ADVISEURS
KLIMAATTECHNIEK
BOUWFYSICA
ELEKTROTECHNIEK

WASSENAARSEWEG 30
2596 CJ DEN HAAG
TELEFOON 070 346 83 00
FAX 070 345 68 10
E-MAIL halmos@halmos.nl

HALMOS BV

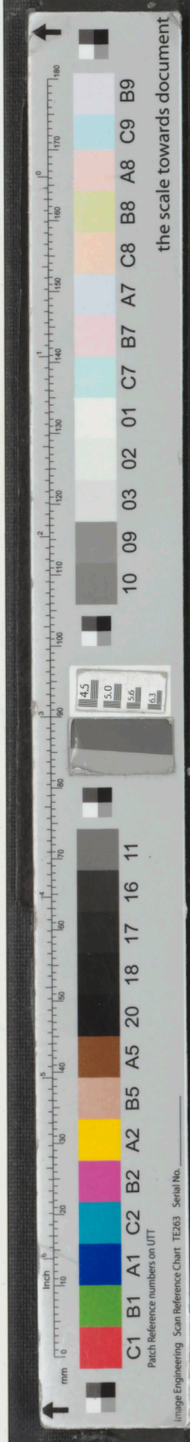
IN DOSSIER LATEN VERVALLEN

INGEKOMEN 21 DEC 2005

703-23 2005

Herontwikkeling hoofdkantoor VZA Amsterdam
Notitie energieprestatieberekeningen
Datum: 16 december 2005
190604





Notitie energieprestatieberekeningen

1. Inleiding

Op basis van de definitieve ontwerptekeningen d.d. 4 november 2005 van Dedato Ontwerpers en Architecten te Amsterdam, is de energieprestatiecoëfficient bepaald van VZA Amsterdam.

2. Uitgangspunten

2.1 Algemeen

De energieprestatiecoëfficient voor utiliteitsgebouwen wordt bepaald volgens NEN 2616, met behulp van de NPR 2617 en voor de woongebouwen met behulp van de NPR 5129.

Voor de gebouwfunctie geldt:

$$\frac{\text{Qpres; totaal}}{\text{Qpres; toelaatbaar}} \leq 1{,}0$$

2.2 Bouwkundig

Constructies, indeling en gebouwfuncties

o Gevels	:	$R \geq 3{,}0$ m²K/W
o Begane grond vloer	:	$R \geq 3{,}0$ m²K/W
o Vloer grenzend aan buitenlucht	:	$R \geq 3{,}0$ m²K/W
o Dak	:	$R \geq 3{,}0$ m²K/W
o Beglazing zonwerend	:	Uglas $\leq 1{,}2$ W/m²K
- metalen kozijnen	:	Uraam = 1,8 W/m²K
	:	ZTA = 0,30
o Zonwering	:	geen
o Thermische capaciteit	:	Massavloerconstructie ≥ 400 kg/m²
- type plafond	:	gesloten

HALMOS BV
ADVISEURS KLIMAATTECHNIEK BOUWFYSICA ELEKTROTECHNIEK

o Infiltratie	:	0,24 dm³/s per m² gebruiksoppervlak dubbele naad- en kierafdichting

Voor de indeling in gebouwfunctie is de kantoorfunctie aangehouden met de bezettingsgraadklasse B4. Voor de begane grond is, met uitzondering van de entree/receptie, uitgegaan van een industriefunctie, welke derhalve niet in de EPC is betrokken.
De EPW is in de EPU-berekening geïmporteerd.

2.3 *Installaties*

In de kantoorsector is het volgende klimaatsysteem toegepast:
Sector A: gebalanceerde mechanische ventilatie
verwarming en koeling d.m.v. water en lucht

o Verwarming	:	HR-107 ketel
- type verwarmingslichaam	:	T aanv > 55°C
o Warmtapwater	:	gasboiler circulatieleiding
o Koeling	:	compressiekoelmachine
o Ventilatie kantoren	:	mechanische toe- en afvoer
- warmteterugwinning	:	warmtewiel
o Ventilatie woningen	:	mechanische toe- en afvoer
- warmteterugwinning	:	kruisstroom
o Circulatiepompen		
- warmwatercircuits	:	> 50% van asvermogen met automatische toerenregeling
- gekoeld water	:	< 50% van asvermogen met automatische toerenregeling
o Verlichting		
- kantoren	:	10,3 W/m² met daglichtschakeling

3. Berekeningsresultaat EPC-berekening

o Nieuwbouw; incl. woning

$$\frac{\text{Qpres; totaal}}{\text{Qpres: toel.}} = 0{,}982$$

met
Qpres; totaal = het karakteristieke energiegebruik van het gebouw in MJ
Qpres; toel. = de toelaatbare karakteristieke energieprestatie van het gebouw in MJ

De berekeningsresultaten van NPR 2917 ter berekening van de energieprestatiecoëfficiënt zijn als bijlage aan dit rapport toegevoegd.

4. Conclusie

Het gebouw voldoet aan de energieprestatie eisen, die hieraan gesteld worden in het bouwbesluit.

Bijlagen:
- EPC-berekening

Halmos b.v. Adviseurs
C.H. Snabel
Datum: 14 december 2005

HALMOS BV
ADVISEURS KLIMAATTECHNIEK BOUWFYSICA ELEKTROTECHNIEK