

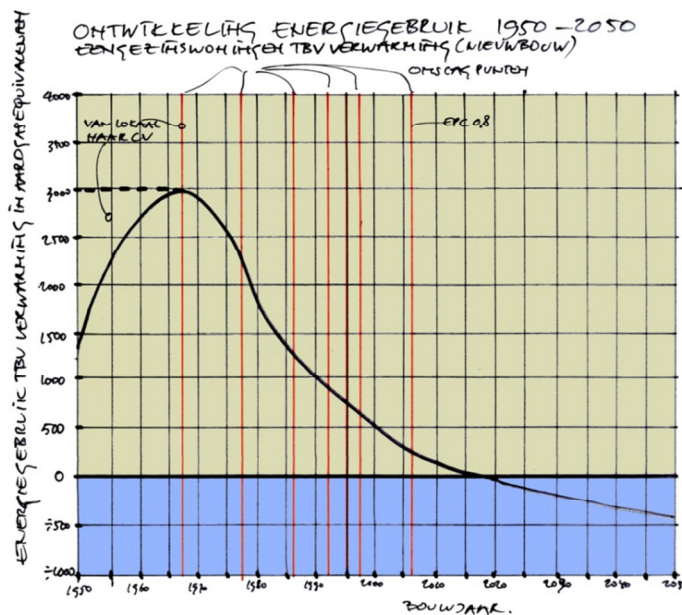
Meer gebruik, minder techniek

Door: Haico van Nunen

In Nederland staan meer dan zeven miljoen woningen. Hierin wonen zeventien miljoen mensen. De nieuwbouwwoningen worden steeds meer voorzien van technische oplossingen om aan de strengere energieprestaties te voldoen. Ook in de bestaande bouw maken we gebruik van nieuwe technieken. Op die manier proberen we onze woningen comfortabeler, energiezuiniger of functioneler te maken. Al die oplossingen hebben hun eigen randvoorwaarden. Zolang die randvoorwaarden geen inbreuk doen op de normale gang van zaken van de bewoners, is er niets aan de hand. Raken de randvoorwaarden de normale gang van zaken, of vragen ze zelfs om een verandering, dan kunnen er problemen ontstaan. Dit varieert van enig ongenoegen tot een absolute ramp.

Aanscherping energieprestaties

Energiebesparing is een belangrijk speerpunt in de bouw. Wil Nederland aan haar doelstelling op het gebied van CO₂ reductie voldoen (uitstoot met 30% verminderen ten opzichte van 1990 (1)), dan zijn er flinke stappen nodig. Voor de nieuwbouw zijn die stappen ook benoemd. De energieprestatie coëfficiënten voor de toekomst zijn uitgezet. De EPC, nu nog 0,8 wordt binnenkort aangescherpt naar 0,6 (2011), om in 2015 naar 0,4 te gaan om vervolgens in 2020 energieneutraal te worden (EPC = 0) (2). Bij de invoering van de EPC in 1995 en na de eerste aanscherping ervan kon men nog voldoen aan de eisen (1,0) met een dikker isolatiepakket of kleine aanpassingen in het ontwerp. Met de aanpassing naar 0,8 is dit al veel moeilijker geworden. Met enkel een dik isolatiepakket kan er moeilijk aan de gestelde eisen worden voldaan. De oplossing wordt vervolgens gezocht in andere middelen, zoals bijvoorbeeld ventilatie met warmteterugwinning of een zonneboiler. Bij de volgende aanscherping (volgend jaar al!) wordt het nog lastiger om te voldoen aan de norm van 0,6. Naast een goede basis (isolatie) zal er ook een goed afgewogen keuze gemaakt moeten worden in de installatieonderdelen. Hierbij kan er onderscheid gemaakt worden naar verwarming, warmtapwater en ventilatie. Ook koeling zal hier een aandachtspunt worden.



Tussen theorie en praktijk

Gelukkig staat de techniek niet stil. Er zijn veel nieuwe ontwikkelingen die een bijdrage kunnen leveren aan de energieprestatie van een woning. Denk hierbij aan de ontwikkeling van warmtepompen, vraaggestuurde

ventilatie, micro-wkk of bijvoorbeeld zonnepanelen. Alle deze systemen of apparaten zijn zo ontwikkeld dat ze zo optimaal mogelijk werken, met het hoogste rendement. Om dit rendement te halen vragen de apparaten wel iets van de gebruiker, namelijk dat ze gebruikt worden waarvoor ze ontworpen zijn. Echter, de situaties waarin de apparaten gebruikt worden (de praktijk) en de 'ideale' situatie (de theorie) kunnen ver uit elkaar liggen. Neem als voorbeeld de gebalanceerde ventilatie. Het voordeel van gebalanceerde ventilatie is dat er altijd geventileerd wordt en er dus altijd voldoende verse lucht aanwezig is. Er wordt voldoende lucht afgezogen, maar ook weer voldoende lucht toegevoerd om een balans te krijgen. De warme binnenlucht wordt gebruikt om de koude buitenlucht op te warmen waardoor er minder energie verloren gaat. Aangezien zowel toevoer als afvoer geregeld is hoeven er geen roosters aangebracht te worden en ook geen ramen geopend te worden. Bewoners zijn echter gewend om gewoon hun ramen te openen en doen dat dan ook.

Afweging

Als het goed is vindt de keuze en afwegingen van de totale energetische prestatie al in een vroeg stadium plaats. Wordt er veel geïsoleerd, wat voor een installaties worden toegepast en wat betekent dit voor het ontwerp. Helaas vinden de definitieve keuzes ook nog in een later stadium plaats, als er eigenlijk al niet meer gekozen kan worden. De keuzes worden steeds beperkter en men moet uiteindelijk kiezen voor een technische oplossing om aan de eisen te voldoen, waarbij er geen aandacht voor de bewoners is. Er zou juist op voorhand al gekeken moeten worden naar het te verwachten gebruik in de woning. Indien te verwachten is dat mensen toch hun ramen open zetten, is een vraaggestuurde ventilatie systeem wellicht meer geschikt dan een gebalanceerde ventilatie. Indien mensen toch hun ramen open zetten, heeft het systeem geen vraag en zal het niets verbruiken.

Na oplevering bewoners

Uiteindelijk is de woning klaar en kan er worden gewoond. De woning heeft een EPC die aan de voorschriften voldoet en de bewoner mag daar een bepaald energieverbruik bij verwachten. De bewoners weten ondertussen hoe ze met de installatie om moeten gaan. Daar hebben ze een briefing over gehad, of door middel van informatiebrochures. Hierin wordt niet alleen uitleg gegeven, maar wordt ook aangegeven wat van hen verwacht wordt, hoe de installatie te gebruiken. Wat ze wel en wat ze niet mogen doen. Er wordt bijvoorbeeld uitgelegd dat er verschillende standen zijn (en wanneer deze te gebruiken zijn) maar ook over feit dat bij toepassing van vloerverwarming er een lange opwarmtijd is. Echter dat dit allemaal uitgelegd wordt, wil nog niet zeggen dat het ook zo gebruikt wordt. Ten eerste zijn mensen op het moment van sleuteloverdracht met veel dingen tegelijk bezig. De werking van de installatie heeft dan niet de hoogste prioriteit. Daar komt bij dat mensen toch gewoontedieren zijn. Dingen die men al jaren doet, zoals het slapen met een open raam, of het aanzetten van de verwarming leert men niet in een keer af omdat de woning daarom vraagt.

Het gevolg is dat mensen de standen op hun ventilatie niet gebruiken. Enkel bij koken of douchen gebruikt men de hoogste stand. Daarentegen zet men wel de ramen open om de nodige 'frisse' lucht binnen te krijgen. Bovendien, ga er maar eens aan staan: voorheen moest iedereen van de overheid ventileren, nu moeten in de nieuwe toepassingen de ramen juist gesloten blijven. Zelfs op dit moment nog staat op de 'ventilatiekaart' van VROM vermeld dat men ramen open moet zetten (3). Om dit 'verkeerde' gebruik tegen te gaan zijn er zelfs ontwerpen waar men om die reden geen te openen ramen heeft aangebracht, aangezien dit volgens het systeem toch niet nodig. Hiermee dwing je de bewoner in een bepaald gebruik. Het vraagt dus nogal wat van bewoners, zij moeten zich aanpassen aan de woningen en de woning niet aan hen. Recent onderzoek (4) laat zien dat het zeker een jaar kost voor bewoners om te wennen aan nieuwe eigenschappen. En dat waren bewoners die ook wilden wennen.

Bestaande bouw: bestaande bewoners

Niet alleen de nieuwbouw moet gaan verbeteren, ook de bestaande bouw moet beter gaan presteren. Daar is het niet de EPC maar een Energie Index, met bijbehorende labeling, die sturend moet gaan werken. Vooralsnog hangt hier geen verplichting mee samen. Maar het streven naar een lagere energierekening is voor velen wel een impuls en uiteindelijk zal het label een rol gaan spelen als kwaliteitsaspect. Van een nieuwbouwwoning weet men dat hij nieuw is, en accepteert men nog net iets eerder een gedwongen gebruik. In de bestaande bouw wonen er al mensen, en die mensen hebben die woning al jaren gebruikt. En dan komt er nu in een keer een bepaalde techniek in de woning die van de bewoner verlangt

dat hij dingen anders doet. Sommige bewoners zullen dit zonder slag of stoot accepteren. Maar er zullen er ook zijn die dat absoluut niet doen.

Denk vanuit het gebruik

Om het energieverbruik te reduceren zijn maatregelen nodig. Een deel van de oplossingen is in de techniek te vinden. Die techniek is ook noodzakelijk, aangezien de prestatie-eisen steeds strenger worden. De beschikbare oplossingen bieden, technisch gezien, de beste resultaten. Maar vaak moeten mensen rekening gaan houden met het apparaat, en daar gaat het mis. Indien men ramen open zet terwijl er balansventilatie aanwezig is, is dat een verstoring van het systeem. Heeft men vloerverwarming, dan moet men er rekening mee houden dat dit traag werkt, bij zonne-energie moet men overdag meer gaan gebruiken terwijl met dag- en nacht tarief juist de avonduren weer voordeliger zijn.

Zodra voorafgaand aan de realisatie van een project (nieuwbouw of bestaande bouw) goed over het totaal wordt nagedacht wordt de kwaliteit sterk verbeterd. Niet allen wordt de prestatie, maar ook vooraf inzichtelijk maken wat straks de gevolgen voor het gebruik zijn. De woning moet rekening houden met de persoon en niet andersom.

Voorlichting

We ontkomen er waarschijnlijk niet aan om technieken in onze woningen op te gaan nemen. Isoleren vormt een basis, maar daarmee worden woningen niet energieneutraal. Met installaties kunnen we efficiënt met energie omgaan, of zelfs de woning actief benutten als energieopwekking(5). Als we dan technieken hebben die we willen gebruiken, maar niet direct aansluiten bij het gebruik moet er wel duidelijk gemaakt worden waarom iets niet mag. Leg uit dat het niet nodig is om de ramen te openen. Maar geef gelijktijdig aan dat de grotere ventilatiebehoefte ook opgelost kan worden met een andere stand op de schakelaar. Dit zal ook niet allemaal in een keer gaan, dat heeft tijd nodig. Het is vergelijkbaar met de situatie een tiental jaren terug, toen mensen hun cv ketel 's nachts lager moesten zetten. Dat deed ook niet iedereen, dat was maar lastig. Tegenwoordig hebben we een programmeerbare thermostaat die overal rekening mee (kan) houden.

De toekomst

In de toekomst zal de techniek steeds meer bepalend worden voor het energiegebruik en de reductie ervan. Maar dan moet in de ontwerpfase het gebruik voorop staan en dan pas de techniek. Het kan niet zo zijn dat de bewoner beperkt wordt in zijn mogelijkheden omdat het energiesysteem hierin niet kan voorzien. Bij een nieuwe auto wil men ook niet eerst het hele boekje doorlezen, hij moet het gewoon doen. Duidelijke communicatie over dat wat in de woning zit (hoe het werkt, maar ook wat het doet) is van belang om mensen duidelijk te maken hoe ze met de woning om moeten gaan. Pas dan heeft de bewoner een woning die bij hem past.

Juli 2010

Bronnen:

1. **Meer Met Minder.** Meer Met Minder. Meer Met Minder. [Online] http://www.meermetminder.nl/waarom_mmm_.
2. **VROM.** Nieuwe energie voor het klimaat: werkprogramma schoon en zuinig. 2007. VROM ism overige ministeries. VROM 7421.
3. **Ministerie VROM.** ventiltiekaart. Ministeri VROM. [Online] [Citaat van: 22 07 2010.] <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=24208>.
4. **velux.** Velux. www.velux.nl. [Online] [Citaat van: 01 07 2010.] http://nieuwsbrieven.veluxactie.nl/b2b_architecten/jun/6.php.
5. **Liebregts, M., Nunen, H. van en Persoon, J.** energiestrategie niet passief maar actief neutraal. bestaande woningbouw. [Online] [Citaat van: 22 07 2010.] <http://www.bestandewoningbouw.nl/energiestrategie-niet-passief-maar-actief-neutraal/>.