

# Energie Prestatie Certificering - Utiliteit

*In het kader van de Europese richtlijn (de EPBD) moet elk gebouw dat verkocht of opnieuw wordt verhuurd, met ingang van januari 2008 voorzien zijn van een Energieprestatiecertificaat (EP-certificaat) ook wel energielabel genoemd. Als een van de eerste vastgoedeigenaren heeft INGREIM Nederland vorig jaar al de certificering opgepakt voor haar vastgoedobjecten in Nederland en heeft daardoor inmiddels de eerste ervaringen opgedaan met de labeling.*

*- door ing. H.W.A.M. van Vliet\**



Ing. H.W.A.M. van Vliet

In dit artikel wordt, naast de uitleg over het hoe en het waarom van het energielabel, beschreven hoe INGRealEstate de Energieprestatie certificering ofwel het labelingstraject heeft opgepakt voor haar beleggingskantoren in Nederland. Voorts wordt na de evaluatie van de eerste fase beschreven hoe wij beleidsmatig met het Energielabel omgaan evenals aan het maatschappelijk en commercieel belang dat INGRealEstate INGREIM hecht aan het label.

### EPBD

#### Geschiedenis

De EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) is op 4 januari 2003 gepubliceerd door de Europese Unie.

De doelstelling van deze richtlijn, in het Nederlands "Richtlijn Energie prestatie van gebouwen" genoemd, moet leiden tot verbetering van de energieprestaties van gebouwen en gebouwinstallaties in de Europese Gemeenschap.

De lidstaten zijn dan ook verplicht de richtlijn in te voeren.

#### Huidige situatie

Na al een aantal keren te zijn uitgesteld, is het nu zover en is met ingang van januari 2008 de richtlijn in Nederland ingevoerd.

Op een aantal punten voldeed Nederland al ruimschoots aan de verplichtingen die volgen uit de EPBD en er is dan ook niet zoveel veranderd. We kenden immers al jaren een rekenmethode om de energieprestatie van gebouwen door te rekenen (de alom bekende EPC) en we kennen een periodiek keurings- en onderhoudsregime voor cv-ketels met vermogen van meer dan 100 kW.

Wel nieuw voor Nederland is dat het vanaf januari 2008 wettelijk verplicht is om bij verhuur of verkoop van gebouwen een energieprestatiecertificaat (energielabel) te overleggen.

Voor nieuwbouw (gebouwen jonger dan tien jaar) geldt geen verplicht energielabel. Wel moet er dan een gewaarmerkt afschrift van de bij de bouwaanvraag behorende EPC-berekening beschikbaar zijn.

Als vrijwillige "voorloper" van het energieprestatiecertificaat zijn vanaf 2002 veel EPA's (Energieprestatie advies) uitgebracht. Om te voorkomen

dat deze waardeloos zijn, is bepaald dat EPA's (Energieprestatie adviezen) afgegeven tussen 1 juli 2002 en 1 januari 2008, als overgangsmaatregel, in de plaats mogen komen van een energieprestatie certificaat. Deze EPA's mogen dan tien jaar geldig blijven.

#### Toekomst

Nieuw is de mogelijkheid (niet verplicht deel in EPBD) om de energieprestatie-eisen te koppelen aan comfort- en gezondheidsprestatie-eisen. In opdracht van de Europese Unie worden hier momenteel nieuwe normen voor ontwikkeld. Om gezondheid en comfort te borgen, kortom niet te veel in het gedrang te laten komen, zal er in de nabije toekomst een zogenaamd "Kwaliteitslabel gebouw" worden geïntroduceerd.

#### ENERGIELABEL

Zoals in het voorwoord beschreven moet vanaf 1 januari 2008 bij bouw, verkoop en verhuur van een gebouw of woning op het moment van trans-

\* Senior adviseur installatietechniek, INGRealEstate Investment Management

Energieprestatiecertificaat energielabel		Bestaande bouw Kantoor
Aangegeven conform de Regeling energieprestatie gebouwen.		Energieklasse
<p>zeer energie zuinig</p> <p>zeer energie onzuinig</p>		
De energieprestatie van een bestaand gebouw wordt uitgedrukt in de energie-index. Het getal geeft de energieprestatie van een gebouw aan. Deze wordt berekend op basis van de gebouw-eigenschappen, gebouwgebonden installaties en een gestandaardiseerd bewoners/gebruikersgedrag. (Het gestandaardiseerde energieverbruik per m <sup>2</sup> gebruiksoppervlakte is xxxxxx MJ/m <sup>2</sup> .)		1,12
<p>adres gebouw: Jansstraat 1bis opnamedatum: 1 januari 2006</p> <p>gebruiksoppervlakte: 30000 m<sup>2</sup> certificaat geldig tot 10 jaar na opnamedatum</p> <p>volgnummer gebouw: 18 afmeldnummer: 12345</p> <p>certificaat op basis van een ander representatief gebouw of gebouwdel? ja/nee</p> <p>adres representatief Voorstraat 2</p> <p>gebouw of gebouwdel: 5678 AB Utrecht certificaat geldig tot: 1 januari 2016</p>		
<p><b>Adresbedrijf</b></p> <p>Naam: Bedrijfsnaam</p> <p>Inschrijvingsnummer: 12345678</p> <p>Handtekening adviseur:</p>		Bedrijfslogo

## Energielabel.

- FIGUUR 1 -

actie een energielabel aanwezig zijn, behoudens gebouwen jonger dan tien jaar, waarbij kan worden volstaan met een bij de bouwaanvraag behorende gewaarmerkte EPC-berekening.

### Energiecertificaat

Het energiecertificaat of energielabel is een maat voor de energieprestatie van gebouwen en woningen en is vergelijkbaar met de bekende energielabels op huishoudelijke apparaten. Het energielabel is gebouwgebonden en geeft, op basis van een berekening, informatie over de hoeveelheid energie die bij gestandaardiseerd gebruik van dat gebouw nodig is, dus onafhankelijk van het gebruikersgedrag. Het certificaat is maximaal tien jaar geldig. Figuur 1 geeft een voorbeeld van een energielabel.

Op het energielabel is zichtbaar welke energieklassen een woning of een gebouw heeft. A is energie zuinig, G is zeer energie onzuinig. Daarnaast wordt de Energie-index vermeld. Ook wordt het gestandaardiseerde energiegebruik per m<sup>2</sup> aangegeven. Op de achterkant wordt eventueel een aantal energiebesparende maatregelen vermeld. Bij nieuwbouw wordt label A onderverdeeld in A, A+, A++.

De Energie-Index zegt iets over de energieprestatie van het gebouw, onafhankelijk van het gebruikersgedrag of de grootte van het gebouw. Het certificaat geeft geen advies over energiebesparing. Hiervoor is een (beperkt) maatwerkadvies/energieprestatieadvies (EPA) een goed instrument. Een beperkt maatwerkadvies geeft aan

welke verbeteringen nodig zijn om in een hogere klasse te komen en geeft het effect op het label aan. Een uitgebreid maatwerkadvies geeft uitgewerkte energie besparende maatregelen weer. In panden met een (openbare) overheidsfunctie dient het Energie label op een zichtbare plek te worden opgehangen.

### Afgifte van het label

De afgifte van het label kan uitsluitend worden verzorgd door een gecertificeerde instelling. De certificerende instellingen worden geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie. Pas het laatste kwartaal van 2007 konden adviesbureaus zich laten certificeren en is er een lijst verschenen met gecertificeerde bureaus! Om een energielabel te kunnen opstellen moet de certificerende instelling o.a. beschikken over geattesteerde energielabel software.

### Afmelden label

Het rechtsgeldig maken van een energielabel gebeurt door het afmelden van een energielabel. Het afmelden van een energielabel kan alleen worden uitgevoerd door het gecertificeerde bedrijf (adviseur). Afmelden houdt in dat vanuit de label rekensoftware een bronbestand via SenterNovem door het afmeldsysteem wordt ge-upload, waarna een uniek afmeldnummer wordt gegenereerd en verstrekt aan de adviseur, die dit vervolgens vermeld op het certificaat.

### AANPAK

In oktober vorig jaar is INGRealEstate Investment Management (INGREIM) begonnen met de labeling. Hiertoe is eerst een plan van aanpak opgesteld. Het was bijna onmogelijk, gezien de hoeveelheid werk en de marktcapaciteit, om de certificering (labeling) nog in 2007 geheel af te ronden. Tevens leek het mij ook niet verstandig om alle panden nog in 2007 (overhaast) zonder een afgewogen aanpak te voorzien van een energiecertificaat, dit mede gezien het feit dat de gehele operatie zeker ook een leereffect (landelijk) zal opleveren en wellicht ook zal leiden tot bijsturing en of verfijningen van berekeningsuitgangspunten, software, etc. Er is dan ook besloten om de labeling gefaseerd uit te voeren en een priori-

teitskeuze te maken. De panden die daadwerkelijk op 1 januari 2008 een label dienden te hebben, zijn nog in 2007 doorgerekend (eerste fase). Na evaluatie van de eerste fase zal de tweede fase aanvangen, te denken is hierbij aan medio 2008.

Om niet te divers en te gedetailleerd te zijn is, gebaseerd op prioriteitstelling, het kantorenbestand in de volgende categorieën ingedeeld:

Fase 1:

- leegstaande panden;
- panden verhuurd aan overheidsinstanties (ook de niet openbare);
- panden waar expiraties komen in de eerste helft van 2008.

Fase 2:

- panden ouder dan tien jaar;
- alle overige panden.

De genoemde panden in de eerste drie categorieën zijn in 2007 nog doorgerekend. Dit betrof ca 450.000 m<sup>2</sup>.

Van panden waarvoor van juli 2002 tot heden een EPA is afgegeven, mag als overgangsmaatregel het uitgebrachte EPA worden gehanteerd, mits niet ouder dan tien jaar. Vooral in 2003 zijn in het kader van de energiepremiereregeling veel EPA's afgegeven. Daarnaast kan voor panden jonger dan tien jaar worden volstaan met de uitgevoerde EPC-berekening. Gezien het feit dat de genoemde documenten niet geheel aansluiten bij het Energielabel en het feit dat de huurder wellicht toch om een label zal vragen, heeft INGREIM, mede uit commercieel belang, besloten om ook deze panden te voorzien van een label. Samenvattend komt het er op neer dat we in feite alle kantoorpanden uit ons bestand gaan voorzien van een label.

#### **Energieprestatie maatwerkadvies**

Het EP-certificaat toont een beperkt aantal globale energiebesparende maatregelen. Voor eventuele realisatie van de energiebesparende maatregelen en het effect op het label, dient eerst een maatwerkadvies te worden opgesteld waarmee inzichtelijk wordt hoe een desbetreffend label is te verbeteren. Dit zal lang niet voor alle panden nodig zijn. Bij de tendering is dit als optie meegenomen. Afhankelijk van de wenselijkheid, commercieel belang en prijs kan dan later per pand worden bekeken of een maatwerkadvies gewenst is.

#### **TENDERING**

Alvorens tot uitvoering van de certificering over te gaan is er een tender uitgeschreven onder een aantal gecertificeerde bedrijven, met de intentie om uiteindelijk het totale gebouwenbestand bij twee partijen onder te brengen. De aanbiedingen dienden o.a. aan de volgende uitgangspunten te voldoen en de volgende zaken te bevatten:

- opgave prijs voor EP-certificaat, conform m<sup>2</sup> klasse-indeling (0 t/m 1.000 m<sup>2</sup>, 1.000 t/m 5.000 m<sup>2</sup>, 5.000 t/m 10.000 m<sup>2</sup>, 10.000 t/m 15.000 m<sup>2</sup> bvo, etc.);
- opgave meerkosten indien aanvullend EP-maatwerkadvies;
- totale kosten kantorenportefeuille;
- rapportage door te rekenen pilotproject voor EP-certificaat en EPA-maatwerkadvies;
- opgave gebruikte rekenprogramma's;
- opgave kosten toekomstige mutaties (wijziging label i.v.m. bv. doorvoeren energiebesparende maatregelen, etc.);
- plan van aanpak;
- gebouwgegevens zoals tekeningen etc. vast te leggen in een elektronische database (gebouw dossier).

Voorwaarde en richtlijnen waaraan het label dient te voldoen zijn:

- BRL 9500 en BR 9501 serie;
- opstelling conform ISSO-publicatie 75.1;
- opstelling conform ISSO-publicatie 75.2 (voor maatwerkadvies).

Als pilotproject is een leegstaand pand geselecteerd dat door alle aanbieders moest worden doorgerekend.

#### **GUNNING**

Gegund is er aan twee partijen t.w.

- Adviesbureau Smits van Burgst te Zoetermeer;
- Subventie / Zienergie te Ommen.

Het property management van de kantoorpanden wordt uitgevoerd door een zestal beheerskantoren. Na de gunning voor de certificering zijn de gebouwbeheerders dan ook benaderd om medewerking te verlenen aan het uitvoeringstraject van de certificering, zoals het verstrekken van gebouwformatie en het verlenen van toegang tot de panden. Elk pand moet ter plaatse worden opgenomen.

#### **EVALUATIE**

Na uitvoering van de eerste fase zijn de bevindingen gedurende het labeltraject alsmede de software, vaste invoerparameters, etc. geëvalueerd. Gevoeligheden van het gebouw zijn vast komen te staan.

Ook geconstateerd is dat de rekenmethodiek zeker nog niet volmaakt is. Zaken die o.a. opvielen door gevoeligheid en of niet goed zijn geregeld in de rekenprogramma's waren o.a.:

- geometrie;
- infiltratievoud;
- koeling;
- verlichting;
- platenwisselaar;
- ventilatievoud.

#### **Geometrie**

Gebleken is dat de geometrie van een pand van substantiële invloed is op het



**Kantoorgebouw Centerpoint.**

- FIGUUR 2 -

Bouwjaar	Hoogte gebouw	Infiltratie per m <sup>2</sup> gebruiksoppervlak (dm <sup>3</sup> /s.m <sup>2</sup> )
≥ 2000	0 tot 10 m	0,15
	10 tot 20 m	0,15
	> 20 m	0,18
≥ 1995 en < 2000	0 tot 10 m	0,15
	10 tot 20 m	0,22
	> 20 m	0,42
< 1995	0 tot 10 m	0,26
	10 tot 20 m	0,38
	> 20 m	0,72

**\* Opmerking:**

- 1995 wordt gehanteerd, omdat toen de Energieprestatienorm (EPN) is geïntroduceerd.
- In 2000 zijn er nieuwe luchtdichtheidseisen gekomen.

**Standaard infiltratievoud [3].**

- TABEL 1 -



**Gebouw Delftse Poort.**

- FIGUUR 3 -

label. Zo zal een driehoekig gebouw slechter presteren op het label vanwege de impact, verhouding geveloppervlak/vloeroppervlak. Naarmate de schilisolatie minder goed is, is de invloed groter.

Figuur 2 geeft het driehoekige gebouw Centerpoint te Amsterdam Zuid-Oost weer. De vorm heeft een ongunstige invloed op het label.

**Infiltratievoud**

De “Handleiding EPA-U Energieprestatiecertificaat” geeft standaard waarden voor het in te voeren infiltratievoud e.e.a. gebaseerd op de leeftijdsklasse waarin het gebouw valt en de hoogte. Er zijn slechts drie bouwjaar-klassen t.w. “< 1995”, “≥1995 en < 2000”, en “≥2000”. Zo wordt ervan uitgegaan dat bij gebouwen van voor 1995 en hoger dan 20 meter een aanzienlijke hoeveelheid infiltratie optreedt. Los van het feit dat deze indeling veel te grof is, wordt niet gekeken naar hoe er is gebouwd en of er kierdichting is toegepast.

Tabel 1 geeft de Standaard in te voeren infiltratievoud aan afhankelijk van bouwjaar-klasse en gebouwhoogte, zoals opgenomen in de ISSO-publikatie 75 deel 1, bladzijde 49.

Zo is het kantoor Delftse Poort in Rotterdam (bouwjaar 1994) doorgerekend volgens het infiltratievoud zoals vermeld in de tabel van de “Handleiding”, als ook met invoering van een reëler infiltratievoud, de “As Build” situatie. Destijds is namelijk gebouwd met een hogere luchtdichtheid dan dat het Bouwbesluit aangaf. De laatste berekening genereerde een energielabel dat twee lettercoderingen hoger was, te weten label B i.p.v. label D!

INGREIM heeft via de adviesbureaus Subvention / Zienergie en Smits van Burgst tegen deze onredelijkheid geageerd, omdat op deze wijze de objecten energetisch verkeerd worden beoordeeld. De Stichting EPA Consultants Nederland (SECN) heeft daarop een brief geschreven naar de KBI wat heeft geresulteerd in een aanpassing. De reële waarden mogen worden ingevoerd mits er bewijslast aanwezig is.

## KOELING

Naast energiebesparing hecht de overheid belang aan comfort en heeft er daarom voor gekozen dat de aanwezigheid van koeling in een gebouw geen grote nadelige invloed zal hebben op het label. De keerzijde hiervan is dat

alternatieve energiezuinige koeling slechts beperkt wordt beloond.

### Verlichting

De adviseur kan er voor kiezen de default waarden in te voeren. In de praktijk blijkt echter dat de werkelijke

waarde van het opgestelde vermogen per m<sup>2</sup> gunstiger uitpakt. Het blijkt dat het verlichtingsvermogen van invloed is op het label. Zaak is dus om de werkelijke waarde in te vullen. Ook de verlichtingsschakeling is van belangrijke invloed op het label.

	Maatregel	Effect op energie-index	Kosten
1	Enkelglas naar HR <sup>++</sup>	0,50	zeer hoog
2	Elektrische warmtepomp i.p.v. HR-10-7 ketel	0,39	zeer hoog
3	Na isoleren spouwmuren	0,25	laag
4	Dubbelglas naar HR <sup>++</sup>	0,20	hoog
5	Hoogfrequente verlichting + Daglicht en aanwezigheidsdetectie	0,16	hoog
6	Gebruik van HR-10-7 Ketels i.p.v. VR-ketels	0,15	gemiddeld
7	Warmteterugwinning ventilatie (warmtewiel)	0,13	hoog
8	Warmteterugwinning ventilatie (twin-coil)	0,09	gemiddeld
9	Hoogfrequente verlichting	0,08	hoog
11	Gevelisolatie Rc 1,6 naar 2,5	0,06	zeer hoog
12	Debietregeling	0,05	laag
13	Warmtewiel met vochtterugwinning	0,04	hoog
14	Gasgestookte stoombevochtiging	0,03	gemiddeld
15	Koude opslag	0,03	hoog
16	Gevelisolatie Rc 2,5 naar 3	0,02	Zeer hoog
17	Frequentiegeregelde pompen	0,00 - 0,01	laag

### Gevoeligheid maatregelen.

- TABEL 2 -

Maatregelen	Investering (EUR)	Besparing elek. %	Besparing gas %	Totale besparing (EUR)	Terugverdientijd (jaar)
Warmteterugwinning m.b.v. warmtewiel of HR kruisstroom (nieuwe LBK excl. koelunit)	42.000*	-	24,2	2.200	19
Warmteterugwinning ventilatie (Twin coil)	10.000	-	21	1.800	5,6
Debietregeling ventilatie	5.000	3,8	5,6	910	5,5
Aanwezigheidsdetectie op verlichting kantoren	9.000	6,7	-	1.380	6,5
HR-10-7 ketel i.p.v. huidige ketels	28.000**	-	6,8	920	30,4
Daglichtregeling(meerprijs t.o.v. standaard HF)	15.400	5,1	-	1.050	14,7
Gasgestookte bevochtiging	6.000 (meerprijs)	11	-5,6	775	7,7

### Voorbeeld Overzicht maatregelen uit Maatwerkadvies rapportage.

- TABEL 3 -

Een goed label kan de onderhandelingspositie verstevigen bij transport of verhuurtransactie. De waarneembare tendens is dat huurders steeds meer belang gaan hechten aan een goed label. Overheid en gemeentelijke instanties willen al minimaal een C label.

Om het label verantwoord op te waarderen wordt er na het uitbrengen van het label, opdracht gegeven voor het opstellen van een maatwerkadvies.

Tabel 2 geeft een indicatie van het effect van een maatregel op de energie-index. Het effect van een maatregel is echter zeer gebouwgebonden, waardoor een individuele situatie kan (meestal zal) afwijken van de waarde in de genoemde tabel.

De EPA-adviseur rekent maatregelen of een pakket maatregelen door waarmee het label is op te waarderen. In de rapportage van het maatwerkadvies wordt ook een raming gemaakt van de investeringskosten.

Tabel 3 geeft een voorbeeld uit het maatwerkadvies.

Tabel 4, ook afkomstig uit een maatwerkadvies geeft eenvoudig weer met welke maatregel of welk pakket maatregelen het label te verbeteren is.

Zoals blijkt uit het voorgaande kan het energielabel dus fungeren als een beleidstool. Echter naast het commerciële belang van een goed label wil INGREIM, ook vanuit haar maatschappelijke verantwoordelijkheid en het duurzaamheidsaspect, bijdragen aan energiezuinige gebouwen.

## CONCLUSIE

De eerste ervaringen met het energielabel zijn reeds opgedaan.

De conclusies dat de rekenprogramma's met de daarbij behorende standaard vaste invoerparameters nog niet geheel goed zijn afgestemd op de reële waarden, o.a. het infiltratievoud.

Daarnaast is er geconstateerd dat de certificerende bedrijven (adviesbureaus) de rekenregels en de in te voeren gegevens niet allen op dezelfde wijze interpreteren. Zo vullen o.a. sommige adviesbureaus de default waarden in, terwijl anderen soms de werkelijke waarden invullen, dit omdat ze menen niet te mogen afwij-

	Warmterugwinning ventilatie (warmtewiel)	Warmterugwinning ventilatie (twin coil)	Warmterugwinning ventilatie (Kruisstroam)	Debietregeling ventilatie	Aanwezigheidsdetectie	Daglichtregeling	Gasgestookte bevochtiging	HR107 ketels	
<b>LABEL C</b> (EI 1.16 – 1.30)	X			x	x	x	x	x	1,25
<b>LABEL C</b> (EI 1.16 – 1.30)		X		x	x	x	x	x	1,29
<b>LABEL C</b> (EI 1.16 – 1.30)		X		x	x	x		x	1,32
<b>LABEL D</b> (EI 1.31 – 1.45)		X		x					1,43
<b>LABEL D</b> (EI 1.31 – 1.45)	X			x					1,42
<b>LABEL D</b> (EI 1.31 – 1.45)		X		x					1,44
<b>LABEL E</b> (EI 1.46 – 1.60)	X								1,50
<b>LABEL E</b> (EI 1.46 – 1.60)			x						1,59
<b>LABEL F</b> (EI 1.61 – 1.75)		x							1,61
<b>LABEL F</b> (EI 1.61 – 1.75)				x					1,61
<b>LABEL G</b> (EI > 1.75)					x				1,83
<b>LABEL G</b> (EI > 1.75)						x			1,85
<b>LABEL G</b> (EI > 1.75)					x	x			1,82
<b>LABEL G</b> (EI > 1.75)							x		1,82
<b>LABEL G</b> (EI > 1.75)								x	1,77
<b>LABEL G</b> (EI > 1.75)									Huidige situatie
									<b>1.87</b>

## Impact van de maatregelen.

- TABEL 4 -

ken van de default waarden. De invul-instructies zijn op dit punt niet geheel duidelijk.

Bij de gebouw eigenaren en de gebruikers zien we een toenemende bewustwording van het duurzaamheidsaspect en daarmee ook het label. Er zijn nu al huurders die alleen nog maar een gebouw willen huren met minimaal een C label. Deze tendens zal zich zeker voortzetten. Veel gebouw eigenaren laten na het uitbrengen van het energielabel dan ook een maatwerkadvies opstellen om inzichtelijk te krijgen met welke maatregelen het label is te verbeteren met als uiteindelijk resultaat gebouw- en of installatieaanpassingen. De installatiebranche zal hierop moeten inspelen. 

## REFERENTIES

1. BRL 9500, *Beoordelingsrichtlijn, Energieprestatieadviesing*, Uitgave 2007.
2. BR 9501, *Beoordelingsrichtlijn, Nationale BRL voor KOMO-attest voor energiegebruikberekeningsmethoden*, Uitgave 2007.
3. ISSO-publicatie 75 deel 1.

*Handleiding EPA-U Energieprestatiecertificaat*+ *Algemeen deel*, Uitgave januari 2007.

4. ISSO-publicatie 75 deel 2. *Handleiding EPA-U "Maatwerkadvies"*, Uitgave januari 2007.
5. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Besluit 608. *Implementatie van de Richtlijn betreffende de energieprestatie van gebouwen (Besluit energieprestatie gebouwen)*. Jaargang 2006.