

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving : 115 woningen plan "Waterland"
 Omschrijving bouwwerk : type hoekwoning, verdieping
 Adres : Voorbeeldstraat 31
 : Alkmaar
 Soort bouwwerk : woning

INDELING GEBOUW

Type	omschrijving zone	Ag (m2)
Verwarmd	Verwarmde zone 1	89,4

BOUWKUNDIGE GEGEVENS – TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies zone: Verwarmde zone 1

constructie	begrenzing	constr. deel	A (m2)	RC (m2K/W)	U (W/m2K)	ZTA (-)	helling (°)	beschaduwing
gevelwerk	buitenlucht, N	gevelwerk	105,8	3,000	0,315			
dak	buitenlucht, NOR	dakconstructie	44,7	3,000	0,315			
voorgevel	buitenlucht, NW	deur C hout	2,1	0,124	3,401			
		kozijn K 2x	4,5		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
		kozijn L 2x	1,0		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
		deur C g;as	0,3		1,200	0,60	90	Minimale belemmering
zijgevel	buitenlucht, ZW	kozijn P 3x	2,9		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
		kozijn K	2,2		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
achtergevel	buitenlucht, ZO	deur H hout	1,8	0,124	3,401			
		kozijn G	3,3		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
		deur H glas	0,6		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
		kozijn K	3,6		1,700	0,60	90	Minimale belemmering
totaal			----- + 173,0					

BOUWKUNDIGE GEGEVENS – INFILTRATIE

qv10 ; kar/m2 van de woning: 0,625 (dm3/sm2)

INSTALLATIE W – VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem I – verwarmingssysteem I

Verwarmingstoestel type toestel : individueel centraal verwarmingstoestel
 type luchtverwarmer/ketel : HR-107 Ketel
 aanvoertemperatuur : Taanv > 55°C

Installatiekenmerken individuele bemetering : ja
 installatie voorzien van buffervat : nee
 type verwarmingslichaam : overig (bijv. radiatoren)
 opwekkingsrendement Nopw;verw : 0,950 (-)
 systeemrendement Nsys;verw : 0,950 (-)

Hulpenergie aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam: 0
 gasketels-cv voorzien van ventilator
 gasketels-cv voorzien van elektronica
 gasketels-cv/waterpomp: circulatiepomp voorzien van pompregeling
 geen circulatiepomp buiten gebouw aanwezig
 warmtepomp: geen parallel buffervat aanwezig
 gebouwgebonden warmte-kracht: geen pomp aanwezig binnen het gebouw
 geen pomp aanwezig buiten het gebouw

Aangewezen zones: Verwarmde zone 1

INSTALLATIE W – WARMTAPWATER

<i>nr. opwekkingstoestel</i>	<i>klasse</i>	<i>Nopw;tap</i> (-)	<i>aantal</i> <i>badr</i>	<i>aantal</i> <i>aanr</i>	<i>Lbadr</i> (m)	<i>Laanr</i> (m)	<i>Lcirc</i> (m)	<i>d;inw</i> (mm)
1 gasgestookt combitoestel HR/CW	3	0,530	1	1	5,9	6,9	0,0	<= 10

INSTALLATIE W – VENTILATIE

Ventilatie verwarmde zone: Verwarmde zone 1

ventilatievoorziening:	mechanische luchttoe- en afvoer
type warmteterugwinning:	kwaliteitsverklaring/overig
Nwtw:	0,95
uitschakeling door bewoners:	niet mogelijk
Type voorverwarming:	voorverwarming door warmteterugwinning

INSTALLATIE W – VENTILATOREN

<i>Omschrijving zone</i>	<i>type ventilator</i>
Verwarmde zone 1	gebalanceerde ventilatie, gelijkstroom

INSTALLATIE E – VERLICHTING

<i>Omschrijving zone</i>	<i>Ag (m2)</i>	<i>Qprim;vl (MJ)</i>
Verwarmde zone 1	89,4	5045,33

RESULTATEN – ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

Verwarming	Qprim;verw	13634 MJ
Hulpenergie	Qprim;hulp;verw	2097 MJ
Warmtapwater	Qprim;tap	14370 MJ
Ventilatoren	Qprim;vent	3468 MJ
Verlichting	Qprim;vl	5045 MJ
Koeling	Qprim;koel	0 MJ
Bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ
Comp. PV-cellen	Qprim;pv	0 MJ
Comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ
	-----+	
Totaal	Qpres;tot	38614 MJ
	Qpres;toel	40758 MJ

$$\text{Qpres;totaal} / (330 * \text{Ag;verw} + 65 * \text{Averlies}) = \text{EPC}$$

38614	89,4	173,0	0,95
-------	------	-------	------

RESULTATEN – AANDACHTSPUNTEN

Er zijn geen waarschuwingen