

Algemene gegevens

omschrijving	64 appartementen
plaats	Amsterdam
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2024
eigendom	huur
opname	detailopname
datum berekening	17-12-2024

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **17 december 2024** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
64 appartementen	64 appartementen AJ Ernststraat 199	32FC5BFB5BD14A6993E8C1060C51E7CE	783260465	17-12-2024
app.1.1	64 appartementen - app 1_1	216ED8A8545A438A9B0F5384C8509918	685186568	17-12-2024
app.1.2; 1.3	64 appartementen - app 1_2	9FD963D0C3A8438EB7585272B7E4FF37	161992456	17-12-2024
app.1.2; 1.3	64 appartementen - app 1_3	F227979566554FB3BAD90FFC40660168	500540147	17-12-2024
app.1.4	64 appartementen - app 1_4	FAF69247E7274E05A2475D90ABD9ECE9	810296380	17-12-2024
app.1.5	64 appartementen - app 1_5	2CFDA6FAAAA749BB9E7A5EEF8295E5BC	233150420	17-12-2024
app.1.6	64 appartementen - app 1_6	EE40C89CC11D4D71A7E3B954663771E3	231623318	17-12-2024
app.1.7	64 appartementen - app 1_7	1A06636E1DD3475F9023C6E01175758E	382473449	17-12-2024
app.1.8	64 appartementen - app 1_8	796D751E9CCD44729920E707E3BFD906	493218932	17-12-2024
app.2.1; 3.1	64 appartementen - app 2_1	1AEAF17A370D41838238B1504DE70C88	881372560	17-12-2024
app.2.1; 3.1	64 appartementen - app 3_1	5B97054155374AA89F63FCB2CE3BB4EB	537779164	17-12-2024
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	64 appartementen - app 2_2	62CB8BDE93104A2B80CAEF8DDB31FF26	443528834	17-12-2024
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	64 appartementen - app 2_3	0C95FA93AF6542468D249C58BB129016	874873319	17-12-2024
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	64 appartementen - app 3_2	5680AFD649D34763A1608C03F2DF23F7	737847542	17-12-2024
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	64 appartementen - app 3_3	A7F20CA9B2924E3EA01371390DB15D57	225648866	17-12-2024
app.2.4; 3.4	64 appartementen - app 2_4	2781FB30675E48B686BADB63813CF3F7	257583567	17-12-2024
app.2.4; 3.4	64 appartementen - app 3_4	AF514FE2819A44189B72A7A1EB7FA533	427008931	17-12-2024

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
app.2.5; 3.5	64 appartementen - app 2_5	A782C1195D5C4543B9D8019889C8EA1B	613759011	17-12-2024
app.2.5; 3.5	64 appartementen - app 3_5	76BF631055ED462DB427000805C8A97C	552104863	17-12-2024
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	64 appartementen - app 2_6	51D4D8E9CDEF40F4B2377DDCC2B31D73	736048728	17-12-2024
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	64 appartementen - app 2_7	87575AA24DD1448CB98576189A3EE1DA	800110389	17-12-2024
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	64 appartementen - app 3_6	14EAB03977D74F5AB3E05A2CC58D2DBD	118978949	17-12-2024
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	64 appartementen - app 3_7	C0AD6149045E43E1A1C86FDB01361738	270239420	17-12-2024
app.2.8; 3.8	64 appartementen - app 2_8	1B17D0F5E4D04A6CA456BE46396D1D46	628800903	17-12-2024
app.2.8; 3.8	64 appartementen - app 3_8	6F33991545B44ADD9F4DB9EF4F540F8B	491258859	17-12-2024
app.4.1- 7.1	64 appartementen - app 4_1	E1910EF500BB44BB9F418D52ECE8A4BB	805286263	17-12-2024
app.4.1- 7.1	64 appartementen - app 5_1	A770FBE0EEA24A4AB979ED7671E118FC	584790790	17-12-2024
app.4.1- 7.1	64 appartementen - app 6_1	19BAEC7214FC41D99CAD025130EE8ABF	743424918	17-12-2024
app.4.1- 7.1	64 appartementen - app 7_1	325339B402104AD097F0B141BDA8E5AC	894255344	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 4_2	2565257A4E8942CFBB386FD78F21DDB8	494909262	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 5_2	18C25B70876C49849A2934475F599402	153637389	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 6_2	694112C1341047F9BF97E635108D0219	610455631	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 7_2	C6B738C03AF8467B907780AB606488F2	998049682	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 4_3	6AABAB226B354391B05A6CD269C9C2D8	921736915	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 5_3	3CA71383E1554EB8A8DC25C19AB0BD28	423313939	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 6_3	59B69E11E51A4100AD7AC304E69E98D8	884565397	17-12-2024
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	64 appartementen - app 7_3	E0183F06208141C7B3035B1596C9941C	764042671	17-12-2024
app.4.4 - 7.4	64 appartementen - app 4_4	1B518235678148C89B069586F274F3C5	965526343	17-12-2024
app.4.4 - 7.4	64 appartementen - app 5_4	EE56C7D0931844B3962074D7306714D9	988274425	17-12-2024
app.4.4 - 7.4	64 appartementen - app 6_4	40094DF2E96A4FCFA8E4130929C4D6F6	196339923	17-12-2024
app.4.4 - 7.4	64 appartementen - app 7_4	FFAF1DA76C854716849D6EEA81211AAB	308716530	17-12-2024
app.4.5 - 7.5	64 appartementen - app 4_5	4BEB3AB0892542B5B61B8160C190BCAD	734374173	17-12-2024
app.4.5 - 7.5	64 appartementen - app 5_5	B731905B179D443591973AD2ED338B50	708713180	17-12-2024
app.4.5 - 7.5	64 appartementen - app 6_5	E3E7D8290A66430BB3A8949B95B01CAA	189766487	17-12-2024
app.4.5 - 7.5	64 appartementen - app 7_5	52EA7C35671949B3A289A91604DD017E	963606610	17-12-2024

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 4_6	F4E8585F2F464CE9B588315208097469	352689055	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 5_6	6897727293444B32BAAC1E151504AA63	154340601	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 6_6	573274B9D5E141CE9EFCBE63A0940A62	807784436	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 7_6	60CE7CF87D3C46BA8010D1D770F48179	338565190	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 4_7	5A63777DC99148E9B8C097E974281812	325819970	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 5_7	1AAA77CD5B994840BE070AF736960284	788574619	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 6_7	5D24C67F7C554321820945F9C6497B49	481793501	17-12-2024
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	64 appartementen - app 7_7	FB8EB6ED49664B06B94A096A8EDE3E94	725179107	17-12-2024
app.4.8 - 7.8	64 appartementen - app 4_8	CD85107A6CAD4D7F9B2A4A3F79DF4571	861921690	17-12-2024
app.4.8 - 7.8	64 appartementen - app 5_8	BDD46D608A264081A6A12B60DB152617	566640338	17-12-2024
app.4.8 - 7.8	64 appartementen - app 6_8	760EB46C383249E79263E94D4F0FE461	864833600	17-12-2024
app.4.8 - 7.8	64 appartementen - app 7_8	8E839C06C50F4B3685F8BEE08306A416	847381171	17-12-2024
app.8.1	64 appartementen - app 8_1	AB6AB0A9CDCE42BE8741E39E892C6D69	713521259	17-12-2024
app.8.2; 8.3	64 appartementen - app 8_2	7CD8C58FB5E94725BE9141F7AE724BCE	796546964	17-12-2024
app.8.2; 8.3	64 appartementen - app 8_3	092A681CEF4D40B88CBD4C869A8C2F46	477170985	17-12-2024
app.8.4	64 appartementen - app 8_4	5110D16588794C3EB8C5C9496CF4037B	712104999	17-12-2024
app.8.5	64 appartementen - app 8_5	8DCED5520E3346CD9B9D83488838C143	120820456	17-12-2024
app.8.6; 8.7	64 appartementen - app 8_6	D49EDD633B7E45FC863C60DD21BA6067	119330179	17-12-2024
app.8.6; 8.7	64 appartementen - app 8_7	56478DE7693B462194512323315978BA	960961367	17-12-2024
app.8.8	64 appartementen - app 8_8	712BD99F0DED46799AF0FBD1FF8B6F3C	263286629	17-12-2024

Resultatenoverzicht

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen								
appartementen	energiebehoefte ¹⁾		primaire fossiele energie ²⁾		hernieuwbaar ³⁾		risc. oververh.	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	eis	resultaat	resultaat	
Hele gebouw	65,00	51,75 ✓	50,00	32,47 ✓	40,0	61,6 ✓		
app.1.1	65,00	73,36	50,00	40,02	40,0	63,6	voldoet ✓	A+++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen								
appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie		hernieuwbaar		risc. oververh.	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	eis	resultaat	resultaat	
app.1.2; 1.3	65,00	41,19	50,00	31,91	40,0	58,4	voldoet ✓	A+++
app.1.4	65,00	71,54	50,00	38,55	40,0	65,0	voldoet ✓	A+++
app.1.5	65,00	70,24	50,00	38,01	40,0	65,2	voldoet ✓	A+++
app.1.6	65,00	38,94	50,00	31,17	40,0	58,6	voldoet ✓	A+++
app.1.7	65,00	58,01	50,00	36,72	40,0	63,5	voldoet ✓	A+++
app.1.8	65,00	72,41	50,00	39,50	40,0	63,8	voldoet ✓	A+++
app.2.1; 3.1	65,00	57,75	50,00	36,28	40,0	59,0	voldoet ✓	A+++
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	65,00	41,19	50,00	31,91	40,0	58,4	voldoet ✓	A+++
app.2.4; 3.4	65,00	60,90	50,00	35,26	40,0	63,2	voldoet ✓	A+++
app.2.5; 3.5	65,00	59,49	50,00	34,67	40,0	63,4	voldoet ✓	A+++
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	65,00	38,94	50,00	31,17	40,0	58,6	voldoet ✓	A+++
app.2.8; 3.8	65,00	56,53	50,00	35,70	40,0	59,3	voldoet ✓	A+++
app.4.1- 7.1	65,00	56,28	50,00	35,54	40,0	59,3	voldoet ✓	A+++
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	65,00	40,38	50,00	31,59	40,0	58,4	voldoet ✓	A+++
app.4.4 - 7.4	65,00	60,48	50,00	35,07	40,0	63,2	voldoet ✓	A+++
app.4.5 - 7.5	65,00	58,14	50,00	34,74	40,0	62,8	voldoet ✓	A+++
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	65,00	38,25	50,00	30,89	40,0	58,6	voldoet ✓	A+++
app.4.8 - 7.8	65,00	54,91	50,00	34,97	40,0	59,6	voldoet ✓	A+++
app.8.1	65,00	72,10	50,00	39,62	40,0	63,4	voldoet ✓	A+++
app.8.2; 8.3	65,00	59,14	50,00	37,16	40,0	63,1	voldoet ✓	A+++
app.8.4	65,00	78,19	50,00	40,48	40,0	65,8	voldoet ✓	A+++
app.8.5	65,00	76,01	50,00	39,54	40,0	66,0	voldoet ✓	A+++
app.8.6; 8.7	65,00	57,13	50,00	36,47	40,0	63,2	voldoet ✓	A+++
app.8.8	65,00	70,91	50,00	39,03	40,0	63,6	voldoet ✓	A+++

1) energiebehoefte in kWh/m²

2) primaire fossiele energie in kWh/m²

3) hernieuwbare energie in procenten

4) $TO_{juli,max}$ eis is 1,2

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	R_c [m²K/W]
Vloer BG	vloer	vrije invoer	4,50
Vloer 1e verdieping	vloer	vrije invoer	4,70
Gevel	gevel	vrije invoer	4,70
plat dak	dak	vrije invoer	6,30
vloer boven buiten	vloer boven buitenlucht	vrije invoer	6,30

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl,n}$	A [m²]
k.1 5166*1402	raam	vrije invoer	1,6	0,40	7,24
k.2 4766*1602	raam	vrije invoer	1,6	0,40	7,64
k3 4086*1402 groot	raam	vrije invoer	1,6	0,40	5,73
k3 1153*1402 klein	raam	vrije invoer	1,6	0,40	2,40
k.4 3886*1602 groot	raam	vrije invoer	1,6	0,40	6,22
k.4 1111*1602 klein	raam	vrije invoer	1,6	0,40	1,78
k5 4086*1402 groot	raam	vrije invoer	1,6	0,40	5,73
k5 1711*1402 klein	raam	vrije invoer	1,6	0,40	1,69
k.6 3486*1602 groot	raam	vrije invoer	1,6	0,40	5,58
k.6 1511*1602 klein	raam	vrije invoer	1,6	0,40	2,42
k.xx dakterras deur 3032*2520	raam	vrije invoer	1,6	0,40	7,64
hoofdentree	raam	vrije invoer	1,6	0,40	16,38
postbussen	paneel in kozijn	vrije invoer	1,6	0,00	3,71
entree 00.07	raam	vrije invoer	1,6	0,40	20,07
K9	raam	vrije invoer	1,6	0,40	18,36

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones				
type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n _{bouwlaag}
rekenzone	Appartemenen	massief beton	betonnen wand-vloer skeletbouw	10

Definieer appartementen					
omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m²]
app.1.1	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartemenen	1	49,48
app.1.2; 1.3	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	2	Appartemenen	1	41,86
app.1.4	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartemenen	1	49,15
app.1.5	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartemenen	1	49,15
app.1.6	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Appartemenen	1	41,86
app.1.7	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Appartemenen	1	41,86
app.1.8	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartemenen	1	49,48
app.2.1; 3.1	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Appartemenen	1	49,48
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Appartemenen	1	41,86
app.2.4; 3.4	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Appartemenen	1	49,48
app.2.5; 3.5	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Appartemenen	1	49,48
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	Appartemenen	1	41,86
app.2.8; 3.8	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	Appartemenen	1	49,48
app.4.1- 7.1	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	4	Appartemenen	1	49,48
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	8	Appartemenen	1	41,86
app.4.4 - 7.4	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	4	Appartemenen	1	49,48
app.4.5 - 7.5	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	4	Appartemenen	1	49,48

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	8	Appartementen	1	41,86
app.4.8 - 7.8	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	4	Appartementen	1	49,48
app.8.1	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	49,48
app.8.2; 8.3	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	2	Appartementen	1	41,86
app.8.4	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	49,48
app.8.5	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	49,48
app.8.6; 8.7	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	2	Appartementen	1	41,86
app.8.8	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	49,48

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m ²]
Hal	Appartementen	429,97

Constructies

Geometrie dichte constructie - app.1.1 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer - VL_AOR_FOR - 51,70 m²				
Vloer 1e verdieping - R _c = 4,70				51,70
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				18,68
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,06

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.1 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.6 1511*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°					
k.6 3486*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,58	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.1.2; 1.3 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
LG - buitenlucht, W - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.2; 1.3 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
LG - buitenlucht, W - 21,00 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.1.4 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer boven buitenlucht - 35,25 m²				
vloer boven buiten - R _c = 6,30				35,25
VG - buitenlucht, N - 26,63 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				17,21
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.4 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 26,63 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.4 1111*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,78	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°					
k.4 3886*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	6,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.1.5 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer boven buitenlucht - 35,25 m²				
vloer boven buiten - R _c = 6,30				35,25
VG - buitenlucht, N - 26,63 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				16,57
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,06

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.5 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 26,63 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.6 1511*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°					
k.6 3486*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,58	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.1.6 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.6 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.1.7 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer - VL_AOR_FOR - 45,36 m²				
Vloer 1e verdieping - R _c = 4,70				45,36
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.7 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.1.8 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer - VL_AOR_FOR - 51,70 m²				
Vloer 1e verdieping - R _c = 4,70				51,70
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,32
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.8 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.1.8 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.4 1111*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,78	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°					
k.4 3886*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	6,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.2.1; 3.1 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				18,68
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,06

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.1; 3.1 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.6 1511*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°					
k.6 3486*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,58	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
LG - buitenlucht, W - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
LG - buitenlucht, W - 21,00 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.2.4; 3.4 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,32
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.4; 3.4 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.4 1111*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,78	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°					
k.4 3886*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	6,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.2.5; 3.5 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				18,68
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,06

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.5; 3.5 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduw	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k.6 1511*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°					
k.6 3486*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,58	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,36

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduw	zonwering	ventilatieve koeling
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.2.8; 3.8 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,32
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.8; 3.8 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduw	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°					
k.2 4766*1602 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.2.8; 3.8 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
k.4 1111*1602 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,78	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°					
k.4 3886*1602 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	6,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.4.1- 7.1 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,81
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.1- 7.1 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k5 1711*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,69	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°					
k5 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
LG - buitenlucht, W - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,76

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
LG - buitenlucht, W - 21,00 m² - 90°					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwng	zonwering	ventilatieve koeling
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.4.4 - 7.4 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,10
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.4 - 7.4 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwng	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k3 1153*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 14,64 m² - 90°					
k3 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.4.5 - 7.5 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,81
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.5 - 7.5 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwng	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 28,74 m² - 90°					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.5 - 7.5 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	ventilatieve koeling
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k5 1711*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,69	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°					
k5 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,76

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	ventilatieve koeling
RG - buitenlucht, O - 21,00 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.4.8 - 7.8 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				19,81
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,91

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.8 - 7.8 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 28,74 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k5 1711*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,69	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.4.8 - 7.8 - Appartements

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	ventilatieve koeling
RG - buitenlucht, O - 14,64 m² - 90°					
k3 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.8.1 - Appartements

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
AG - buitenlucht, Z - 27,40 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				18,47
LG - buitenlucht, W - 13,96 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,23
plat dak - buitenlucht; HOR - 52,74 m²				
plat dak - R _c = 6,30				52,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.8.1 - Appartements

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 27,40 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k5 1711*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,69	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 13,96 m² - 90°					
k3 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.8.2; 8.3 - Appartements

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
LG - buitenlucht, W - 20,02 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				12,78
plat dak - buitenlucht; HOR - 45,33 m²				
plat dak - R _c = 6,30				45,33

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.8.2; 8.3 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
LG - buitenlucht, W - 20,02 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.8.4 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
VG - buitenlucht, N - 27,40 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				17,76
LG - buitenlucht, W - 13,96 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,23
plat dak - buitenlucht; HOR - 52,74 m²				
plat dak - R _c = 6,30				52,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.8.4 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 27,40 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k3 1153*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	2,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, W - 13,96 m² - 90°					
k3 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.8.5 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
VG - buitenlucht, N - 27,40 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				18,47
RG - buitenlucht, O - 13,96 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				8,23
plat dak - buitenlucht; HOR - 52,74 m²				

Geometrie dichte constructie - app.8.5 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - R _c = 6,30				52,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.8.5 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 27,40 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k5 1711*1402 klein - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	1,69	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 13,96 m² - 90°					
k5 4086*1402 groot - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.8.6; 8.7 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
RG - buitenlucht, O - 20,02 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				12,78
plat dak - buitenlucht; HOR - 45,33 m²				
plat dak - R _c = 6,30				45,33

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.8.6; 8.7 - Appartementen

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
RG - buitenlucht, O - 20,02 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - app.8.8 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
AG - buitenlucht, Z - 27,40 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				18,47
RG - buitenlucht, O - 13,96 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - app.8.8 - Appartements

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - $R_c = 4,70$				8,23
plat dak - buitenlucht; HOR - 52,74 m²				
plat dak - $R_c = 6,30$				52,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - app.8.8 - Appartements

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
AG - buitenlucht, Z - 27,40 m² - 90°					
k.1 5166*1402 - U = 1,6 / $g_{gl,n} = 0,40$	1	7,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
k5 1711*1402 klein - U = 1,6 / $g_{gl,n} = 0,40$	1	1,69	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 13,96 m² - 90°					
k3 4086*1402 groot - U = 1,6 / $g_{gl,n} = 0,40$	1	5,73	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - Hal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 70,37 m²				
Vloer BG - $R_c = 4,50$				70,37
VG - buitenlucht, N - 46,11 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				26,02
AG - buitenlucht, Z - 18,21 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				18,21
LG - buitenlucht, W - 30,11 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				30,11
RG - buitenlucht, O - 30,11 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				22,47
Plat dak - buitenlucht; HOR - 58,55 m²				
plat dak - $R_c = 6,30$				58,55
Vloer 00.07 - op/boven mv; boven kruipruimte - 50,40 m²				

Geometrie dichte constructie - Hal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer BG - R _c = 4,50				50,40
VG 00.07 - buitenlucht, N - 26,46 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				6,39
RG 00.07 - buitenlucht, O - 34,99 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				16,63

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Hal

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
VG - buitenlucht, N - 46,11 m² - 90°					
hoofdentree - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	16,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
afstand		3,93 m			
hoogte		1,90 m			
overstekhoek		26 °			
postbussen - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,00	1	3,71		geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, O - 30,11 m² - 90°					
k.xx dakterras deur 3032*2520 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	7,64	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
VG 00.07 - buitenlucht, N - 26,46 m² - 90°					
entree 00.07 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	20,07	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG 00.07 - buitenlucht, O - 34,99 m² - 90°					
K9 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,40	1	18,36	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie - Hal - Vloer

omtrek van het vloerveld (P) 6,20 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - Hal - Vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) Gevel - R_c = 4,70 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer bodemisolatie onbekend m²K/W
(R_{bt})

Kenmerken vloerconstructie - Hal - Vloer 00.07

omtrek van het vloerveld (P) 14,68 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - Hal - Vloer 00.07

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) Gevel - R_c = 4,70 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer bodemisolatie onbekend m²K/W
(R_{bt})

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte 32,10 m
invoer infiltratie geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie	
gebouw	q _{V,10;lea;ref} [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42
app.2.1; 3.1	0,46
app.1.1	0,46
app.4.1- 7.1	0,46
app.8.1	0,49
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	0,35
app.1.2; 1.3	0,35
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	0,35
app.8.2; 8.3	0,42
app.1.6	0,35
app.1.7	0,35
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	0,35

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	0,35
app.8.6; 8.7	0,42
app.2.8; 3.8	0,46
app.1.8	0,46
app.4.8 - 7.8	0,46
app.8.8	0,49
app.2.4; 3.4	0,46
app.1.4	0,46
app.4.4 - 7.4	0,46
app.8.4	0,49
app.2.5; 3.5	0,46
app.1.5	0,46
app.4.5 - 7.5	0,46
app.8.5	0,49

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil bekend

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
app.1.1	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.1.2; 1.3	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.1.4	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.1.5	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.1.6	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.1.7	Appartementen	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
app.1.8	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.2.1; 3.1	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.2.4; 3.4	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.2.5; 3.5	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.2.8; 3.8	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.4.1- 7.1	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.4.4 - 7.4	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.4.5 - 7.5	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.4.8 - 7.8	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.8.1	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.8.2; 8.3	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.8.4	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.8.5	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.8.6; 8.7	Appartementen	1	geïsoleerd	1
app.8.8	Appartementen	1	geïsoleerd	1

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

64

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
gewenst vermogen (optioneel)	kW
toestel / warmteleveringssysteem	Mitsubishi Electric (Alklima) Ecodan Cylinderunit 3 kW SUZ-SWM30VA met E(H/R)ST17D-xxxE (170 liter boiler)
warmtebehoefte verwarmingssysteem	2017 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	2017 kWh
COP	5,60
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	115 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35 °C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
------------------	--------------------------------------

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp aanwezig
distributiepomp - invoer	aanvullende pompvermogen onbekend, EEI onbekend

aanvullende distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	41	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	1 bouwlagen
---	-------------

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	vloerverwarming
---------------------	-----------------

type ruimtetemperatuur regeling

individuele regeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

64

Aangesloten op warm tapwatersysteem

- app.1.1
- app.1.2; 1.3
- app.1.4
- app.1.5
- app.1.6
- app.1.7
- app.1.8
- app.2.1; 3.1
- app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3
- app.2.4; 3.4
- app.2.5; 3.5
- app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7
- app.2.8; 3.8
- app.4.1- 7.1
- app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3
- app.4.4 - 7.4
- app.4.5 - 7.5
- app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7
- app.4.8 - 7.8
- app.8.1
- app.8.2; 8.3
- app.8.4
- app.8.5
- app.8.6; 8.7
- app.8.8

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	Mitsubishi Electric (Alklima) Ecodan Cylinderunit 3 kW SUZ-SWM30VA met E(H/R)ST17D-xxxE (170 liter boiler)
warmtebehoefte tapwatersysteem	1527 kWh
COP	3,95
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]
app.1.1	3,00	5,00
app.1.2; 1.3	5,00	3,00
app.1.4	3,00	5,00
app.1.5	3,00	5,00
app.1.6	5,00	3,00
app.1.7	5,00	3,00
app.1.8	3,00	5,00
app.2.1; 3.1	3,00	5,00
app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3	5,00	3,00
app.2.4; 3.4	3,00	5,00
app.2.5; 3.5	3,00	5,00
app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7	5,00	3,00

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]
app.2.8; 3.8	3,00	5,00
app.4.1- 7.1	3,00	5,00
app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3	5,00	3,00
app.4.4 - 7.4	3,00	5,00
app.4.5 - 7.5	3,00	5,00
app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7	5,00	3,00
app.4.8 - 7.8	3,00	5,00
app.8.1	3,00	5,00
app.8.2; 8.3	5,00	3,00
app.8.4	3,00	5,00
app.8.5	3,00	5,00
app.8.6; 8.7	5,00	3,00
app.8.8	3,00	5,00

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

64

Aangesloten rekenzones

Appartemenen

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast niet aanwezig
systeemvariant	Mitsubishi Electric VL-250 met standaard luchtfilter - BCRG verklaring aangevuld 2023-09-28
variant	D.2
f_{ctrl}	1,00
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

rendement warmteterugwinning	0,900
------------------------------	-------

bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1
P_{nom}	35,5 W
f_{regfan}	0,364

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend
--	---

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend
---	--

Koeling 1

Aantal identieke systemen

64

Aangesloten rekenzones

Appartements

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	235 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	235 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten gekoelde zone
distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem

1 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
type ruimtetemperatuur regeling	centraal met handmatig overrulen / naregeling per ruimte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Resultaten gebouw

indicator			eis	resultaat		
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	65,00	kWh/m²	51,75	kWh/m²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	50,00	kWh/m²	32,47	kWh/m²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0	%	61,6	%	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$			52,23		
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$			33,81	kWh/m²	

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		24268 kWh	35188 kWh	8102 kWh	11748 kWh

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair		hulpenergie primair	
warm tapwater		$E_{W,ci}$					
elektrisch		27498 kWh	39872 kWh	0 kWh		0 kWh	
koeling		$E_{C,ci}$					
elektrisch		5023 kWh	7283 kWh	622 kWh		902 kWh	
ventilatoren		$E_{V,ci}$		0 kWh		0 kWh	
Totaal		96170 kWh				12651 kWh	

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		108821 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	108821 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	104837 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	70258 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
electriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	175095 kWh

gebouwgebonden installaties	75049 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	75049 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	3352,19 m²
----------------------------	-------------	------------

verliesoppervlakte	A_{ls}	2984,56	m²
compactheid		0,89	
CO ₂ -emissie		25517	kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Resultaten app.1.1

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		73,36 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		40,02 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,6 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		70,06
risico oververhitting			voldoet
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		52,78 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair		hulpenergie primair	
verwarming	$E_{H,ci}$						
elektrisch		532 kWh	771 kWh	134 kWh		195 kWh	
warm tapwater	$E_{W,ci}$						
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh		0 kWh	
koeling	$E_{C,ci}$						
elektrisch		142 kWh	205 kWh	10 kWh		14 kWh	

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1771 kWh		209 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	1980 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot} 1980 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2449 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3467 kWh

gebouwgebonden installaties	1365 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1365 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	95,08 m²
compactheid		1,92

CO ₂ -emissie	464 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli} zuid	1,58
TO _{juli} west	1,88
TO _{juli,max}	1,88
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.1.2; 1.3

indicator	eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	41,19 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	31,91 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	58,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	44,88	
risico oververhitting		voldoet	✓
energielabel		A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$	25,79 kWh/m²	

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		231 kWh	334 kWh	121 kWh	175 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		68 kWh	98 kWh	9 kWh	13 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	148 kWh	215 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1148 kWh		188 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1336 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1336 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	996 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	882 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	1879 kWh

gebouwgebonden installaties		921 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		921 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,00 m ²
compactheid		0,50
CO ₂ -emissie		313 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli,west}	0,99
TO _{juli,max}	0,99
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.1.4

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	71,54 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	38,55 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	65,0 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	71,67

indicator	eis	resultaat
risico oververhitting		voldoet
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$	54,45 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		545 kWh	790 kWh	135 kWh	196 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		396 kWh	575 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		71 kWh	103 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1685 kWh		210 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1894 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1894 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2510 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1013 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3523 kWh

gebouwgebonden installaties		1307 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1307 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,15 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	76,52 m ²
compactheid		1,56
CO ₂ -emissie		444 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartementen
TO _{juli} noord	0,38
TO _{juli} west	1,62
TO _{juli,max}	1,62
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.1.5

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		70,24 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		38,01 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,2 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		71,23
risico oververhitting			voldoet 
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		53,98 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		540 kWh	783 kWh	135 kWh	195 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		396 kWh	575 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		57 kWh	83 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1659 kWh		210 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1868 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1868 kWh
verwarming	$E_{Pren,H}$	2488 kWh

warm tapwater	$E_{Pren;W}$	1013 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3501 kWh

gebouwgebonden installaties	1288 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1288 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,15 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	76,52 m ²
compactheid		1,56

CO ₂ -emissie	438 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
$TO_{juli\ noord}$	0,42
$TO_{juli\ oost}$	1,19
$TO_{juli;max}$	1,19

rekenzone	Appartements
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.1.6

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte $E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$		38,94 kWh/m ²
primaire fossiele energie E_{wePTot}		31,17 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie $RER_{PrenTot}$		58,6 %
hernieuwbare energie indicator $E_{wePRenTot}$		44,18
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV) $E_{H,nd,net}$		25,06 kWh/m ²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming $E_{H,ci}$				
elektrisch	224 kWh	325 kWh	121 kWh	176 kWh
warm tapwater $E_{W,ci}$				
elektrisch	345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling $E_{C,ci}$				
elektrisch	51 kWh	74 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren $E_{V,ci}$	148 kWh	215 kWh	0 kWh	0 kWh

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
Totaal		1114 kWh		190 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1304 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1304 kWh

verwarming	$E_{Pren;H}$	967 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	882 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	1850 kWh

gebouwgebonden installaties		900 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		900 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,00 m²
compactheid		0,50

CO ₂ -emissie	306 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli oost}	0,85
TO _{juli,max}	0,85
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.1.7

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	58,01 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	36,72 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	63,5 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrenTot}$	63,92
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$	45,83 kWh/m ²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		394 kWh	571 kWh	128 kWh	186 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		35 kWh	51 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	148 kWh	215 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1337 kWh		200 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	1537 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot} 1537 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	1794 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	882 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2676 kWh

gebouwgebonden installaties	1060 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1060 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	66,36 m ²
compactheid		1,59
CO ₂ -emissie		360 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli oost}	0,85
TO _{juli,max}	0,85
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.1.8

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	72,41 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	39,50 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	63,8 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	69,90

indicator	eis	resultaat
risico oververhitting		voldoet
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$	52,61 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		530 kWh	769 kWh	134 kWh	195 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		126 kWh	182 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1746 kWh		209 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1954 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1954 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2442 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
electriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3459 kWh

gebouwgebonden installaties		1348 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1348 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	95,08 m ²
compactheid		1,92
CO ₂ -emissie		458 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli} oost	1,86
TO _{juli} zuid	1,45
TO _{juli,max}	1,86
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.2.1; 3.1

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		57,75 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		36,28 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		59,0 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		52,27
risico oververhitting			voldoet 
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		34,30 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		363 kWh	527 kWh	127 kWh	184 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		190 kWh	275 kWh	10 kWh	15 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1596 kWh		199 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1795 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1795 kWh
verwarming	$E_{Pren,H}$	1569 kWh

warm tapwater	$E_{Pren;W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2587 kWh

gebouwgebonden installaties	1238 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1238 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88

CO ₂ -emissie	421 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
$TO_{juli\ zuid}$	1,59
$TO_{juli\ west}$	1,88
$TO_{juli,max}$	1,88

rekenzone	Appartemenen
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.2.2; 2.3; 3.2; 3.3

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	41,19 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	31,91 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	58,4 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$	44,88
risico oververhitting		voldoet
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	25,79 kWh/m²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	231 kWh	334 kWh	121 kWh	175 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch	68 kWh	98 kWh	9 kWh	13 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	148 kWh	215 kWh	0 kWh

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
Totaal		1148 kWh		188 kWh
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie				1336 kWh
opgewekte elektriciteit				0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik			E _{Ptot}	1336 kWh
verwarming		E _{Pren;H}		996 kWh
warm tapwater		E _{Pren;W}		882 kWh
koeling		E _{Pren;C}		0 kWh
elektriciteit		E _{Pren;el}		0 kWh
totaal		E _{PrenTot}		1879 kWh
gebouwgebonden installaties				921 kWh
niet gebouwgebonden installaties				0 kWh
opgewekte elektriciteit				0 kWh
totaal				921 kWh
totale gebruiksoppervlakte		A _{g,tot}		41,86 m²
verliesoppervlakte		A _{ls}		21,00 m²
compactheid				0,50

CO ₂ -emissie	313 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli,west}	0,99
TO _{juli,max}	0,99
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.2.4; 3.4

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	60,90 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	35,26 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	63,2 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrenTot}$	60,58
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$	42,80 kWh/m ²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		435 kWh	630 kWh	129 kWh	188 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		81 kWh	118 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1543 kWh		202 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1745 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1745 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	1980 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2998 kWh

gebouwgebonden installaties		1203 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1203 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88
CO ₂ -emissie		409 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli noord}	0,47
TO _{juli west}	2,16
TO _{juli,max}	2,16
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.2.5; 3.5

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$	59,49 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wPTot}	34,67 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	63,4 %

indicator		eis	resultaat
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePREnTot}$	60,18
risico oververhitting			voldoet 
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd;net}$	42,38 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming		$E_{H,ci}$			
elektrisch		430 kWh	624 kWh	129 kWh	188 kWh
warm tapwater		$E_{W,ci}$			
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling		$E_{C,ci}$			
elektrisch		66 kWh	95 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren		$E_{V,ci}$			
		150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1514 kWh		202 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1715 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	EP_{tot}	1715 kWh

verwarming	$EP_{ren,H}$	1960 kWh
warm tapwater	$EP_{ren,W}$	1017 kWh
koeling	$EP_{ren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$EP_{ren,el}$	0 kWh
totaal	EP_{renTot}	2978 kWh

gebouwgebonden installaties		1183 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1183 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88
CO ₂ -emissie		402 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartementen
TO _{juli noord}	0,52
TO _{juli oost}	1,62
TO _{juli,max}	1,62
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.2.6; 2.7; 3.6; 3.7

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		38,94 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		31,17 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		58,6 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		44,18
risico oververhitting			voldoet 
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		25,06 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		224 kWh	325 kWh	121 kWh	176 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		51 kWh	74 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	148 kWh	215 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1114 kWh		190 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1304 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1304 kWh
verwarming	$E_{Pren,H}$	967 kWh

warm tapwater	$E_{Pren;W}$	882 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	1850 kWh

gebouwgebonden installaties	900 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	900 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,00 m ²
compactheid		0,50

CO ₂ -emissie	306 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
$TO_{juli; oost}$	0,85
$TO_{juli; max}$	0,85
weinig ramen	ja

rekenzone	Appartemenen
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.2.8; 3.8

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	56,53 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	35,70 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	59,3 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	52,21
risico oververhitting		voldoet ✓
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$	34,23 kWh/m²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	363 kWh	526 kWh	127 kWh	184 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch	171 kWh	247 kWh	10 kWh	15 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal		1568 kWh		199 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1766 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1766 kWh
verwarming	$E_{Pren,H}$	1566 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2584 kWh
gebouwgebonden installaties		1218 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1218 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88
CO ₂ -emissie		414 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli oost}	1,86
TO _{juli zuid}	1,45
TO _{juli,max}	1,86
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.4.1- 7.1

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		56,28 kWh/m²
primaire fossiele energie E_{wePTot}		35,54 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie $RER_{PrenTot}$		59,3 %
hernieuwbare energie indicator $E_{wePREnTot}$		51,91
risico oververhitting		voldoet ✓
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV) $E_{H,nd,net}$		33,91 kWh/m²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming $E_{H,ci}$				
elektrisch	359 kWh	521 kWh	127 kWh	184 kWh
warm tapwater $E_{W,ci}$				

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		169 kWh	245 kWh	10 kWh	15 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1560 kWh		198 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1758 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1758 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	1551 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2569 kWh

gebouwgebonden installaties		1213 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1213 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m²

compactheid	0,88
CO ₂ -emissie	412 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli} zuid	1,35
TO _{juli} west	1,95
TO _{juli,max}	1,95
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.4.2 - 7.2; 4.3 - 7.3

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	40,38 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	31,59 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	58,4 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	44,48
risico oververhitting		voldoet 

indicator	eis	resultaat	
energielabel		A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	25,37 kWh/m²	

functie		energie niet-primair	energie primair		hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$					
elektrisch		227 kWh	329 kWh		121 kWh	175 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$					
elektrisch		345 kWh	501 kWh		0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$					
elektrisch		62 kWh	90 kWh		9 kWh	13 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	148 kWh	215 kWh		0 kWh	0 kWh
Totaal			1135 kWh			187 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1322 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1322 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	980 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	882 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	1862 kWh

gebouwgebonden installaties		912 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		912 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	21,00 m ²
compactheid		0,50
CO ₂ -emissie		310 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli,west}	0,92
TO _{juli,max}	0,92
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.4.4 - 7.4

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$		60,48	kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wPTot}		35,07	kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,2	%
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		60,44	
risico oververhitting			voldoet	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		42,65	kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		433 kWh	628 kWh	129 kWh	188 kWh
warm tapwater	$E_{w,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		76 kWh	111 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{v,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1533 kWh		202 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1735 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	EP_{tot}	1735 kWh

verwarming	$EP_{ren,H}$	1973 kWh
warm tapwater	$EP_{ren,W}$	1017 kWh

koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2991 kWh
gebouwgebonden installaties		1196 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1196 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88
CO ₂ -emissie		407 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli noord}	0,49
TO _{juli west}	1,95
TO _{juli,max}	1,95
weinig ramen	nee

rekenzone	Appartemenen
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.4.5 - 7.5

indicator	eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	58,14 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	34,74 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	62,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	58,73	
risico oververhitting		voldoet	✓
energielabel		A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	41,23 kWh/m²	

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		437 kWh	634 kWh	129 kWh	187 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		61 kWh	89 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1517 kWh		201 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1719 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1719 kWh
verwarming	$E_{Pren,H}$	1889 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2906 kWh
gebouwgebonden installaties		1185 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1185 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88
CO ₂ -emissie		403 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
$TO_{juli\ noord}$	0,44
$TO_{juli\ oost}$	1,68
$TO_{juli,max}$	1,68
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.4.6 - 7.6; 4.7 - 3.7

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		38,25 kWh/m ²
primaire fossiele energie E_{wePTot}		30,89 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie $RER_{PrenTot}$		58,6 %
hernieuwbare energie indicator $E_{wePREnTot}$		43,80
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV) $E_{H,nd,net}$		24,65 kWh/m ²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming $E_{H,ci}$				
elektrisch	220 kWh	319 kWh	121 kWh	176 kWh
warm tapwater $E_{W,ci}$				

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{C,ci}				
elektrisch		47 kWh	68 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	148 kWh	215 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1103 kWh		190 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	1293 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E _{Ptot} 1293 kWh

verwarming	E _{Pren,H}	951 kWh
warm tapwater	E _{Pren,W}	882 kWh
koeling	E _{Pren,C}	0 kWh
elektriciteit	E _{Pren,el}	0 kWh
totaal	E _{Pren,Tot}	1834 kWh

gebouwgebonden installaties	892 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	892 kWh

totale gebruiksoppervlakte	A _{g,tot}	41,86 m²
verliesoppervlakte	A _{ls}	21,00 m²

compactheid	0,50
CO ₂ -emissie	303 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli oost}	0,79
TO _{juli,max}	0,79
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.4.8 - 7.8

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	54,91 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	34,97 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	59,6 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	51,61
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++

indicator	eis	resultaat
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	33,59 kWh/m²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	356 kWh	516 kWh	127 kWh	183 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch	153 kWh	222 kWh	10 kWh	15 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal		1532 kWh		198 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1730 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1730 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	1536 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	2554 kWh

gebouwgebonden installaties		1193 kWh
-----------------------------	--	----------

niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1193 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	43,38 m ²
compactheid		0,88
CO ₂ -emissie		406 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli} oost	1,68
TO _{juli} zuid	1,35
TO _{juli,max}	1,68
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.8.1

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$		72,10 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,62 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,4 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		68,83
risico oververhitting			voldoet 
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		51,49 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		519 kWh	752 kWh	134 kWh	195 kWh
warm tapwater	$E_{w,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		141 kWh	205 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{v,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1751 kWh		209 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1960 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	EP_{tot}	1960 kWh

verwarming	$EP_{ren,H}$	2389 kWh
warm tapwater	$EP_{ren,W}$	1017 kWh

koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3406 kWh

gebouwgebonden installaties	1352 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	1352 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	94,10 m²
compactheid		1,90

CO ₂ -emissie	460 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli zuid}	0,98
TO _{juli west}	1,45
TO _{juli,max}	1,45
weinig ramen	nee

rekenzone	Appartemenen
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.8.2; 8.3

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	59,14 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	37,16 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	63,1 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$	63,73
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$	45,62 kWh/m²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	392 kWh	568 kWh	128 kWh	185 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch	51 kWh	74 kWh	9 kWh	13 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	148 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal		1358 kWh		198 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1555 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1555 kWh
verwarming	$E_{Pren,H}$	1785 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	882 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2668 kWh
gebouwgebonden installaties		1073 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1073 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	65,35 m ²
compactheid		1,56
CO ₂ -emissie		365 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
$TO_{juli,west}$	0,61
$TO_{juli,max}$	0,61
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.8.4

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte $E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		78,19 kWh/m ²
primaire fossiele energie E_{wePTot}		40,48 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie $RER_{PrenTot}$		65,8 %
hernieuwbare energie indicator $E_{wePPrenTot}$		78,11
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV) $E_{H,nd;net}$		61,32 kWh/m ²

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming $E_{H,ci}$				
elektrisch	618 kWh	897 kWh	138 kWh	200 kWh
warm tapwater $E_{W,ci}$				
elektrisch	398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		67 kWh	98 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1789 kWh		214 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2003 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2003 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2847 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3865 kWh

gebouwgebonden installaties		1381 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1381 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	94,10 m²
compactheid		1,90

CO ₂ -emissie	470 kg
--------------------------	--------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
TO _{juli} noord	0,38
TO _{juli} west	1,45
TO _{juli,max}	1,45
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.8.5

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	76,01 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	39,54 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	66,0 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	76,74
risico oververhitting		voldoet 
energielabel		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$	59,87 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		604 kWh	875 kWh	137 kWh	199 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		52 kWh	76 kWh	8 kWh	11 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1746 kWh		210 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1956 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1956 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2780 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1017 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3797 kWh

gebouwgebonden installaties		1349 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1349 kWh

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	94,10 m ²
compactheid		1,90
CO ₂ -emissie		459 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartementen
TO _{juli noord}	0,34
TO _{juli oost}	1,24
TO _{juli,max}	1,24
weinig ramen	nee
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.8.6; 8.7

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{wH+C;nd;ventsys=C1}$	57,13 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wPTot}	36,47 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	63,2 %

indicator		eis	resultaat
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePREnTot}$	62,79
risico oververhitting			voldoet
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd;net}$	44,62 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming		$E_{H,ci}$			
elektrisch		383 kWh	556 kWh	127 kWh	184 kWh
warm tapwater		$E_{W,ci}$			
elektrisch		345 kWh	501 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling		$E_{C,ci}$			
elektrisch		39 kWh	57 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren		$E_{V,ci}$			
		148 kWh	215 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1328 kWh		198 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1526 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	EP_{tot}	1526 kWh

verwarming	$EP_{ren,H}$	1746 kWh
warm tapwater	$EP_{ren,W}$	882 kWh
koeling	$EP_{ren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$EP_{ren,el}$	0 kWh
totaal	EP_{renTot}	2629 kWh

gebouwgebonden installaties		1053 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1053 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	41,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	65,35 m ²
compactheid		1,56
CO ₂ -emissie		358 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartemenen
$TO_{juli, oost}$	0,54
$TO_{juli, max}$	0,54
weinig ramen	ja
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

Resultaten app.8.8

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$		70,91 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,03 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		63,6 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		68,37
risico oververhitting			voldoet 
energielabel			A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		50,98 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		514 kWh	745 kWh	134 kWh	194 kWh
warm tapwater	$E_{w,ci}$				
elektrisch		398 kWh	577 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		127 kWh	184 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{v,ci}$	150 kWh	217 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1723 kWh		208 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		1931 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	EP_{tot}	1931 kWh

verwarming	$EP_{ren,H}$	2366 kWh
warm tapwater	$EP_{ren,W}$	1017 kWh

koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3383 kWh
gebouwgebonden installaties		1332 kWh
niet gebouwgebonden installaties		0 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
totaal		1332 kWh
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,48 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	94,10 m ²
compactheid		1,90
CO ₂ -emissie		453 kg

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

rekenzone	Appartements
TO _{juli oost}	1,24
TO _{juli zuid}	0,98
TO _{juli,max}	1,24
weinig ramen	nee

rekenzone	Appartementen
beperkte zontoetreding	ja
aanwezige berekeningen	geen berekeningen aanwezig
koelcapaciteit aantonen	nee
risico op oververhitting	voldoet

SUZ-SWM30VA
van
MITSUBISHI ELECTRIC

Verklaring voor de energieprestaties conform NTA8800-2024.

De SUZ-SMW30VA is een split monovalente lucht/water-warmtepomp/koelmachine, t.b.v.:

1. Ruimteverwarming, met een nominaal vermogen van 3,0 (kW_{th}),
2. Tapwaterverwarming, met een nominaal vermogen van 3,0 (kW_{th}),
3. Ruimtekoeling, met een nominaal vermogen van 3,0 (kW_{th}).

Deze verklaring geldt:

- Voor de functie koelen voor één koelmachine, in aanvulling op de functie ruimteverwarming.
- Op basis van EN14825-test rapportage opgesteld door KIWA, # P000308886
- Op basis van berekeningen uitgevoerd NTA8800, methode 1 (EN16798).
- Voor weergegevens conform NEN5060 (De Bilt).

Voor de functie koelen (koelgrens 16 °C) geeft onderstaande tabel:

- Het opwekkingsrendement, afhankelijk van de koudebehoefte aan het koude-opweksysteem (QC;gen), waarbij:
 1. elektrische hulpenergie WC; aux van de opwekker; opgenomen is in het opwekkingsrendement EERC;gen;in;
 2. elektrische hulpenergie WC; aux van het distributie- en afgiftesysteem geen onderdeel is van deze verklaring en separaat dient te worden bepaald

Alklima / Mitsubishi Electric			
Ecoda 3kW (SUZ-SWM30VA)		Bron: Buitenlucht ==>Water (A/W)	
	Bruto koudehoeft e [kWh/jaar]		
	300	600	873
$\eta_{C,gen,in}$ (EER)	1,91	4,62	7,79
BENG-EP3	forfaitair	forfaitair	forfaitair

- Maximaal leverbare koudebehoefte Q_{C;gen} van de koelmachine bedraagt 873 kWh/jaar.
- Voor tussenliggende tabelwaarden dient lineair te worden geïnterpoleerd;
- De verklaring geldt niet voor lagere- en hogere koudebehoefte dan aangegeven in de tabel;
- Deze verklaring is voor koeling ook geldig voor de binnendeel modellen in combinatie met het buitendeel SUZ-SWM30VA uit bijlage 1.

Aldus verklaard,

Alblasserdam, woensdag 18 september 2024


Alklima / Mitsubishi Electric
Van Hennaertweg 29
Alblasserdam

Bijlage 1.

Getest model				
Buitendeel	+	Binnendeel		
SUZ-SWM30VA	+	ERST17D-VM2E	Cylinder	met Koeling
Voor Koeling gelijkwaardige modellen				
Buitendeel	+	Binnendeel		
SUZ-SWM30VA	+	ERST17D-VM6E	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-VM2BE	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-VM6BE	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-YM9BE	Cylinder	met Koeling
		ERST20D-VM2E	Cylinder	met Koeling
		ERST20D-VM6E	Cylinder	met Koeling
		ERST20D-YM9E	Cylinder	met Koeling
		ERST30D-VM2EE	Cylinder	met Koeling
		ERST30D-VM6EE	Cylinder	met Koeling
		ERST30D-YM9EE	Cylinder	met Koeling
		ERSD-VM2E	Hydrobox	met Koeling
		ERSD-VM6E	Hydrobox	met Koeling
		ERSD-YM9E	Hydrobox	met Koeling
		ERST17D-VM2D	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-VM2BD	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-VM6D	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-VM6BD	Cylinder	met Koeling
		ERST17D-YM9BD	Cylinder	met Koeling
		ERST20D-VM2D	Cylinder	met Koeling
		ERST20D-VM6D	Cylinder	met Koeling
		ERST20D-YM9D	Cylinder	met Koeling
		ERST30D-VM2ED	Cylinder	met Koeling
		ERST30D-VM6ED	Cylinder	met Koeling
		ERST30D-YM9ED	Cylinder	met Koeling
		ERSD-MED	Hydrobox	met Koeling
		ERSD-VM2D	Hydrobox	met Koeling
		ERSD-VM6D	Hydrobox	met Koeling
		ERSD-YM9D	Hydrobox	met Koeling

PRESTATIEVERKLARING WTW

VL-250

VAN MITSUBISHI ELECTRIC

Verklaring voor de energieprestaties ten behoeve van NTA8800, voor een individueel toestel, toepassing woningbouw.

De VL-250 "Lossnay" is een kruis-tegenstroom warmte-terug-win unit, t.b.v. afvoer van gebouwlucht, en overdacht van thermische energie aan toegevoerde buitenlucht. Deze verklaring geldt voor de toesteluitvoeringen met op het boven-deksel links- of rechts geplaatste buitenlucht toe- en afvoerbuizen, respectievelijk VL-250CZPVU-L-E en VL-250CZPVU-R-E.

Deze verklaring omvat de onderdelen:

- Warmteterugwinning uit ventilatielucht.

De energieprestatie van de VL-250 is conform NEN EN 13141-7:2021 gemeten door het Europäisches Testzentrum für Wohnungslüftungsgeräte (TZWL), test M.79.07.351.ADN.

- Tabel 1 geeft samengevat de gegevens m.b.t de VL-250:

Tabel 1 Kerngegevens van de VL-250

Merk [-]	Mitsubishi Electric	
Type [-]	VL-250	
Introductie jaartal [-]	2022	
Type luchtfilter [-]	Standaard	PM1
Maximaal lucht-volumedebiet (qvd) [m ³ /hr]	265	185
Nominaal lucht-volumedebiet (qvn=70 % qvd) @ 50 Pa [m ³ /hr]	186	130
Gemiddeld rendement EN13141-7 η_{HR} [%]	90,0	94,7
Totaal elektrisch gebruik Pe bij qvn [W]	46	33
Pe bij 100 Pa (qv in dm ³ /s) [W]	$0,025qv^2 - 0,70qv + 29,36$	
Type bypass [%]	100	100
Constant volumedebiet-regeling [-]	JA	
Regeling passieve koeling (bypass)	JA, als $T_z > T_e$ en $T_z, T_e > 16\text{ °C}$	
Koudeterugwinning	JA, als $T_z < T_e$	

- De getalswaarde voor het rendement η_{HR} vervangt de waarde in tabel 11.18, NTA8800.
- Conform NTA8800 zijn voor het rendement praktijkcorrectiefactoren van toepassing voor (onder meer) isolatielekken, onbalans en condensatie. Evenzo zijn voor het opgenomen elektrisch vermogen praktijkfactoren van toepassing voor ventilatoren en regeling.

Rhenen, maandag 14 augustus 2023

Entry Technology Support BV
 Spoorbaanweg 15
 3911 CA Rhenen

nummer	4888601/03	Vervangt	4888601/02
Uitgegeven	13-05-2024	Eerste uitgave	03-04-2024
Geldig tot	--	Rapportnummer	P000308886

Kwaliteitsverklaring

Opwekkingsrendement verwarming, hulpenergie en warm tapwater onder praktijkomstandigheden

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

Alklima

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

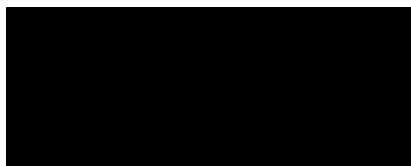
Het product is beoordeeld conform de NTA 8800:2023.

De gegeven invoerwaarden kunnen worden gebruikt voor de berekening van het opwekkingsrendement voor verwarming, koeling hulpenergie en warm tapwater onder praktijkomstandigheden in het kader van de NTA 8800.

PRODUCTNAAM

**Mitsubishi Electric
SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E**

(monovalent bedrijf)



Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmsdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. +31 88 99 83 393
E-mail info@kiwa.com
www.kiwa.com

Supplier
Alklima B.V.
Van Hennaertweg 29
2952 CA Alblasterdam
Tel. +31 78 6150000
E-mail info@alklima.nl
www.alklima.nl

Manufacturer
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen, Germany

Mitsubishi Electric SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E
OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{H;gen;hp;si}$, ENERGIEFRACTIE $F_{H;gen;si,gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H;aux}$ RUIMTEVERWARMING

In de tabellen in bijlage 1 en 2 staat voor de split / lucht/water-warmtepomp SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E, bestaande uit de SUZ-SWM30VA buitenunit en de ERST17D-VM2E binnenunit, het opwekkingsrendement $\eta_{H;gen;hp;si}$, uitgedrukt als COP-waarde, de energiefractie $F_{H;gen;si,gpref}$ en de hulpenergie $W_{H;aux}$ voor de functie ruimteverwarming van het warmtepompsysteem, afhankelijk van:

- Woning met een laag energiegebruik (WLE, $Q_{H;nd} / A_{g,tot} \leq 41,67 \text{ kWh/m}^2$) of met een hoog energiegebruik (WHE, $Q_{H;nd} / A_{g,tot} > 41,67 \text{ kWh/m}^2$);
- De warmtebehoefte $Q_{H;dis;nren}$ van de woning;
- De ontwerp aanvoertemperatuur θ_{sup} van het verwarmingssysteem.

De hier vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming, die zijn bepaald volgens NTA 8800 bijlage Q, mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 9.27 van de NTA 8800 worden gegeven. De tabelwaarden mogen voor tussenliggende waarden voor de warmtebehoefte $Q_{H;dis;nren}$ lineair worden geïnterpoleerd.

De berekeningen zijn conform de NTA 8800:2023 uitgevoerd met de rekentool versie 7.4, zoals uitgegeven op 16 december 2024 door Vereniging Warmtepompen.

Uitgangspunten:

Lucht/water-warmtepomp, werkend uitsluitend met buitenlucht als bronmedium.
Als uitgangspunt bij de berekeningen is er vanuit gegaan dat de warmtepomp bij alle buitentemperaturen en alle afgiftetemperaturen in bedrijf blijft en de bijverwarming alleen in bedrijf komt wanneer de warmtepomp de warmtebehoefte niet kan dekken.

Hulpenergie:

De in de volgende tabellen van bijlage 1 en 2 gegeven waarden voor de elektrische hulpenergie $W_{H;aux}$ zijn berekend conform de NTA 8800 met $B_{nom}=0.583(kW)$ en de factoren $A=105.12, B=0.0108$ en $C=0.7$

Het hulpenergiegebruik is opgebouwd uit:

- Het verbruik van de elektronica van de warmtepomp gedurende het hele jaar.
- Het totale verbruik van de cv-pomp, inclusief voor-en nadraaitijd.

Het hulpenergiegebruik genoemd in deze verklaring betreft alleen het verbruik van de warmtepomp voor het gedeelte van de warmtevraag wat door de warmtepomp wordt gedekt. Het hulpenergiegebruik van een eventuele bijstook dient apart te worden bepaald en valt buiten deze verklaring.

In de tabellen worden de volgende symbolen en termen gebruikt:

$\eta_{H;gen;hp;si}$	is het dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, van de elektrische warmtepomp in systeem si;
$F_{H;gen;si,gpref}$	is de dimensieloze energiefractie voor ruimteverwarming, die de warmtepomp levert aan het systeem si;
$Q_{H;nd}$	is de warmtebehoefte waarin systeem si moet voorzien, in kWh per jaar;
$A_{g,tot}$	is het gebruiksoppervlak van de woning, in m ² ;
θ_{sup}	is de ontwerp aanvoertemperatuur van het warmte opwekkingsstelsel ten behoeve van ruimteverwarming, in °C;
$Q_{H;dis;nren}$	is de hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in kWh per jaar;
$W_{H;aux}$	is de hoeveelheid elektrische hulpenergie (stand-by verbruik elektronica en verbruik cv-pomp) ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in kWh per jaar.

Het nominale verwarmingsvermogen van de Mitsubishi Electric SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E warmtepomp bedraagt 3.017 kW (bij EN 14511-conditie L7/W35).

Deze verklaring is voor ruimteverwarming ook geldig voor de volgende binnendeel modellen in combinaties met het buitendeel SUZ-SWM30VA:

Getest model	Voor ruimteverwarming gelijkwaardige modellen
ERST17D-VM2E	EHST17D-VM2E
	EHST17D-YM9E
	ERST17D-VM6E
	ERST17D-VM2BE
	ERST17D-VM6BE
	ERST17D-YM9BE
	EHST17D-VM2D
	EHST17D-YM9D
	ERST17D-VM2D
	ERST17D-VM2BD
	ERST17D-VM6D
	ERST17D-VM6BD
	ERST17D-YM9BD
	EHST20D-VM2E
	EHST20D-VM6E
	EHST20D-YM9E
	EHST20D-TM9E
	EHST20D-TM9E
	ERST20D-VM6E
	ERST20D-YM9E
	EHST20D-MED
	EHST20D-VM2D
	EHST20D-VM6D
	EHST20D-YM9D
	EHST20D-YM9ED
	EHST20D-TM9D
	ERST20D-VM2D
	ERST20D-VM6D
	ERST20D-YM9D
	EHST30D-MEE
	EHST30D-VM6EE

ERST17D-VM2E	EHST30D-YM9EE
	EHST30D-TM9EE
	ERST30D-VM2EE
	ERST30D-VM6EE
	ERST30D-YM9EE
	EHST30D-MED
	EHST30D-VM6ED
	EHST30D-YM9ED
	EHST30D-TM9ED
	ERST30D-VM2ED
	ERST30D-VM6ED
	ERST30D-YM9ED
	EHSD-MEE
	EHSD-VM2E
	EHSD-VM6E
	EHSD-YM9E
	EHSD-TM9E
	ERSD-VM2E
	ERSD-VM6E
	ERSD-YM9E
	EHSD-MED
	EHSD-VM2D
	EHSD-VM6D
	EHSD-YM9D
	EHSD-YM9ED
	EHSD-TM9D
	ERSD-MED
	ERSD-VM2D
	ERSD-VM6D
	ERSD-YM9D

Mitsubishi Electric SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E: OPWEKKINGSRENDEMENT WARM TAPWATER ONDER PRAKTIJKOMSTANDIGHEDEN

Dit opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor de Mitsubishi Electric SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E, bestaande uit de SUZ-SWM30VA buitenunit en de ERST17D-VM2E binnenunit met een vatinhoud van 170 liter, is bepaald volgens de in de NTA 8800 hoofdstuk 13, paragraaf 13.8.4 gegeven normatieve methode voor warm tapwater, getest met 24 uursmetingen. De testen zijn uitgevoerd met de EN 16147 tapprofielen M en L met buitenlucht (7(6)°C) als warmtebron. Het opwekkingsrendement is bepaald zonder het stand-by verbruik van de elektronica. Dit stand-by verbruik is reeds verdisconteerd in het opwekkingsrendement en de hulpenergie voor ruimteverwarming.

De hieronder gegeven invoerwaarden kunnen worden gebruikt voor de berekening van het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater in het kader van de NTA 8800.

Tappatroon	i1=M	i2=L
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800		
$Q_{W;test,i(x)}$	5.871	11.673
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	1.479	2.967
$P_{nom,gi}$	3	3
$f_{prac,gi}$	0.90	0.90
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling		
SCF_{gi}	n.v.t.	n.v.t.
Smart	0	0
$T_{set;test,i}$	51.6	51.9
$T_{set;design}$	55	55
Informatieve waarden		
P_{rated}	3.527	3.556
Thermostaat instelling	53 °C / 30 K	53 °C / 30 K
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	3.573	3.540

$Q_{W;test,i(x)}$	is de dagelijkse hoeveelheid energie die door de opwekker gi geleverd wordt ten behoeve van warm tapwater voor tappatroon $i(x)$ in kWh/dag;
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	is de dagelijkse energieverbruik voor tappatroon $i(x)$ voor de ingestelde temperatuur in kWh/dag;
$P_{nom,gi}$	is het nominale vermogen van opwekker gi volgens opgave van de leverancier of zoals vermeld op het typeplaatje in kW;
$f_{prac,gi}$	is de dimensieloze correctiefactor voor opwekker gi onder praktijkomstandigheden;
SCF_{gi}	is de dimensieloze Smart Control Factor voor opwekker gi volgens EN 16147;
Smart	smart=0 indien $SCF < 0.7$ of als smart control niet van toepassing is, anders geldt smart=1
$T_{set;test,i}$	is het gemiddelde van de gemeten maximale warm water temperaturen bij de 55 °C tappingen in °C;
$T_{set;design}$	is de ontwerp temperatuurinstelling van het toestel en het ontwerp van de installatie in °C;
P_{rated}	is het gemiddelde vermogen van de opwekker gi tijdens tappatroon $i(x)$ in kW volgens EN 16147;
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	is het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater voor tappatroon $i(x)$ inclusief correcties voor $T_{set;test,i}$, op basis van de temperatuurinstelling van de thermostaat, en legionellapreventie.

Voor de bepaling van de gemiddelde dagelijkse hoeveelheid energie die door deze warmtepomp gebruikt wordt ten behoeve van warm tapwater moet tussen de twee genoemde tapklassen rechtlijnig worden geïnterpoleerd middels formule 13.154 van de NTA 8800.

Bij gebruik van de testcombinatie M en L mag worden geëxtrapoleerd tot een warmtebehoefte van ten hoogste 5607 kWh/jaar. Onder M mag gewoon geëxtrapoleerd worden.

Deze verklaring is voor warmtapwaterbereiding ook geldig voor de volgende binnendeel modellen in combinatie met het buitendeel SUZ-SWM30VA:

Getest model	Voor warmtapwaterbereiding gelijkwaardige modellen
ERST17D-VM2E	EHST17D-VM2E
	EHST17D-YM9E
	ERST17D-VM6E
	ERST17D-VM2BE
	ERST17D-VM6BE
	ERST17D-YM9BE
	EHST17D-VM2D
	EHST17D-YM9D
	ERST17D-VM2D
	ERST17D-VM2D
	ERST17D-VM6D
	ERST17D-VM6BD
	ERST17D-YM9BD

Bijlage 1.

Mitsubishi Electric SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E:

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;hp;si}$, ENERGIEFRACTIE

F_{H;gen;si,gpref} EN HULPENERGIE W_{H;aux}

Woning met laag energieverbruik

Woning met laag energiegebruik waarvoor geldt: $Q_{H;nd} / A_{g,tot} \leq 41,67 \text{ kWh/m}^2$, geen bijmenging ventilatielucht bij bronlucht.

Tabel 1: $\eta_{H;gen;hp;si}$ (COP verwarmen), $F_{H;gen;si,qpref}$, $W_{H;aux}$ en $Q_{H;hp;in}$ bij cv-ontwerptemperatuur θ_{sup}

[illegible]

Bijlage 2.

Mitsubishi Electric SUZ-SWM30VA + ERST17D-VM2E:

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;hp;si}$, ENERGIEFRACTIE

$F_{H;gen;si,gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H;aux}$

Woning met hoog energieverbruik

Woning met hoog energiegebruik waarvoor geldt: $Q_{H,nd} / A_{g,tot} > 41,67 \text{ kWh/m}^2$, geen bijmenging ventilatielucht bij bronlucht.

Tabel 2: $\eta_{H;gen;hp;si}$ (COP verwarmen), $F_{H;gen;si,gpref}$, $W_{H;aux}$ en $Q_{H;hp;in}$ bij cv-ontwerptemperatuur θ_{sup}

[illegible]