

Op het elektriciteitsverbruik in woningen valt nog veel te besparen

IN DISCUSSIES EN PUBLICATIES OVER ENERGIEBESPARING IN WONINGEN GAAT HET BIJNA ALTIJD OVER ISOLEREN, VERWARMING EN VENTILATIE EN BIJNA NOOIT OVER BESPARINGEN OP HET ELEKTRICITEITSVERBRUIK. OOK DE EPC EN DE ENERGIE LABELS HEBBEN NAUWELIJKS BETREKKING OP ELEKTRICITEIT. DIT IS OPVALLEND OMDAT, ZEKER BIJ NIEUWE WONINGEN, HET ELEKTRICITEITSVERBRUIK ZOWEL IN VOLUME ALS KOSTEN GROTER IS DAN HET VERBRUIK VOOR VERWARMING EN WARM TAPWATER. IN DIT ARTIKEL WORDT OP HOOFDLIJNEN BESCHREVEN HOE AANZIENLIJK OP HET ELEKTRICITEITSVERBRUIK KAN WORDEN BESPAARD.

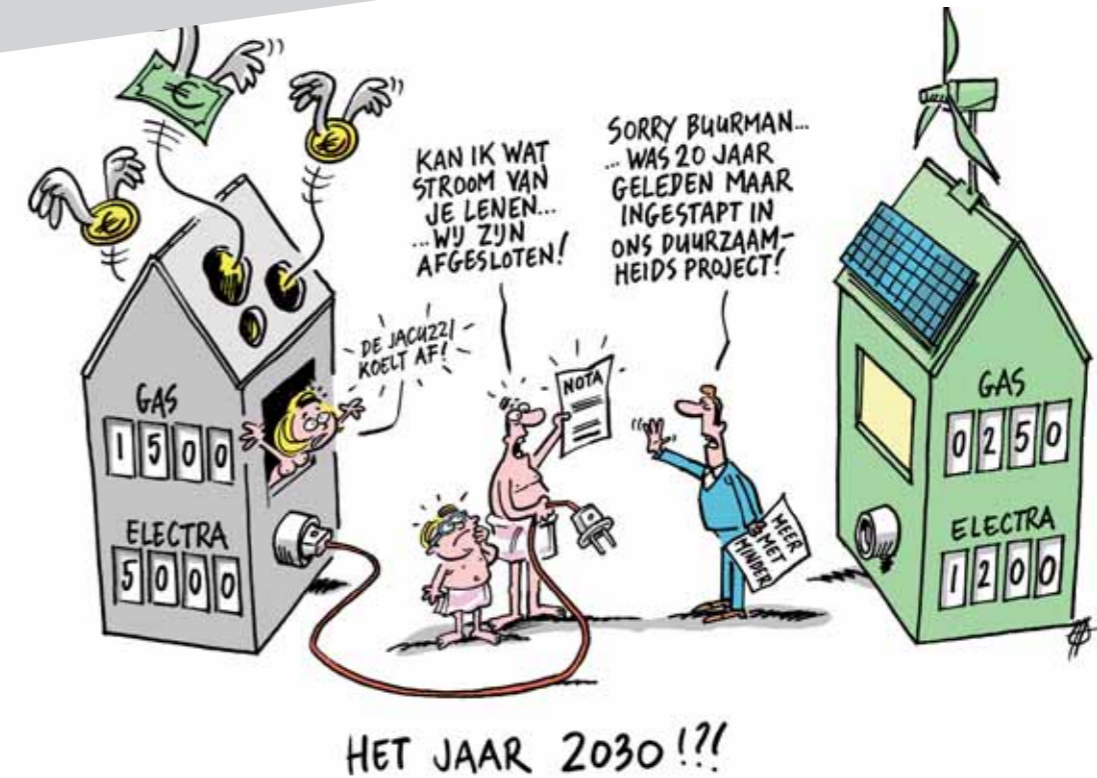
Metten is weten

Zowel voor monitoring van de resultaten van energie besparingsmaatregelen als voor bewustwording is het belangrijk om slimme meters te plaatsen. Er komen steeds meer mogelijkheden op de markt variërend van een simpele meter van ca. €10, - tot zeer geavanceerde systemen. Voor een overzicht van alle mogelijkheden zie bijv. www.milieucentraal.nl. Op deze site staat nog veel meer nuttige informatie over besparingen op het elektriciteitsverbruik in woningen. De 'slimme

meters' die momenteel door de netbeheerders worden geplaatst, zijn niet geschikt voor een echte analyse maar kunnen wel worden gekoppeld aan echte slimme meters. In alle situaties waar elektriciteitsbesparingsmaatregelen worden overwogen is van groot belang: Wat is het actuele energieverbruik, waar wordt het voor gebruikt, functioneren installaties en apparatuur naar behoren en wat is de mogelijke invloed van gebruikersgedrag? Het gemiddelde elektriciteitsverbruik in Nederland per woning is ca. 3500 kWh/jaar. De spreiding, ook tussen gelijkwaardige woningen, is echter erg groot.

Verlichting

LED verlichting is bijna volwassen geworden en kan tot 85% besparing op energie leiden en heeft een lange levensduur. In de zakelijke markt is LED verlichting echt volwassen en in de meeste situaties zijn de terugverdientijden kort geworden. Voor particulieren is het nog problematisch door gebrek aan voorlichting (welke lamp waar?) en relatief hoge aanschafkosten. Bij goede voorlichting en gezamenlijke inkoop moet er veel mogelijk zijn. Gloeilampen zijn binnenkort helemaal verleden tijd. Halogeen en speciale verlichting wordt vaak als Eco verlichting verkocht maar is t.o.v.



LED verlichting absoluut niet energiezuinig. Bovendien is de levensduur veel korter en geven ze veel warmte af met bij verkeerde montage zelfs brandgevaar. Wel zijn er ook veel goede spaarlampen beschikbaar. De levensduur is duidelijk korter dan voor LED maar voor veel situaties voldoende.

Pompen en ventilatoren

In vooral ventilatie en verwarmingssystemen worden ventilatoren en pompen toegepast. Het probleem is echter dat de hierin toegepaste elektromotoren in de praktijk vaak het hele jaar continue (vaak ook nog op maximum vermogen) in bedrijf zijn. Bovendien zijn het vaak ook nog goedkope maar inefficiënte motoren. Energie efficiënte motoren die alleen in bedrijf zijn als het echt nodig is, leveren een forse energiebesparing op.

Hotfill vaatwassers en wasmachines

Deze machines maken geen warm water met elektriciteit maar zijn direct op de warmtebron aangesloten. Met een HR-ketel kan de energetische winst al oplopen tot 50% en bij duurzamere bronnen, bijv. een zonneboiler, loopt dit nog verder op. In veel landen zijn warm water aansluitingen verplicht en kosten de hotfill machines nauwelijks iets extra. In

Nederland is het helaas nog vrij onbekend en zijn alleen duurdere machines direct geschikt. Ook zijn er aansluitsets te koop die voor alle machines, dus ook bestaande, geschikt zijn. Let op: Er is bij veel leveranciers en installateurs nog weinig ervaring waardoor al snel een standaard apparaat wordt geadviseerd of er worden fouten gemaakt en verkeerde adviezen gegeven.

Naast hotfill is aandacht voor het toegepaste temperatuurniveau van groot belang. Lage temperaturen geven energiebesparing maar om afvoerverstoppingen en vervuiling tegen te gaan moet er af en toe met een hoge temperatuur worden gedraaid.

Wasdrogers

De zon is uiteraard de meest duurzame bron. Deze is echter niet altijd beschikbaar en niet iedereen heeft ruimte. Moderne wasdrogers op basis van het Warmtepompprincipe besparen tot 50% t.o.v. de traditionele uitvoeringen.

Koelen en vriezen

De moderne koel en vrieskasten zijn zeer zuinig in het energieverbruik mits ze goed worden geplaatst, gebruikt en het koelsysteem wordt schoon gehouden. In de praktijk gaat het vaak fout. Er ontbreekt goede ventilatie voor het koel-

"LED verlichting is bijna volwassen geworden en kan tot 85% besparing op energie leiden"



systeem. De apparaten worden zo ingebouwd dat ze nauwelijks kunnen worden schoon gehouden. Deuren sluiten slecht. Er staan oude grote combinaties in garages en schuurtjes die nauwelijks worden gebruikt en vaak een schrikbarend hoog verbruik hebben. De inhoud is vaak veel te groot en er wordt onnodig veel gekoeld/ingevroren.

Koken

Elektrisch koken heeft de naam niet energetisch efficiënt te zijn t.o.v. koken met gas. Volgens een Amerikaans onderzoek geeft inductiekoken bij goed gebruik voor het gemiddelde huishouden geen hoger primair energieverbruik dan met gas koken. Ook de aanschafkosten van apparatuur en pannen zijn de laatste jaren laag geworden. Dit is van groot belang, zeker nu er steeds meer woningen zonder gasaansluiting komen.

Elektrische boilers

Zo lang de elektriciteitsvoorziening nog grotendeels op fossiele brandstoffen is gebaseerd zijn elektrische boilers uit oogpunt van energiebesparing en verduurzaming inefficiënt. Een uitzondering vormen de doorstroomboilers op plaatsen met zeer beperkt verbruik en grotere afstanden van de warmtebron.

Overige apparatuur en stand by

Voor bijna alle andere elektrische apparaten is er een behoorlijk verschil in elektriciteitsverbruik. De goede keuze in combinatie met verstandig gebruik en beperken stand by functies kan een forse energiebesparing geven. Een berucht voorbeeld zijn de omvormers voor TV-toestellen. Deze staan over het algemeen dag en nacht aan. Een elektriciteitsverbruik van 40 Watt/h. betekent op jaarbasis al een elektriciteitsverbruik van 350 kWh

Warmtepompen/WKO

Een woning met een warmtepomp/WKO installatie heeft een behoorlijk extra elektriciteitsverbruik t.o.v. een woning met een HR-ketel. Daar staat



CREATIVITEIT IN PLAATS VAN DOEMDENKEN!

tegenover dat dergelijke woningen geen gasrekening hebben. De omvang van dit extra verbruik hangt vooral af van de kwaliteit, beheer en gebruik van de installatie. Bij een tegenvallend elektriciteitsverbruik ontstaat altijd de discussie of dit door de warmtepomp of door het huishoudelijk verbruik komt. Daarom zou het in dergelijke situaties verplicht moeten zijn om het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp apart te meten. Alleen dan kun je analyseren waar oorzaak en gevolg liggen. Dit is extra belangrijk omdat elektriciteit vooral door de hogere Energie Belasting duurder is dan aardgas. Bij collectieve systemen wordt het probleem vaak versluierd omdat het extra elektriciteitsverbruik buiten het zicht van de bewoner valt. Goede communicatie en transparantie zijn daarom belangrijk.

Conclusie

De mogelijkheden zijn zeer groot onder de volgende voorwaarden:

- Neem dit onderwerp serieus mee bij nieuwbouw en bij verbouw/renovatie.
 - Laat de overheid harde eisen stellen t.a.v. maximaal toegestaan elektriciteitsverbruik voor apparatuur en verlichting.
 - Marktpartijen spelen hierop in met integrale oplossingen inclusief financiering, onderhoudsgaranties en voorlichting aan de gebruiker
- Combineer je dit met verstandig gebruik en bijv. eigen zonnepanelen dan kunnen de resultaten zowel qua energetische als financiële besparingen indrukwekkend worden.

Tekst: Teus van Eck

“Een woning met een warmtepomp/WKO installatie heeft een behoorlijk extra elektriciteitsverbruik t.o.v. een woning met een HR-ketel”