt om de beste prestatie te leveren. De elementen kunnen namelijk onder de meest ideale omstandigheden worden gemaakt. Prefab timmerwerk dat goed is gedetailleerd, gefabriceerd en gemonteerd, vormt de meest efficiënte basis voor een zo laag mogelijke energievraag. Een energiegebruik voor de ruimteverwarming bij 'een gemiddelde nieuwbouwmiddenwoning' hoeft daarbij niet meer dan circa 300 m³ aardgasequivalent te bedragen.

Nuance

Goed isoleren en een goede luchtdichting betekent echter niet alleen dat de gekozen materialen aanwezig moeten zijn, maar deze moeten natuurlijk ook werken. Deze nuance wordt niet zonder reden gemaakt. In de bouwpraktijk en in het productieproces blijkt men namelijk (te) vaak 'onbewust onbekwaam' te zijn. Men is zich er niet van bewust dat bij iedere opening in de isolatie de isolatiewaarde volledig wegvalt en dat dit doorstraalt tot in de directe omgeving. En dat ten aanzien van de luchtdichting geldt dat bij een tweemaal hogere luchtstroom/infiltratie door de gebouwschil het energieverlies met 50 procent kan toenemen.

Door de toenemende vraag naar prestatieingenomen komen gebreken in de isolatie en gebreken in de luchtdichtingen van het prefab timmerwerk feitloos en helaas met de regelmaat van de klok aan het licht. En dit ondanks de 'ideale fabricageomstandigheden', de bestekken, de certificaten en de keurmerken. De timmerindustrie heeft in voorkomend geval dan meer gelijkis met een timmerwerf. Dat moet echt worden veranderd.

Goed en deugdelijk

Gelukkig groeit dit besef en wordt hier in toenemende mate meer aandacht besteed. Er zijn zelfs timmerfabrikanten waarbij de werknemers na een specifieke training op dit gebied zelf verklaren dat de elementen die bij hun de fabriek verlaten 'goed en deugdelijk zijn geïsoleerd en luchtdicht zijn gemaakt'. En de directie is in een aantal gevallen bereid om dat met prestatieingenomen ook aan te tonen. Van zwakte naar kracht. Dát is de toekomstbestendige mentaliteit. De goedkoopste weg naar energieneutraliteit is open. Het laaghangend fruit; er hoeft alleen nog maar om te worden gevraagd.

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



3



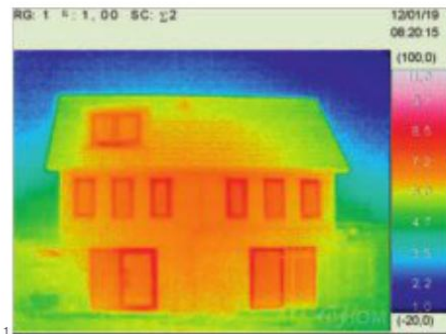
4

3 De isolatie zit er wel, maar werkt niet

4 Luchtdoorlatendheidstest met rookproef: luchtlek hoekkeper.

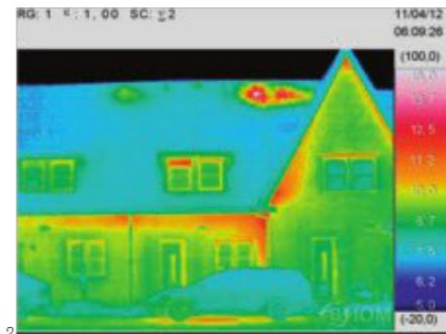
5-6 Infraroodbeeld van gebrek in de isolatie. Oorzaak: een opening van enkele centimeters.

1 Infraroodbeeld van goed uitgevoerd prefab timmerwerk.

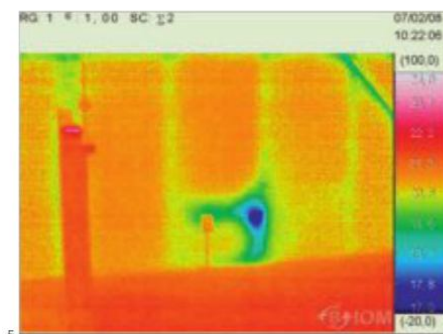


1

2 Infraroodbeeld van gebrekkig uitgevoerd prefab timmerwerk.



2



5



6