

Algemene gegevens

omschrijving	66 Appartementen Hoeverijk
plaats	Nieuwegein
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	06-07-2023

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **6 juli 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
66 Appartementen Hoeverijk	66 Appartementen Hoeverijk	EAC47F44235A4A8CA4FBE0CD8A39FB42	410014140	6-7-2023
bnr 01 (type C2)	bnr 01	3456D6C20F7441A6BF3E68D6F4337876	321587741	6-7-2023
bnr 01 (type C2)	bnr 02	E1F5D42CC330430E91FC2905515395A4	539002630	6-7-2023
bnr 03 (type A)	bnr 03	8DB6F93446F447BDA0BED76C2E912CEE	712429943	6-7-2023
bnr 04 (type C3)	bnr 04	6A226AE23E604C338B1C7EB49A20622D	108544242	6-7-2023
bnr 04 (type C3)	bnr 05	EA4FF96D15C843E28116F054CAA763B0	640764230	6-7-2023
bnr 06 (type D2)	bnr 06	713B68959094421989F6DA1B79BC655A	438671193	6-7-2023
bnr 07 (type D1)	bnr 07	6A9B5A9A87744919AB4D3E9E2374938F	506216974	6-7-2023
bnr 08 (type F)	bnr 08	15C5266357354E4B90F943095F0D0218	426319710	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 09	2A625B5F2334482B894F56EF78491805	942480193	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 010	910DBE7BAAB04FFCB3D27B223AE3CC3A	549486707	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 011	AF846111E5F542A99A93AF239B7A028D	124582072	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 012	9269A38090F34683BB899BDBAEE9388D	229062751	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 013	8833770A220943A29682DF545DCFD4A	885272249	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 014	E8CB8E6B88CF4B32B3CAE9E267724B4D	196699368	6-7-2023
bnr 09 (type C1)	bnr 015	56178E1401734EF4BCCE2C6ECC9BA2C3	330299839	6-7-2023
bnr 17 (type A(s))	bnr 017	A15402AECAAE4722B5EBF2FF24DDF35C	777146654	6-7-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
bnr 17 (type A(s))	bnr 037	F7499326388B4F9E89171BB47E4EEA8F	219829779	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 018	8E456ED20D4F4D0390EDE88D46AB65A0	793225358	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 019	FA3B1083069441AB9292069E2539CC23	931207370	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 020	85BCCF3A1AFE4977B7932DC45CA052EE	456031923	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 021	FD6B81727A254643B4BEA34271377B5F	788771681	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 022	41A9769D58504514AF66B0AD5A343485	858313728	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 038	A8EF19549F4A48F6AFC4DEAE837E74F8	338689072	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 039	FF5BB533E69E42B5800A25BD22517ADE	986870195	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 040	98CA1A2CCE5846A19F9C6787272AC68B	651953595	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 041	C85BF64BD5614ACD9F9200DAF6F4AA9F	143681758	6-7-2023
bnr 18 (type C2)	bnr 042	594032F6B29D46BDADBCA329D65565E2	309342910	6-7-2023
bnr 23 (type A)	bnr 023	BC9A57A8ED94458B8BA0BC8ECFCF39A5	435853740	6-7-2023
bnr 23 (type A)	bnr 043	77487C6A5C514602BCB3032E5464EFDA	746239932	6-7-2023
bnr 24 (type C3)	bnr 024	25274D409DDB4394871D996191380F1C	833782071	6-7-2023
bnr 24 (type C3)	bnr 025	4599E1F42E0E457EAA84833B39A15039	974605396	6-7-2023
bnr 24 (type C3)	bnr 044	56EE6933506A46CCB5E6233D49498DD4	951711260	6-7-2023
bnr 24 (type C3)	bnr 045	D0E8FE614B5B47FA9021DADD7662A197	378036660	6-7-2023
bnr 26 (type D2)	bnr 026	0FD19B6432A64167A6A9979221EFA47B	580167239	6-7-2023
bnr 26 (type D2)	bnr 046	DF2B454BB26D41CE87776D836922527A	575672699	6-7-2023
bnr 27 (type D1)	bnr 027	289561069685458D8190E5EBD83CBA85	437431940	6-7-2023
bnr 28 (type F)	bnr 028	FA31079E07804D31B3AA7B4CCE469CFA	758162534	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 029	146DC47A006A4A9DBDE8E4BFDD3B0923	726119593	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 016	1C32E794A78D4410A20D158387AF69F5	243609437	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 030	8CC9A1265705487291FB67955208C7AB	217090746	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 031	FAC2EE2CBDA44881835B6DF96BB9C799	652447636	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 032	4B887A1758BE4935B0D848AD09D773B4	464345420	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 033	EC64ED4EC7DA4B5C825B927639F42E6D	991171913	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 034	1F7F3FED53E34897B014248CC7DE62BC	293623910	6-7-2023

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
bnr 29 (type C1)	bnr 035	A532865E7B45422EB066C54C799CEE2E	282279453	6-7-2023
bnr 29 (type C1)	bnr 036	6B002497572647DE803E9A50E3661AAC	229466126	6-7-2023
bnr 47 (type D1)	bnr 047	5DEAFF975A974DBC9951900A9A3DB16D	144211348	6-7-2023
bnr 48 (type F)	bnr 048	E169BA0062F74D9790E6A74DA0010A84	490942854	6-7-2023
bnr 49 (type C1)	bnr 049	4FD667ED8074496487E36A8782277C7D	239154710	6-7-2023
bnr 50 (type C1)	bnr 050	4C7F0E1302094075AC401E3CC6459023	815940816	6-7-2023
bnr 50 (type C1)	bnr 51	5EBC18E9AA514CA8A9BBE5D82DB4D9CA	336030356	6-7-2023
bnr 50 (type C1)	bnr 52	34478DEA6E1D4999A9951E2C2C4B7C46	407561470	6-7-2023
bnr 50 (type C1)	bnr 53	9EA78B1218B14FD085E3D55A3DE46B97	556410361	6-7-2023
bnr 50 (type C1)	bnr 54	8204E908F4684C9BB823BE81655833DB	636412180	6-7-2023
bnr 55 (type C1)	bnr 55	19A065652B0342948077A3FE7CC13568	533077758	6-7-2023
bnr 55 (type C1)	bnr 56	2FECF4E482E842CEB6BC1B53C7715150	616486730	6-7-2023
bnr 57 (type A(s))	bnr 57	CE82F06524014C7FA416669ECC4940EF	777359182	6-7-2023
bnr 58 (type C2)	bnr 58	A3240C35DBC34DEFAB2EF5631E49F640	895106310	6-7-2023
bnr 58 (type C2)	bnr 59	2C91A9AA2A254AA9ABF300214CAD245B	489593975	6-7-2023
bnr 58 (type C2)	bnr 60	0C0A6479E1FF44C3B19B2EFE171F7DB5	498192507	6-7-2023
bnr 61 (type C2)	bnr 61	3BCB8727F1674B90939AFCB6B999EFBE	464133348	6-7-2023
bnr 62 (type C2)	bnr 62	0A70EC5E4392499F853E611D8BA7B999	312933939	6-7-2023
bnr 63 (type A)	bnr 63	16285FA338C1415A9ED307D4AAAD5147	323791025	6-7-2023
bnr 64 (type C3)	bnr 64	A6372CD5E3F440A49DD5C16382DD5004	172475132	6-7-2023
bnr 64 (type C3)	bnr 65	F293F61FD6F54B618AC94B136395D76A	683560256	6-7-2023
bnr 66 (type D2)	bnr 66	40014D5CA67F47178F18F9E0568BD3C0	327081259	6-7-2023

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Resultaten overzicht

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte ¹⁾		primaire fossiele energie ²⁾		hernieuwbaar ³⁾		TO _{juli,max} ⁴⁾	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	eis	resultaat	resultaat	
Hele gebouw	65,00	55,85 ✓	50,00	18,37 ✓	40,0	81,1 ✓		
bnr 01 (type C2)		55,83		18,40		81,9	0,00 ✓	A+++
bnr 03 (type A)		50,95		11,83		87,1	0,00 ✓	A+++
bnr 04 (type C3)		49,83		13,77		84,6	0,00 ✓	A+++
bnr 06 (type D2)		65,70		24,35		78,9	0,00 ✓	A+++
bnr 07 (type D1)		72,63		25,60		79,2	0,00 ✓	A+++
bnr 08 (type F)		62,20		32,42		73,8	0,00 ✓	A+++
bnr 09 (type C1)		62,68		22,90		78,9	0,00 ✓	A+++
bnr 17 (type A(s))		47,85		8,22		90,6	0,00 ✓	A+++
bnr 18 (type C2)		51,98		12,93		86,8	0,00 ✓	A+++
bnr 23 (type A)		48,12		6,32		92,9	0,00 ✓	A+++
bnr 24 (type C3)		44,29		8,26		90,0	0,00 ✓	A+++
bnr 26 (type D2)		59,53		16,77		84,4	0,00 ✓	A+++
bnr 27 (type D1)		59,14		15,57		85,2	0,00 ✓	A+++
bnr 28 (type F)		45,89		20,82		79,5	0,00 ✓	A+++
bnr 29 (type C1)		46,49		11,32		87,0	0,00 ✓	A+++
bnr 47 (type D1)		74,01		26,48		78,8	0,00 ✓	A+++
bnr 48 (type F)		66,23		32,92		74,5	0,00 ✓	A+++
bnr 49 (type C1)		66,99		23,46		79,6	0,00 ✓	A+++
bnr 50 (type C1)		63,45		21,43		80,6	0,00 ✓	A+++
bnr 55 (type C1)		63,84		23,39		78,8	0,00 ✓	A+++
bnr 57 (type A(s))		63,54		19,52		82,0	0,00 ✓	A+++
bnr 58 (type C2)		69,50		23,86		80,3	0,00 ✓	A+++
bnr 61 (type C2)		69,50		23,86		80,3	0,00 ✓	A+++
bnr 62 (type C2)		68,36		23,85		80,0	0,00 ✓	A+++
bnr 63 (type A)		62,76		16,06		85,2	0,00 ✓	A+++

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie		hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	eis	resultaat	resultaat	
bnr 64 (type C3)		59,84		18,35		82,4	0,00 ✓	A+++
bnr 66 (type D2)		74,12		26,15		79,4	0,00 ✓	A+++

1) energiebehoefte in kWh/m²2) 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 [m ² K/W]
gevel	gevel	vrije invoer	5,40
dak	dak	vrije invoer	6,30
bg vloer	vloer	vrije invoer	3,70
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/m ² K]	g _{gl;n}	A [m ²]
K-01 (dubbel raam)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	4,53
K-01 (dubbel raam) - noord	raam	vrije invoer	0,95	0,50	4,53
K-02 (enkel raam)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,41
K-03 (balkondeur)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,38
K-03 (balkondeur) - noord	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,38
K-04 (dubbel raam galerij)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	4,29
K-05 (enkel raam galerij)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,95
K-06a (deur woning galerij, DEUR)	deur	vrije invoer	1,7	0,00	2,33
K-06b (deur woning galerij, GLAS)	deur	vrije invoer	0,91	0,50	0,34

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	ggl;n	A [m ²]
K-07 (dubbel raam balkondeur)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	4,50
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord	raam	vrije invoer	0,95	0,50	4,50
K-08 (enkel raam smal)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,14
K-08 (enkel raam smal) - noord	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,14
K-09 (dubbel raam galerij breed)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	4,91
K-10 (deur berging galerij) HOUTEN KOZIJN	deur	vrije invoer	0,91	0,50	3,47
K-11 (deur lifthal Zuid) HOUTEN KOZIJN	deur	vrije invoer	0,91	0,50	2,86
K-12 (raam lifthal Zuid)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	2,71
K-13 (entree deur)	deur	vrije invoer	0,91	0,50	8,72
K-14a (brievenbussen entree p blok, GESLOTEN)	paneel in kozijn	vrije invoer	1,7	0,00	2,55
K-14b (brievenbussen entree p blok, GLAS)	raam	vrije invoer	0,91	0,50	4,33
K-15 (raam lifthal Noord)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	9,49
K-17 (raam berging 2)	raam	vrije invoer	0,95	0,50	1,87

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n_{bouwlaag}
rekenzone	rekenzone 1	geïsoleerd aan binnenzijde	betonnen wand-vloer skeletbouw	4

Definieer appartementen

omschrijving	positie	$n_{\text{appartement}}$	rekenzone	n_{bouwlaag}	A_g [m ²]
bnr 01 (type C2)	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	60,26
bnr 03 (type A)	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	73,19
bnr 04 (type C3)	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	69,86

Definieer appartementen					
omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
bnr 06 (type D2)	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	66,93
bnr 07 (type D1)	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	71,19
bnr 08 (type F)	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	49,31
bnr 09 (type C1)	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	7	rekenzone 1	1	65,16
bnr 17 (type A(s))	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	72,62
bnr 18 (type C2)	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	10	rekenzone 1	1	60,26
bnr 23 (type A)	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	73,19
bnr 24 (type C3)	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	rekenzone 1	1	69,86
bnr 26 (type D2)	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	66,93
bnr 27 (type D1)	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	71,24
bnr 28 (type F)	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	49,24
bnr 29 (type C1)	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	9	rekenzone 1	1	65,25
bnr 47 (type D1)	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	71,24
bnr 48 (type F)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	49,42
bnr 49 (type C1)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	65,25
bnr 50 (type C1)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	5	rekenzone 1	1	65,25
bnr 55 (type C1)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	65,25
bnr 57 (type A(s))	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	72,62
bnr 58 (type C2)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	3	rekenzone 1	1	60,26
bnr 61 (type C2)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	60,26
bnr 62 (type C2)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	60,26
bnr 63 (type A)	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	73,19
bnr 64 (type C3)	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	2	rekenzone 1	1	69,86

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
bnr 66 (type D2)	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	rekenzone 1	1	66,93

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m ²]
lifthal Z	rekenzone 1	109,73
lifthal N	rekenzone 1	174,91
berging 1	rekenzone 1	26,05
berging 2	rekenzone 1	235,33

Constructies

Geometrie dichte constructie - bnr 01 (type C2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 63,48 m²				
bg vloer - R _c = 3,70				63,48
gevel O - buitenlucht, O - 18,35 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,32
gevel W - buitenlucht, W - 18,35 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,44

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 01 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 18,35 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 01 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel W - buitenlucht, W - 18,35 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				

Kenmerken vloerconstructie- bnr 01 (type C2) - rekenzone 1 - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 13,00 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- bnr 01 (type C2) - rekenzone 1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - R_c = 5,40 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bt}) niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - bnr 03 (type A) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 76,44 m²				
bg vloer - R _c = 3,70				76,44
gevel O - buitenlucht, O - 33,19 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				21,72
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,36 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,33

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 03 (type A) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 33,19 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,36 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- bnr 03 (type A) - rekenzone 1 - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 18,26 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- bnr 03 (type A) - rekenzone 1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - R_c = 5,40 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bi}) niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - bnr 04 (type C3) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 73,21 m²				
bg vloer - R _c = 3,70				73,21
gevel N - buitenlucht, N - 21,18 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				11,27
gevel Z - buitenlucht, Z - 21,18 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				12,15

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 04 (type C3) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 21,18 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
gevel Z - buitenlucht, Z - 21,18 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 04 (type C3) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	----------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Kenmerken vloerconstructie- bnr 04 (type C3) - rekenzone 1 - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 15,00 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- bnr 04 (type C3) - rekenzone 1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - R_c = 5,40 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W (R_{bi})

Geometrie dichte constructie - bnr 06 (type D2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 69,30 m²

bg vloer - R_c = 3,70 69,30

gevel N - buitenlucht, N - 15,19 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 10,66

gevel O - buitenlucht, O - 6,88 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 4,21

gevel Z - buitenlucht, Z - 15,54 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 8,88

gevel W - buitenlucht, W - 35,74 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 26,39

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 06 (type D2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	----------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel N - buitenlucht, N - 15,19 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g_{gl,n} = 0,50 1 4,53 constante overstek & (zij)belemmering geen zonwering niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 06 (type D2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	----------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

gevel O - buitenlucht, O - 6,88 m² - 90°

K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

gevel Z - buitenlucht, Z - 15,54 m² - 90°

K-03 (balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	--------------------	----------------	---------------

Constante overstek

afstand 2,13 m
hoogte 1,45 m
overstekhoek 34 °

K-08 (enkel raam smal) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	--------------------	----------------	---------------

Constante overstek

afstand 2,13 m
hoogte 1,45 m
overstekhoek 34 °

K-08 (enkel raam smal) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	----------------------	----------------	---------------

gevel W - buitenlucht, W - 35,74 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	4,82	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- bnr 06 (type D2) - rekenzone 1 - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 25,98 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- bnr 06 (type D2) - rekenzone 1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - R_c = 5,40 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - $R_c = 0 \text{ m}^2\text{K/W}$
(R_{bf})

Geometrie dichte constructie - bnr 07 (type D1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
vloer boven garage - 73,63 m²				
vloer boven buiten - $R_c = 6,30$				73,63
gevel N - buitenlucht, N - 15,53 m² - 90°				
gevel - $R_c = 5,40$				8,87
gevel O - buitenlucht, O - 6,93 m² - 90°				
gevel - $R_c = 5,40$				4,26
gevel Z - buitenlucht, Z - 15,17 m² - 90°				
gevel - $R_c = 5,40$				12,76
gevel W - buitenlucht, W - 37,99 m² - 90°				
gevel - $R_c = 5,40$				26,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 07 (type D1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 15,53 m² - 90°					
K-03 (balkondeur) - noord - $U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50$	1	2,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand		2,13 m			
hoogte		1,45 m			
overstekhoek		34 °			
K-08 (enkel raam smal) - noord - $U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50$					
K-08 (enkel raam smal) - noord - $U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50$	1	2,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand		2,13 m			
hoogte		1,45 m			
overstekhoek		34 °			
K-08 (enkel raam smal) - noord - $U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50$					
K-08 (enkel raam smal) - noord - $U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50$	1	2,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel O - buitenlucht, O - 6,93 m² - 90°					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 07 (type D1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

gevel Z - buitenlucht, Z - 15,17 m² - 90°

K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
afstand	50,66 m
breedte	46,41 m
zijbelemmeringshoek	48 °

gevel W - buitenlucht, W - 37,99 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 08 (type F) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

vloer boven garage - 52,76 m²

vloer boven buiten - R_c = 6,30 52,76

gevel N - buitenlucht, N - 14,12 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 7,46

gevel Z - buitenlucht, Z - 14,12 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 6,54

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 08 (type F) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel N - buitenlucht, N - 14,12 m² - 90°

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 08 (type F) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-03 (balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 14,12 m² - 90°					
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-09 (dubbel raam galerij breed) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,91	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr 09 (type C1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
vloer boven garage - 68,62 m²				
vloer boven buiten - R _c = 6,30				68,62
gevel N - buitenlucht, N - 18,35 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,32
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,35 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,44

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 09 (type C1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 18,35 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,35 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr 17 (type A(s)) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel N - buitenlucht, N - 19,78 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				10,75
gevel O - buitenlucht, O - 33,41 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				21,94

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 17 (type A(s)) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 19,78 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel O - buitenlucht, O - 33,41 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 18 (type C2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel O - buitenlucht, O - 19,50 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				10,47
gevel W - buitenlucht, W - 19,50 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,59

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 18 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 19,50 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel W - buitenlucht, W - 19,50 m² - 90°					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 18 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

Geometrie dichte constructie - bnr 23 (type A) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel O - buitenlucht, O - 35,27 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				23,80
gevel Z - buitenlucht, Z - 19,51 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				10,48

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 23 (type A) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 35,27 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 19,51 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 23 (type A) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<i>Constante overstek</i>					
afstand		2,13 m			
hoogte		1,45 m			
overstekhoek		34 °			
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 24 (type C3) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel N - buitenlucht, N - 22,50 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				12,59
gevel Z - buitenlucht, Z - 22,50 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				13,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 24 (type C3) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 22,50 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering			constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0		
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering			constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0		
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering			constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0		

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 24 (type C3) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel Z - buitenlucht, Z - 22,50 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 26 (type D2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel N - buitenlucht, N - 16,14 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				11,61
gevel O - buitenlucht, O - 7,31 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				4,64
gevel Z - buitenlucht, Z - 16,51 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,85
gevel W - buitenlucht, W - 37,97 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				28,62

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 26 (type D2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 16,14 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
gevel O - buitenlucht, O - 7,31 m² - 90°					
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 26 (type D2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
gevel Z - buitenlucht, Z - 16,51 m² - 90°					
K-03 (balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-08 (enkel raam smal) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34 °				
K-08 (enkel raam smal) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel W - buitenlucht, W - 37,97 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	2	4,82	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 27 (type D1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel N - buitenlucht, N - 16,50 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,84
gevel O - buitenlucht, O - 7,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				4,70
gevel Z - buitenlucht, Z - 16,12 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				13,71
gevel W - buitenlucht, W - 40,37 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr 27 (type D1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel - R _c = 5,40				28,90

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 27 (type D1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel N - buitenlucht, N - 16,50 m² - 90°

K-03 (balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	--------------------	----------------	---------------

Constante overstek

afstand	2,13 m
hoogte	1,45 m
overstekhoek	34 °

K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	--------------------	----------------	---------------

Constante overstek

afstand	2,13 m
hoogte	1,45 m
overstekhoek	34 °

K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	----------------------	----------------	---------------

gevel O - buitenlucht, O - 7,37 m² - 90°

K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	--	----------------	---------------

K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$
---------------------------------------	---

gevel Z - buitenlucht, Z - 16,12 m² - 90°

K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
afstand	50,66 m
breedte	46,41 m
zijbelemmeringshoek	48 °

gevel W - buitenlucht, W - 40,37 m² - 90°

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 27 (type D1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 28 (type F) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel N - buitenlucht, N - 15,00 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,34
gevel Z - buitenlucht, Z - 15,00 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				7,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 28 (type F) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 15,00 m² - 90°					
K-03 (balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,38	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand		2,13 m			
hoogte		1,45 m			
overstekhoek		34 °			
K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand		2,13 m			
hoogte		1,45 m			
overstekhoek		34 °			
K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 15,00 m² - 90°					
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 28 (type F) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

K-09 (dubbel raam galerij breed) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,91	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

Geometrie dichte constructie - bnr 29 (type C1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

gevel N - buitenlucht, N - 19,50 m² - 90°

gevel - R _c = 5,40	10,47
-------------------------------	-------

gevel Z - buitenlucht, Z - 19,50 m² - 90°

gevel - R _c = 5,40	9,59
-------------------------------	------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 29 (type C1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel N - buitenlucht, N - 19,50 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	--------------------	----------------	---------------

Constante overstek

afstand 2,13 m

hoogte 1,45 m

overstekhoek 34°

K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	----------------------	----------------	---------------

gevel Z - buitenlucht, Z - 19,50 m² - 90°

K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 29 (type C1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

Geometrie dichte constructie - bnr 47 (type D1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

plat dak - buitenlucht; HOR - 73,63 m²

dak - R_c = 6,30 73,63

gevel N - buitenlucht, N - 15,54 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 8,88

gevel O - buitenlucht, O - 6,94 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 4,27

gevel Z - buitenlucht, Z - 15,18 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 12,77

gevel W - buitenlucht, W - 38,02 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 26,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 47 (type D1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel N - buitenlucht, N - 15,54 m² - 90°

K-03 (balkondeur) - noord - U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50 1 2,38 minimale belemmering geen zonwering niet aanwezig

K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g_{gl;n} = 0,50 2 4,28 minimale belemmering geen zonwering niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 47 (type D1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 6,94 m² - 90°					
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

gevel Z - buitenlucht, Z - 15,18 m² - 90°

K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering < 2,5 m

afstand 50,66 m

breedte 46,41 m

zijbelemmeringshoek 48 °

gevel W - buitenlucht, W - 38,02 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 48 (type F) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

plat dak - buitenlucht; HOR - 52,76 m²

dak - R_c = 6,30 52,76

gevel N - buitenlucht, N - 14,13 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 7,47

gevel Z - buitenlucht, Z - 14,13 m² - 90°

gevel - R_c = 5,40 6,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 48 (type F) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 48 (type F) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 14,13 m² - 90°					
K-03 (balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,38	minimale belemmering	geen zonwering niet aanwezig	
K-08 (enkel raam smal) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	2	4,28	minimale belemmering	geen zonwering niet aanwezig	
gevel Z - buitenlucht, Z - 14,13 m² - 90°					
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering niet aanwezig	
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	zijbelemmering beide	geen zonwering niet aanwezig	
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	6,00 m		afstand	44,30 m	
breedte	3,10 m		breedte	49,30 m	
zijbelemmeringshoek	63 °		zijbelemmeringshoek	42 °	
K-09 (dubbel raam galerij breed) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,91	zijbelemmering beide	geen zonwering niet aanwezig	
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	1,00 m		afstand	44,30 m	
breedte	3,10 m		breedte	49,30 m	
zijbelemmeringshoek	18 °		zijbelemmeringshoek	42 °	

Geometrie dichte constructie - bnr 49 (type C1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 68,62 m²				
dak - R _c = 6,30				68,62
gevel N - buitenlucht, N - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 49 (type C1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	6,00 m	afstand	44,30 m		
breedte	3,10 m	breedte	49,30 m		
zijbelemmeringshoek	63 °	zijbelemmeringshoek	42 °		
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	6,00 m	afstand	44,30 m		
breedte	3,10 m	breedte	49,30 m		
zijbelemmeringshoek	63 °	zijbelemmeringshoek	42 °		
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	6,00 m	afstand	44,30 m		
breedte	3,10 m	breedte	49,30 m		
zijbelemmeringshoek	63 °	zijbelemmeringshoek	42 °		

Geometrie dichte constructie - bnr 50 (type C1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 68,62 m²				
dak - R _c = 6,30				68,62
gevel N - buitenlucht, N - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34

Geometrie dichte constructie - bnr 50 (type C1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 50 (type C1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering links</i>					
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m				
afstand	44,30 m				
breedte	49,30 m				
zijbelemmeringshoek	42 °				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering links</i>					
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m				
afstand	44,30 m				
breedte	49,30 m				
zijbelemmeringshoek	42 °				
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Zijbelemmering links</i>					
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m				
afstand	44,30 m				
breedte	49,30 m				
zijbelemmeringshoek	42 °				

Geometrie dichte constructie - bnr 55 (type C1) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 68,62 m²				
dak - R _c = 6,30				68,62
gevel N - buitenlucht, N - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 55 (type C1) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr 57 (type A(s)) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 75,95 m²				
dak - R _c = 6,30				75,95
gevel N - buitenlucht, N - 18,63 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,60
gevel O - buitenlucht, O - 31,46 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				19,99

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 57 (type A(s)) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 18,63 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - noord - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel O - buitenlucht, O - 31,46 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 58 (type C2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 63,48 m²				
dak - R _c = 6,30				63,48
gevel O - buitenlucht, O - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34
gevel W - buitenlucht, W - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 58 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering niet aanwezig	
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering niet aanwezig	
gevel W - buitenlucht, W - 18,37 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	zijbelemmering beide	geen zonwering niet aanwezig	
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	18,50 m		afstand	20,70 m	
breedte	64,90 m		breedte	21,10 m	
zijbelemmeringshoek	16 °		zijbelemmeringshoek	44 °	
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	zijbelemmering beide	geen zonwering niet aanwezig	
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	18,50 m		afstand	20,70 m	
breedte	64,90 m		breedte	21,10 m	
zijbelemmeringshoek	16 °		zijbelemmeringshoek	44 °	
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering niet aanwezig	
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	zijbelemmering beide	geen zonwering niet aanwezig	
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	18,50 m		afstand	20,70 m	
breedte	64,90 m		breedte	21,10 m	
zijbelemmeringshoek	16 °		zijbelemmeringshoek	44 °	

Geometrie dichte constructie - bnr 61 (type C2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 63,48 m²				
dak - R _c = 6,30				63,48
gevel O - buitenlucht, O - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34

Geometrie dichte constructie - bnr 61 (type C2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel W - buitenlucht, W - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 61 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel W - buitenlucht, W - 18,37 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,29	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	34,00 m	afstand	6,40 m		
breedte	64,90 m	breedte	21,10 m		
zijbelemmeringshoek	28 °	zijbelemmeringshoek	17 °		
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,95	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	18,50 m	afstand	20,70 m		
breedte	64,90 m	breedte	21,10 m		
zijbelemmeringshoek	16 °	zijbelemmeringshoek	44 °		
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33	geen zonwering niet aanwezig		
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		
afstand	34,00 m	afstand	6,40 m		
breedte	64,90 m	breedte	21,10 m		
zijbelemmeringshoek	28 °	zijbelemmeringshoek	17 °		

Geometrie dichte constructie - bnr 62 (type C2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 63,48 m²				
dak - R _c = 6,30				63,48
gevel O - buitenlucht, O - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34
gevel W - buitenlucht, W - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 62 (type C2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel W - buitenlucht, W - 18,37 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,95	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	34,00 m		afstand	6,40 m	
breedte	64,90 m		breedte	21,10 m	
zijbelemmeringshoek	28 °		zijbelemmeringshoek	17 °	
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m		hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	
afstand	34,00 m		afstand	6,40 m	
breedte	64,90 m		breedte	21,10 m	
zijbelemmeringshoek	28 °		zijbelemmeringshoek	17 °	

Geometrie dichte constructie - bnr 63 (type A) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 76,44 m²				
dak - R _c = 6,30				76,44
gevel O - buitenlucht, O - 33,23 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				21,76
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				9,34

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 63 (type A) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 33,23 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	9,06	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,41	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 18,37 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 64 (type C3) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 73,21 m²				
dak - R _c = 6,30				73,21
gevel N - buitenlucht, N - 21,19 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				11,28
gevel Z - buitenlucht, Z - 21,19 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				12,16

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 64 (type C3) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 21,19 m² - 90°					
K-04 (dubbel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
K-05 (enkel raam galerij) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	2,95	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl;n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl;n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek & (zij)belemmering</i>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
gevel Z - buitenlucht, Z - 21,19 m² - 90°					
K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-07 (dubbel raam balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl;n} = 0,50	1	4,50	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr 66 (type D2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
plat dak - buitenlucht; HOR - 69,30 m²				
dak - R _c = 6,30				69,30
gevel N - buitenlucht, N - 15,20 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				10,67
gevel O - buitenlucht, O - 6,89 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				4,22
gevel Z - buitenlucht, Z - 15,55 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				8,89
gevel W - buitenlucht, W - 35,77 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr 66 (type D2) - rekenzone 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel - R _c = 5,40				26,42

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr 66 (type D2) - rekenzone 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel N - buitenlucht, N - 15,20 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

gevel O - buitenlucht, O - 6,89 m² - 90°

K-06a (deur woning galerij, DEUR) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,33		geen zonwering	niet aanwezig
K-06b (deur woning galerij, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	0,34	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante overstek & (zij)belemmering

constante overstek & (zij)belemmering constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

gevel Z - buitenlucht, Z - 15,55 m² - 90°

K-03 (balkondeur) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-08 (enkel raam smal) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	4,28	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

gevel W - buitenlucht, W - 35,77 m² - 90°

K-01 (dubbel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,53	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-02 (enkel raam) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	2	4,82	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - lifthal Z

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 41,49 m²

bg vloer - R _c = 3,70				41,49
----------------------------------	--	--	--	-------

plat dak - buitenlucht; HOR - 41,49 m²

dak - R _c = 6,30				41,49
-----------------------------	--	--	--	-------

Geometrie dichte constructie - lifthal Z

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel Z - buitenlucht, Z - 41,74 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				30,75
gevel W - buitenlucht, W - 18,07 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				6,63

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - lifthal Z

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel Z - buitenlucht, Z - 41,74 m² - 90°					
K-11 (deur lifthal Zuid) HOUTEN KOZIJ - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	2,86	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-12 (raam lifthal Zuid) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	3	8,13	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel W - buitenlucht, W - 18,07 m² - 90°					
K-11 (deur lifthal Zuid) HOUTEN KOZIJ - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	4	11,44	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- lifthal Z - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 5,16 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- lifthal Z - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - R_c = 5,40 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W (R_{bf})

Geometrie dichte constructie - lifthal N

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 79,20 m²				
bg vloer - R _c = 3,70				79,20
plat dak - buitenlucht; HOR - 57,79 m²				
dak - R _c = 6,30				57,79

Geometrie dichte constructie - lifthal N

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel N - buitenlucht, N - 64,78 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				13,83
gevel O - buitenlucht, O - 7,21 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				7,21
gevel Z - buitenlucht, Z - 24,45 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				10,57
gevel W - buitenlucht, W - 17,05 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				17,05

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - lifthal N

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel N - buitenlucht, N - 64,78 m² - 90°					
K-13 (entree deur) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	8,72	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-14a (brievenbussen entree p blok, GESLOTEN) - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00	2	5,10		geen zonwering	niet aanwezig
K-14b (brievenbussen entree p blok, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,33	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-14b (brievenbussen entree p blok, GLAS) - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	1	4,33	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand		2,13 m			
hoogte		1,45 m			
overstekhoek		34 °			
K-15 (raam lifthal Noord) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	3	28,47	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel Z - buitenlucht, Z - 24,45 m² - 90°					
K-10 (deur berging galerij) HOUTEN KOZIJN - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	4	13,88	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- lifthal N - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 17,11 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- lifthal N - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - $R_c = 5,40 \text{ m}^2\text{K/W}$

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - $R_c = 0 \text{ m}^2\text{K/W}$
(R_{bi})

Geometrie dichte constructie - berging 1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 27,37 m²				
bg vloer - $R_c = 3,70$				27,37
gevel Z - buitenlucht, Z - 17,84 m² - 90°				
gevel - $R_c = 5,40$				14,37
gevel W - buitenlucht, W - 11,93 m² - 90°				
gevel - $R_c = 5,40$				11,93

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - berging 1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel Z - buitenlucht, Z - 17,84 m² - 90°					
K-10 (deur berging galerij) HOUTEN KOZIJN - $U = 0,91 / g_{gl:n} = 0,50$	1	3,47	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- berging 1 - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 10,63 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- berging 1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ϵ) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - $R_c = 5,40 \text{ m}^2\text{K/W}$

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - $R_c = 0 \text{ m}^2\text{K/W}$
(R_{bi})

Geometrie dichte constructie - berging 2

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 246,11 m²				

Geometrie dichte constructie - berging 2

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
bg vloer - R _c = 3,70				246,11
gevel O - buitenlucht, O - 78,55 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				63,59
gevel W - buitenlucht, W - 54,60 m² - 90°				
gevel - R _c = 5,40				44,19

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - berging 2

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
gevel O - buitenlucht, O - 78,55 m² - 90°					
K-17 (raam berging 2) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	5	9,35	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-17 (raam berging 2) - U = 0,95 / g _{gl,n} = 0,50	3	5,61	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<i>Constante overstek</i>					
afstand	2,13 m				
hoogte	1,45 m				
overstekhoek	34°				
gevel W - buitenlucht, W - 54,60 m² - 90°					
K-10 (deur berging galerij) HOUTEN KOZIJN - U = 0,91 / g _{gl,n} = 0,50	3	10,41	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- berging 2 - bg vloer

omtrek van het vloerveld (P) 47,55 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- berging 2 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) gevel - R_c = 5,40 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf}) niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte

12,45 m

invoer infiltratie

meetwaarde voor infiltratie - per appartement

Definieer infiltratie	
appartementen	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
bnr 01 (type C2)	0,30
bnr 03 (type A)	0,30
bnr 04 (type C3)	0,30
bnr 06 (type D2)	0,30
bnr 07 (type D1)	0,30
bnr 08 (type F)	0,30
bnr 27 (type D1)	0,30
bnr 09 (type C1)	0,30
bnr 17 (type A(s))	0,30
bnr 28 (type F)	0,30
bnr 47 (type D1)	0,30
bnr 18 (type C2)	0,30
bnr 48 (type F)	0,30
bnr 29 (type C1)	0,30
bnr 23 (type A)	0,30
bnr 24 (type C3)	0,30
bnr 26 (type D2)	0,30
bnr 49 (type C1)	0,30
bnr 57 (type A(s))	0,30
bnr 50 (type C1)	0,30
bnr 58 (type C2)	0,30
bnr 61 (type C2)	0,30
bnr 63 (type A)	0,30
bnr 55 (type C1)	0,30

Definieer infiltratie

appartementen	$Q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
bnr 62 (type C2)	0,30
bnr 64 (type C3)	0,30
bnr 66 (type D2)	0,30

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
bnr 01 (type C2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 03 (type A)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 04 (type C3)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 06 (type D2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 07 (type D1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 08 (type F)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 09 (type C1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 17 (type A(s))	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 18 (type C2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 23 (type A)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 24 (type C3)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 26 (type D2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 27 (type D1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 28 (type F)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 29 (type C1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 47 (type D1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
bnr 48 (type F)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 49 (type C1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 50 (type C1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 55 (type C1)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 57 (type A(s))	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 58 (type C2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 61 (type C2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 62 (type C2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 63 (type A)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 64 (type C3)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1
bnr 66 (type D2)	rekenzone 1	1	geïsoleerd	1

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

rekenzone 1

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	gemeenschappelijke installatie
$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	4874,67 m ²
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
regeneratie bodem bron	geen regeneratie bodem bron met zonne-energie
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet niet aan tabel 9.28
nominaal vermogen per toestel	140,0 kW

warmtebehoefte verwarmingssysteem	283809 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	278991 kWh
COP	2,95
energiefractie	0,980
hulpenergie per toestel	78 kWh

Opwekker 2

type opwekker	elektrisch element
invoer opwekker	forfaitair
nominaal vermogen per toestel	60,0 kW
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	4818 kWh
COP	1,00
energiefractie	0,020
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	50°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	3469,24 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

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

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend
--------------------------	-------------------------------------

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	864	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	4 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding	warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	zonder isolatie volgens NEN-EN 1264
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	-1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

66

Angesloten op warm tapwatersysteem

bnr 01 (type C2)

bnr 03 (type A)

bnr 04 (type C3)

bnr 06 (type D2)

bnr 07 (type D1)

bnr 08 (type F)

bnr 09 (type C1)

bnr 17 (type A(s))

bnr 18 (type C2)

bnr 23 (type A)

bnr 24 (type C3)

bnr 26 (type D2)

bnr 27 (type D1)

bnr 28 (type F)

bnr 29 (type C1)

bnr 47 (type D1)

bnr 48 (type F)

bnr 49 (type C1)

bnr 50 (type C1)
 bnr 55 (type C1)
 bnr 57 (type A(s))
 bnr 58 (type C2)
 bnr 61 (type C2)
 bnr 62 (type C2)
 bnr 63 (type A)
 bnr 64 (type C3)
 bnr 66 (type D2)

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	booster - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
toestel / warmteleveringssysteem	Fortes AquaHeat Arctic Interface Unit met TE Booster
booster haalt warmte uit	Verwarming 1
warmtebehoefte tapwatersysteem	1834 kWh
$COP_{w,bwp}$	2,90
stilstandsverlies booster - P_{ls}	0,012 kW
energiefractie	1,000

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]	$\varnothing_{\text{binnen}}$ leiding aanrecht [mm]
bnr 01 (type C2)	4,20	4,20	10
bnr 03 (type A)	7,00	4,80	10
bnr 04 (type C3)	4,20	4,20	10
bnr 06 (type D2)	6,00	6,60	10

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten			
appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
bnr 07 (type D1)	6,00	7,40	10
bnr 08 (type F)	6,10	7,30	10
bnr 09 (type C1)	4,20	4,20	10
bnr 17 (type A(s))	7,00	4,80	10
bnr 18 (type C2)	4,20	4,20	10
bnr 23 (type A)	7,00	4,80	10
bnr 24 (type C3)	4,20	4,20	10
bnr 26 (type D2)	6,00	6,60	10
bnr 27 (type D1)	6,00	7,40	10
bnr 28 (type F)	6,10	7,30	10
bnr 29 (type C1)	4,20	4,20	10
bnr 47 (type D1)	6,00	7,40	10
bnr 48 (type F)	6,10	7,30	10
bnr 49 (type C1)	4,20	4,20	10
bnr 50 (type C1)	4,20	4,20	10
bnr 55 (type C1)	4,20	4,20	10
bnr 57 (type A(s))	7,00	4,80	10
bnr 58 (type C2)	4,20	4,20	10
bnr 61 (type C2)	4,20	4,20	10
bnr 62 (type C2)	4,20	4,20	10
bnr 63 (type A)	7,00	4,80	10
bnr 64 (type C3)	4,20	4,20	10
bnr 66 (type D2)	6,00	6,60	10

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

66

Aangesloten rekenzones

rekenzone 1

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
systeemvariant	Orcon MVS-15 systeem met CO2 sensoren in all vr NGG + zr-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa
variant	C.4c
f_{ctrl}	0,48
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarming natuurlijke toevoer	geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters
------------------------------------	---

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1
P_{nom}	6,3 W
f_{regfan}	0,185

Ventilatie debieten

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

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C
---	--------------

Koeling 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

rekenzone 1

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	koudeopslag - bodem
invoer opwekker	forfaitair
bodem bron temperatuur	bodem bron temperatuur niet aantoonbaar $> 0^{\circ}\text{C}$
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	gemeenschappelijke installatie

$A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	4874,67 m ²
koudebehoefte totaal	50860 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	50860 kWh
EER	10,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	12909 kWh

Distributie

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

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	3469,24 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten gekoelde zone
------------------	-------------------------------------

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend
--------------------------	-------------------------------------

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	160	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem	4 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding	warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	productspecifiek Wp/paneel
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
product	Canadian Solar CS6R-430H-AG
wattpiekvermogen per paneel	430 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

η_{panelen}	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
153	oost	15	sterk geventileerd	minimale belemmering
157	west	15	sterk geventileerd	minimale belemmering

Resultaten gebouw

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m ²	55,85 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	50,00 kWh/m ²	18,37 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	81,1 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		78,81	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		33,26 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		99391 kWh	144117 kWh	2326 kWh	3373 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	45936 kWh	66607 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	13369 kWh	19385 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	749 kWh	1086 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			145203 kWh		89365 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		234568 kWh
opgewekte elektriciteit		145781 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	88787 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	184418 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	50860 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	145781 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	381059 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	161771 kWh
niet gebouwbonden installaties	125701 kWh
opgewekte elektriciteit	100539 kWh
totaal	186933 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	4834,67 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	5860,75 m ²
compactheid		1,21

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie		20819 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 bnr 01 (type C2)

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		55,83 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		18,40 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		81,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		83,68	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		35,73 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1312 kWh	1902 kWh	28 kWh	41 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	652 kWh	945 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		0 kWh	0 kWh	175 kWh	253 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1917 kWh		1239 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3156 kWh
opgewekte elektriciteit		2048 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1108 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2434 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	561 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2048 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5043 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	2177 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1413 kWh
totaal	2564 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,26 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	81,14 m ²
compactheid		1,35

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	260 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 03 (type A)

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		50,95 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		11,83 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		87,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		80,29	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		28,74 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1387 kWh	2011 kWh	32 kWh	47 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	186 kWh	270 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2027 kWh		1326 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3353 kWh
opgewekte elektriciteit		2488 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	865 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2575 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	814 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2488 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5877 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2312 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1903 kWh
opgewekte elektriciteit	1716 kWh
totaal	2499 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	73,19 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	105,06 m ²
compactheid		1,44

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	203 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 04 (type C3)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$		49,83 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		13,77 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		84,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		75,72	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		30,82 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		1381 kWh	2002 kWh	31 kWh	45 kWh
warm tapwater	$E_{H;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	183 kWh	265 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2017 kWh		1319 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3336 kWh
opgewekte elektriciteit		2375 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	961 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2563 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	352 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2375 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5290 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2301 kWh
niet gebouwbonden installaties	1816 kWh
opgewekte elektriciteit	1638 kWh
totaal	2479 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	93,61 m ²
compactheid		1,34

CO₂-emissieCO₂-emissie

225 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 06 (type D2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		65,70 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		24,35 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		78,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		91,06	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		44,20 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1719 kWh	2493 kWh	38 kWh	56 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	229 kWh	331 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2508 kWh		1396 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3904 kWh
opgewekte elektriciteit		2275 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1629 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3188 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	632 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2275 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6095 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2692 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1569 kWh
totaal	2923 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	66,93 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	121,86 m ²
compactheid		1,82

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	382 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 07 (type D1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		72,63 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		25,60 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		79,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		97,51	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		47,59 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1913 kWh	2774 kWh	46 kWh	66 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	700 kWh	1015 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	256 kWh	372 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2790 kWh		1453 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4243 kWh
opgewekte elektriciteit		2420 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1822 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3544 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	978 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2420 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6942 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2926 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1851 kWh
opgewekte elektriciteit	1669 kWh
totaal	3108 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,19 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	149,25 m ²
compactheid		2,10

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	427 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 08 (type F)

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,20 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,42 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		73,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		91,59	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		48,50 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1387 kWh	2010 kWh	31 kWh	45 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	648 kWh	940 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	182 kWh	265 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2025 kWh		1250 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3275 kWh
opgewekte elektriciteit		1676 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1599 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2570 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	270 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	1676 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4517 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2258 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1156 kWh
totaal	2902 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,31 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	81,00 m ²
compactheid		1,64

CO₂-emissieCO₂-emissie

375 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 09 (type C1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,68 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		22,90 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		78,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		86,01	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		43,80 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1626 kWh	2357 kWh	38 kWh	55 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	668 kWh	969 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	214 kWh	311 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2372 kWh		1335 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3707 kWh
opgewekte elektriciteit		2215 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1492 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3013 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	377 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2215 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5604 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2556 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1528 kWh
totaal	2828 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	65,16 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	105,32 m ²
compactheid		1,62

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	350 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 17 (type A(s))**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		47,85 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		8,22 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		90,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		79,89	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		23,27 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1214 kWh	1760 kWh	27 kWh	38 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	167 kWh	241 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1776 kWh		1288 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3064 kWh
opgewekte elektriciteit		2469 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	596 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2256 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1077 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2469 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5802 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2115 kWh
niet gebouwbonden installaties	1888 kWh
opgewekte elektriciteit	1702 kWh
totaal	2301 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,62 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	53,19 m ²
compactheid		0,73

CO₂-emissieCO₂-emissie

140 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 18 (type C2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		51,98 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		12,93 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		86,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		85,12	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		27,27 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1110 kWh	1610 kWh	25 kWh	36 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	652 kWh	945 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	152 kWh	221 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1625 kWh		1202 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2827 kWh
opgewekte elektriciteit		2048 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	779 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2063 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1018 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2048 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5129 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	1949 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1413 kWh
totaal	2336 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,26 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	39,00 m ²
compactheid		0,65

CO₂-emissieCO₂-emissie

183 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 23 (type A)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		48,12 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		6,32 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		92,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		83,47	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		20,63 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1140 kWh	1652 kWh	27 kWh	39 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	161 kWh	233 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1668 kWh		1281 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2949 kWh
opgewekte elektriciteit		2488 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	462 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2120 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1501 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2488 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6110 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2035 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1903 kWh
opgewekte elektriciteit	1716 kWh
totaal	2222 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	73,19 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	54,78 m ²
compactheid		0,75

CO₂-emissieCO₂-emissie

108 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 24 (type C3)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		44,29 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		8,26 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		90,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		74,99	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		22,53 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1147 kWh	1663 kWh	26 kWh	38 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	156 kWh	226 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1678 kWh		1273 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2951 kWh
opgewekte elektriciteit		2375 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	577 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2133 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	731 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2375 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5239 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2035 kWh
niet gebouwbonden installaties	1816 kWh
opgewekte elektriciteit	1638 kWh
totaal	2213 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	45,00 m ²
compactheid		0,64

CO₂-emissieCO₂-emissie

135 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 26 (type D2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		59,53 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		16,77 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		84,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		90,90	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		32,70 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1411 kWh	2046 kWh	32 kWh	47 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	193 kWh	280 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2061 kWh		1336 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3397 kWh
opgewekte elektriciteit		2275 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1122 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2619 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1190 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2275 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6084 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2342 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1569 kWh
totaal	2573 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	66,93 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	77,93 m ²
compactheid		1,16

CO₂-emissieCO₂-emissie

263 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 27 (type D1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		59,14 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		15,57 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		85,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		89,92	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		31,86 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1472 kWh	2134 kWh	34 kWh	49 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	716 kWh	1038 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	202 kWh	293 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2150 kWh		1380 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3530 kWh
opgewekte elektriciteit		2422 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1109 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2733 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1251 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2422 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6406 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2435 kWh
niet gebouwbonden installaties	1852 kWh
opgewekte elektriciteit	1670 kWh
totaal	2617 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	80,36 m ²
compactheid		1,13

CO₂-emissieCO₂-emissie

260 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 28 (type F)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		45,89 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		20,82 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		79,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		80,97	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		30,90 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1042 kWh	1512 kWh	21 kWh	31 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	648 kWh	940 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	139 kWh	202 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1527 kWh		1173 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2700 kWh
opgewekte elektriciteit		1674 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1025 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	1937 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	376 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	1674 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3987 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	1860 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1154 kWh
totaal	2506 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	30,00 m ²
compactheid		0,61

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	240 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 29 (type C1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		46,49 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		11,32 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		87,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		75,92	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		26,32 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1177 kWh	1707 kWh	25 kWh	36 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	668 kWh	969 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	158 kWh	230 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1722 kWh		1235 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2957 kWh
opgewekte elektriciteit		2218 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	738 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2188 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	548 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2218 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4954 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2038 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1530 kWh
totaal	2308 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	65,25 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	39,00 m ²
compactheid		0,60

CO₂-emissieCO₂-emissie

173 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 47 (type D1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		74,01 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		26,48 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		78,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		98,88	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		48,41 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1938 kWh	2810 kWh	47 kWh	68 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	716 kWh	1038 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	260 kWh	377 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2826 kWh		1483 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4309 kWh
opgewekte elektriciteit		2422 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1886 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3590 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1033 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2422 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	7045 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2972 kWh
niet gebouwbonden installaties	1852 kWh
opgewekte elektriciteit	1670 kWh
totaal	3154 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	71,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	149,31 m ²
compactheid		2,10

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	442 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 48 (type F)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		66,23 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		32,92 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		74,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		96,60	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		49,25 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1404 kWh	2036 kWh	32 kWh	46 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	648 kWh	940 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	186 kWh	270 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2051 kWh		1256 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3307 kWh
opgewekte elektriciteit		1680 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1627 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2602 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	492 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	1680 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4774 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2280 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1159 kWh
totaal	2921 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	49,42 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	81,02 m ²
compactheid		1,64

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	381 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 49 (type C1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		66,99 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		23,46 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		79,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		91,80	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		44,61 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1649 kWh	2391 kWh	38 kWh	55 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	668 kWh	969 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	220 kWh	319 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2406 kWh		1343 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3749 kWh
opgewekte elektriciteit		2218 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1531 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3055 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	717 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2218 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5990 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2585 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1530 kWh
totaal	2855 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	65,25 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	105,36 m ²
compactheid		1,61

CO₂-emissieCO₂-emissie

359 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 50 (type C1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		63,45 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		21,43 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		80,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		89,52	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		41,36 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1568 kWh	2273 kWh	38 kWh	55 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	668 kWh	969 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	210 kWh	304 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2288 kWh		1328 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3616 kWh
opgewekte elektriciteit		2218 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1398 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2906 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	717 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2218 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5841 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2494 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1530 kWh
totaal	2764 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	65,25 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	105,36 m ²
compactheid		1,61

CO₂-emissieCO₂-emissie

328 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 55 (type C1)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,84 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		23,39 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		78,8 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		87,10	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		44,61 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1648 kWh	2390 kWh	38 kWh	55 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	668 kWh	969 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	218 kWh	315 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2405 kWh		1339 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3744 kWh
opgewekte elektriciteit		2218 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1526 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3054 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	411 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2218 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5684 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2582 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1530 kWh
totaal	2852 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	65,25 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	105,36 m ²
compactheid		1,61

CO₂-emissieCO₂-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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 57 (type A(s))**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$		63,54 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		19,52 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		82,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		88,94	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		40,37 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		1704 kWh	2471 kWh	41 kWh	59 kWh
warm tapwater	$E_{H;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	228 kWh	330 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2487 kWh		1398 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3885 kWh
opgewekte elektriciteit		2469 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1417 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3158 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	832 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2469 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6459 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2680 kWh
niet gebouwbonden installaties	1888 kWh
opgewekte elektriciteit	1702 kWh
totaal	2866 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	72,62 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	126,04 m ²
compactheid		1,74

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	332 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 58 (type C2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		69,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		23,86 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		80,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		97,47	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		43,77 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1503 kWh	2180 kWh	36 kWh	52 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	652 kWh	945 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	203 kWh	294 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2195 kWh		1291 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3486 kWh
opgewekte elektriciteit		2048 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1438 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2786 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1039 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2048 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5874 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2404 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1413 kWh
totaal	2791 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,26 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	100,22 m ²
compactheid		1,66

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	337 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	rekenzone 1
-----------	-------------

TO _{juli,max}	0,00
------------------------	------

Resultaten bnr 61 (type C2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		69,50 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		23,86 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		80,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		97,47	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		43,77 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1503 kWh	2180 kWh	36 kWh	52 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	652 kWh	945 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	203 kWh	294 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2195 kWh		1291 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3486 kWh
opgewekte elektriciteit		2048 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1438 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2786 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1039 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2048 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5874 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2404 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1413 kWh
totaal	2791 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,26 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	100,22 m ²
compactheid		1,66

CO₂-emissieCO₂-emissie

337 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 62 (type C2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		68,36 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		23,85 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		80,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		95,95	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		43,77 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1503 kWh	2180 kWh	36 kWh	52 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	652 kWh	945 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	202 kWh	293 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2195 kWh		1290 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3485 kWh
opgewekte elektriciteit		2048 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1437 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2786 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	948 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2048 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5782 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2403 kWh
niet gebouwbonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1413 kWh
totaal	2790 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	60,26 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	100,22 m ²
compactheid		1,66

CO₂-emissieCO₂-emissie

337 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 63 (type A)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,76 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		16,06 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		85,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		93,03	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		35,04 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1565 kWh	2269 kWh	40 kWh	58 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	214 kWh	310 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	11 kWh	16 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2285 kWh		1377 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3662 kWh
opgewekte elektriciteit		2488 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1175 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2903 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1418 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2488 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6809 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2526 kWh
niet gebouwbonden installaties	1903 kWh
opgewekte elektriciteit	1716 kWh
totaal	2713 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	73,19 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	128,04 m ²
compactheid		1,75

CO₂-emissieCO₂-emissie

275 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 64 (type C3)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		59,84 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		18,35 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		82,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		86,11	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		37,60 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1567 kWh	2272 kWh	39 kWh	56 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	210 kWh	304 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2287 kWh		1369 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3656 kWh
opgewekte elektriciteit		2375 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1282 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2905 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	736 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2375 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6016 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwbonden installaties	2522 kWh
niet gebouwbonden installaties	1816 kWh
opgewekte elektriciteit	1638 kWh
totaal	2700 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	69,86 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	115,59 m ²
compactheid		1,65

CO₂-emissieCO₂-emissie

301 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Resultaten bnr 66 (type D2)**Energieprestatie**

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		74,12 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		26,15 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		79,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		101,39	
temperatuuroverschrijding	TO _{juli,max}	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$		46,72 kWh/m ²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1785 kWh	2588 kWh	44 kWh	64 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	696 kWh	1009 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	241 kWh	350 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	10 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2603 kWh		1423 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4026 kWh
opgewekte elektriciteit		2275 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	1750 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3307 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1204 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2275 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6786 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwwgebonden installaties	2776 kWh
niet gebouwwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1569 kWh
totaal	3007 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	66,93 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	142,71 m ²
compactheid		2,13

CO₂-emissieCO₂-emissie

410 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.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone

rekenzone 1

TO_{juli,max}

0,00

Codering:	20201691GK
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800
Fabrikant:	Canadian Solar EMEA GmbH
Leverancier:	Canadian Solar EMEA GmbH
Categorie:	PV-panelen
Ingangsdatum verklaring:	16-09-2016 / laatste toegevoegd 20-02-2023
Geldigheidsduur verklaring:	
Blad	1 van 5

PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Canadian Solar EMEA	CS3L-385MS	385	1,85	n.v.t.	208,11	20-02-23
Canadian Solar EMEA						
Canadian Solar EMEA	CS3W-460MS	460	2,21	n.v.t.	208,14	20-02-23
Canadian Solar EMEA						
Canadian Solar EMEA	CS6R-415MS	415	1,95	n.v.t.	212,82	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-410MS	410	1,95	n.v.t.	210,26	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-405MS	405	1,95	n.v.t.	207,69	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-400MS	400	1,95	n.v.t.	205,13	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-395MS	395	1,95	n.v.t.	202,56	20-02-23
Canadian Solar EMEA						
Canadian Solar EMEA	CS6R-435H-AG	435	1,95	n.v.t.	223,08	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-430H-AG	430	1,95	n.v.t.	220,51	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-425H-AG	425	1,95	n.v.t.	217,95	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-420H-AG	420	1,95	n.v.t.	215,38	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6R-415H-AG	415	1,95	n.v.t.	212,82	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6W-555MS	555	2,56	n.v.t.	216,80	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6W-550MS	550	2,56	n.v.t.	214,84	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6W-545MS	545	2,56	n.v.t.	212,89	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6W-540MS	540	2,56	n.v.t.	210,94	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS6W-535MS	535	2,56	n.v.t.	208,98	20-02-23
Canadian Solar EMEA						
Canadian Solar EMEA	CS7N-670MS	670	3,11	n.v.t.	215,43	20-02-23

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m2 naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m2 afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201691GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800					
Fabrikant:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Leverancier:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	16-09-2016 / laatste toegevoegd 20-02-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Blad	2 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Canadian Solar EMEA	CS7N-665MS	656	3,11	n.v.t.	210,93	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS7N-660MS	660	3,11	n.v.t.	212,22	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS7N-655MS	655	3,11	n.v.t.	210,61	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS7N-650MS	650	3,11	n.v.t.	209,00	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS7N-645MS	645	3,11	n.v.t.	207,40	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS7N-640MS	640	3,11	n.v.t.	205,79	20-02-23
Canadian Solar EMEA						
Canadian Solar EMEA	CS7L-605MS	605	2,83	n.v.t.	213,78	20-02-23
Canadian Solar EMEA	CS3L-375MS	375	1,85	200	202,70	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3L-380MS	380	1,85	205	205,41	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3N-405MS	405	2,00	200	202,50	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3N-410MS	410	2,00	200	205,00	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3N-415MS	415	2,00	205	207,50	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3N-420MS	420	2,00	205	210,00	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3W-445MS	445	2,21	200	201,36	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3W-450MS	450	2,21	200	203,62	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3W-455MS	455	2,21	205	205,88	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3Y-485MS	485	2,36	205	205,51	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3Y-490MS	490	2,36	205	207,63	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS3Y-495MS	495	2,36	205	209,75	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS7L-590MS	590	2,83	205	208,48	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS7L-595MS	595	2,83	210	210,25	30-06-21
Canadian Solar EMEA	CS7L-600MS	600	2,83	210	212,01	30-06-21

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201691GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800					
Fabrikant:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Leverancier:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	16-09-2016 / laatste toegevoegd 20-02-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	3 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Canadian Solar EMEA	CS3K320MS	320	1,66	190	192,77	29-09-20
Canadian Solar EMEA	CS3L-355MS	355	1,85	190	191,89	14-07-20
Canadian Solar EMEA	CS3L-360MS	360	1,85	190	194,59	14-07-20
Canadian Solar EMEA	CS3L-365MS	365	1,85	195	197,30	14-07-20
Canadian Solar EMEA	CS3L-370MS	370	1,85	200	200,00	14-07-20
Canadian Solar EMEA	CS3L-345P	345	1,85	185	186,49	14-07-20
Canadian Solar EMEA	CS3L-350P	350	1,85	185	189,19	14-07-20
Canadian Solar EMEA	CS1H320MS 320W	320	1,69	185	189,35	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS1H325MS 325W	325	1,69	190	192,31	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS1H330MS 330W	330	1,69	195	195,27	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS1H335MS 335W	335	1,69	195	198,22	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K300MS 300W	300	1,66	180	180,72	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K305MS 305W	305	1,66	180	183,73	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K310MS 310W	310	1,66	185	186,75	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K315MS 315W	315	1,66	185	189,76	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K325MS 325W	325	1,66	195	195,78	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K305P 305W	305	1,66	180	183,73	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K310P 310W	310	1,66	185	186,75	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K315P 315W	315	1,66	185	189,76	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3L325P 325W	325	1,85	175	175,68	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3L330P 330W	330	1,85	175	178,38	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3L335P 335W	335	1,85	180	181,08	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3L340P 340W	340	1,85	180	183,78	21-10-19

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201691GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800					
Fabrikant:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Leverancier:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	16-09-2016 / laatste toegevoegd 20-02-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	4 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Canadian Solar EMEA	CS3U365P 365W	365	1,98	180	184,34	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3U370P 370W	370	1,98	185	186,87	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3W395P 395W	395	2,21	175	178,73	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3W400P 400W	400	2,21	180	181,00	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3W405P 405W	405	2,21	180	183,26	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3W410P 410W	410	2,21	185	185,52	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3W415P 415W	415	2,21	185	187,78	21-10-19
Canadian Solar EMEA	CS3K-280P 280 Wp	280	1,66	165	168,67	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3K-285P 285 Wp	285	1,66	170	171,69	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3K-290P 290 Wp	290	1,66	170	174,70	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3K-295P 295 Wp	295	1,66	175	177,71	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3K-300P 300 Wp	300	1,66	180	180,72	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3U-335P 335 Wp	335	1,98	165	169,19	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3U-340P 340 Wp	340	1,98	170	171,72	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3U-345P 345 Wp	345	1,98	170	174,24	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3U-350P 350 Wp	350	1,98	175	176,77	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3U-355P 355 Wp	355	1,98	175	179,29	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS3U-360P 360 Wp	360	1,98	180	181,82	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-270P 270 Wp	270	1,64	160	164,63	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-275P 275 Wp	275	1,64	165	167,68	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-280P 280 Wp	280	1,64	170	170,73	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-290MS 290 Wp	290	1,64	175	176,83	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-295MS 295 Wp	295	1,64	180	179,88	19-03-18

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201691GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800					
Fabrikant:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Leverancier:	Canadian Solar EMEA GmbH					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	16-09-2016 / laatste toegevoegd 20-02-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	5 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m ²)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Canadian Solar EMEA	CS6K-300MS 300 Wp	300	1,64	180	182,93	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-305MS 305 Wp	305	1,64	185	185,98	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-290MS-AB 290 Wp	290	1,64	175	176,83	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-295MS-AB 295 Wp	295	1,64	180	179,88	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6K-300MS-AB 300 Wp	300	1,64	180	182,93	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6U-325P 325 Wp	325	1,94	165	167,53	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6U-330P 330 Wp	330	1,94	165	170,10	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6U-335P 335 Wp	335	1,94	170	172,68	19-03-18
Canadian Solar EMEA	CS6P-265P	265	1,61	160	164,60	16-09-16
Canadian Solar EMEA	CS6P-270P	270	1,61	165	167,70	16-09-16
Canadian Solar EMEA	CS6P-270M-AB	270	1,61	165	167,70	16-09-16
Canadian Solar EMEA	CS6K-270M-AB	270	1,64	160	164,63	16-09-16
Canadian Solar EMEA	CS6K-275M-AB	275	1,64	165	167,68	16-09-16
Canadian Solar EMEA	CS6K-280M-AB	280	1,64	170	170,73	16-09-16

* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m² naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m² afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m² uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

01-07-2022

De verklaring op de volgende bladzijde mag alleen gebruikt worden, als er sprake is van een verwarmings-/bronsysteem met constante aanvoertemperatuur van 50°C. De adviseur dient in dit geval te onderbouwen dat er sprake is van een constante aanvoertemperatuur van 50°C.

De verklaring mag dus niet toegepast worden indien er een verwarmings-/bronsysteem met een stooklijnregeling (zoals een warmtepomp) aanwezig is.

14-09-2022

In de NTA 8800 zijn alle forfaitaire rendementen van verwarmingssystemen gebaseerd op een stooklijn. Verklaring kan dus niet worden toegepast bij de keuze van forfaitair verwarmingssysteem uit de NTA 8800. Verklaring kan wel worden toegepast in combinatie met een verwarmingssysteem met een verklaring, het betreffende verwarmingssysteem dient een constante aanvoertemperatuur te hebben.

AquaHeat Arctic Interface Unit met TE Booster VAN Fortes energy systems

Gelijkwaardigheidsverklaring ten behoeve van NTA8800,
voor een individueel tapwatertoestel.

De AquaHeat Arctic Interface Unit met TE Booster is een individueel toestel voor levering van warm tapwater, op de markt gebracht door Fortes energy systems te Houten.

- De AquaHeat Arctic Interface Unit met TE Booster benut een warmtebron met verhoogde temperatuur in combinatie met elektrische energie, voor levering van warm tapwater. Voor wat betreft de energieprestatie wordt de TE Booster beschouwd als een warmtepomp met verhoogde brontemperatuur (BoosterWarmtePomp, BWP).
- Deze verklaring betreft: Het opwekkingsrendement COP en stand-by elektriciteitsvraag voor bereiding van warm tapwater PIs, voor hieronder in de tabel aangegeven condities m.b.t. bron-temperatuur en warmhoud-temperatuur van de afleverset (AquaHeat Arctic Interface).
- De bepaling van de energieprestatie is gebaseerd op tests voor EU-tapklassen "S", "M" en "L", uitgevoerd door KIWA, gerapporteerd op 29 september 2021.
- Het conversieverlies van de afleverset is meegenomen is in de meting en verwerkt in de resultaten hieronder.
- De AquaHeat Arctic Interface Unit met TE Booster voorziet geheel in de behoefte aan warm tapwater: $F_w = 1$.
- De energieprestatie geldt voor een (constante) brontemperatuur van 50 °C.
- Het resultaat van de energieprestatiemeting is hieronder gegeven (als boosterwarmtepomp):

Energie-prestatie AquaHeat Arctic Interface Unit met TE Booster				
Tapbelasting Q_w ;dis;nren,an	[kWh/jaar]	846	2321	4437
Stilstandsverlies PIs	[W]	17,0	9,1	10,5
COP	[-]	1,89	3,42	4,10

- Voor tussenliggende waarden van de tapbelasting dient voor bepaling van COP en stilstandsverlies PIs lineair te worden geïnterpoleerd. Voor kleinere en grotere tapbelasting dan aangegeven in de tabel is deze verklaring niet van toepassing.

Rhenen, donderdag 11 november 2021

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Sporbaanweg 15
3911 CA Rhenen

Codering:	20201906GG (20181219GGVNWB)
Betreft	Gecontroleerde Gelijkwaardigheidsverklaring
Toepassing:	NTA 8800
Fabrikant:	Orcon BV
Type:	C4a Orcon MVS-15 systeem
Ingangsdatum verklaring	1-1-2021
Geldigheidsduur verklaring	

Type	System-variant NTA8800	f_{ctrl}	f_{sys}	f_{regfan}	$Pe_{ff} = A \times q_{v,nom}^2$ A
C4a+ Orcon MVS-15 systeem met twee CO2-sensoren GG	C4a	0,51	1,00	0,156	$4,698 \cdot 10^{-3}$
C4a+ Orcon MVS-15 systeem met twee CO2-sensoren NGG	C4a	0,50	1,00	0,205	$4,698 \cdot 10^{-3}$
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO2-sensoren GG	C4c	0,49	1,00	0,140	$4,698 \cdot 10^{-3}$
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO2-sensoren NGG	C4c	0,48	1,00	0,185	$4,698 \cdot 10^{-3}$

GG: staat voor grondgebonden woningen

NGG: staat voor niet grondgebonden woningen

Waarden uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat in de woning het betreffende ventilatiesysteem is toegepast. Voor de voorwaarden zie de betreffende verklaring behorend bij het type op de volgende bladzijden.

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{ctrl} , f_{regfan} en $P_{nom;el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Orcon BV
Type:	C4a+ Orcon MVS-15 systeem met twee CO₂-sensoren GG
Woningtype:	Grondgebonden woningen
Ventilatie unit:	MVS-15 systeem
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys}:	1,00
f_{ctrl}:	0,51
$P_{nom;el}$:	$4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V;inst}; q_{us;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zl}])^2$ [W]
f_{regfan}:	0,156

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom;el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een ventilatiebox zonder klepsturing in 1 zone: MVS-15-box;
- Een CO₂-bedieningssensor 15RF of een CO₂-ruimtesensor 15RF in de woonkamer. Met de CO₂-bedieningssensor kan naar de automatische stand (CO₂-sturing), de laagstand, de middenstand en de hoogstand worden geschakeld. In geval van een CO₂-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een CO₂-ruimtesensor 15RF in de hoofdslaapkamer;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsgebieden);
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) dan wel een RH-sensor in het toestel die het

vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet en op basis daarvan naar de hoogstand schakelt;

- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%). Deze bedieningsschakelaar wordt bij woningen met een gesloten keuken altijd toegepast;
- Bij installatie van het ventilatiesysteem in de woning moet deze geactiveerd worden. Bij het aanmelden van de CO₂-sensoren moet in het menu de configuratie grondgebonden woning geselecteerd worden;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen RH-sensor onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{nom;el} : \quad 4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V;inst} ; q_{usi;spec,functie\ g} \times A_g ; 35 \times N_{Woon;zi}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec,functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan} : 0,156

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P_{eff,w}^*$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	NGG4	
C4a+ Orcon MVS-15 systeem met twee CO ₂ -sensoren GG	1,8	2,3	1,8	-	-	-	-	1,9

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk ND 1059-1-RA, gedateerd 10 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020

Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{ctrl} , f_{regfan} en $P_{nom,el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Orcon BV
Type:	C4a+ Orcon MVS-15 systeem met twee CO₂-sensoren NGG
Woningtype:	Niet grondgebonden woningen (appartementen)
Ventilatie unit:	MVS-15 systeem
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys}:	1,00
f_{ctrl}:	0,50
$P_{nom,el}$:	$4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V,inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]
f_{regfan}:	0,205

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom,el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een ventilatiebox zonder klepsturing in 1 zone: MVS-15-box;
- Een CO₂-bedieningssensor 15RF of een CO₂-ruimtesensor 15RF in de woonkamer. Met de CO₂-bedieningssensor kan naar de automatische stand (CO₂-sturing), de laagstand, de middenstand en de hoogstand worden geschakeld. In geval van een CO₂-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- Een CO₂-ruimtesensor 15RF in de hoofdslaapkamer;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsgebieden);
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) dan wel een RH-sensor in het toestel die het

vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet en op basis daarvan naar de hoogstand schakelt;

- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%). Deze bedieningsschakelaar wordt bij woningen met een gesloten keuken altijd toegepast;
- Bij installatie van het ventilatiesysteem in de woning moet deze geactiveerd worden. Bij het aanmelden van de CO₂-sensoren moet in het menu de configuratie grondgebonden woning geselecteerd worden.
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen RH-sensor onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{nom;el}: \quad 4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V;inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan} : 0,205

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P_{eff,w}^*$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	NGG4	
C4a+ Orcon MVS-15 systeem met twee CO ₂ -sensoren NGG	–	–	–	2,3	2,3	1,7	1,7	1,9

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk ND 1059-1-RA, gedateerd 10 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020

Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{ctrl} , f_{regfan} en $P_{nom,el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Orcon BV
Type:	C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO₂-sensoren GG
Woningtype:	Grondgebonden woningen
Ventilatie unit:	MVS-15 systeem
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys}:	1,00
f_{ctrl}:	0,49
$P_{nom,el}$:	$4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V,inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]
f_{regfan}:	0,140

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom,el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een ventilatiebox zonder klepsturing in 1 zone: MVS-15-box;
- Een CO₂-bedieningsensor 15RF of een CO₂-ruimtesensor 15RF in de woonkamer. Met de CO₂-bedieningsensor kan naar de automatische stand (CO₂-sturing), de laagstand, de middenstand en de hoogstand worden geschakeld.. In geval van een CO₂-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- CO₂-ruimtesensoren 15RF in elk van de slaapkamers;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsgebieden);
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) dan wel een RH-sensor in het toestel die het

- vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet en op basis daarvan naar de hoogstand schakelt;
- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%). Deze bedieningsschakelaar wordt bij woningen met een gesloten keuken altijd toegepast;
 - Bij installatie van het ventilatiesysteem in de woning moet deze geactiveerd worden. Bij het aanmelden van de CO₂-sensoren moet in het menu de configuratie grondgebonden woning geselecteerd worden;
 - Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen RH-sensor onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{nom;el}: \quad 4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V;inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

$$f_{regfan}: \quad 0,140$$

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P_{eff,w}^*$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	NGG4	
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO ₂ -sensoren GG	1,6	2,1	1,6	–	–	–	–	1,7

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk ND 1059-6-RA, gedateerd 10 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{ctrl} , f_{regfan} en $P_{nom,el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Orcon BV
Type:	C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO₂-sensoren NGG
Woningtype:	Niet grondgebonden woningen (appartementen)
Ventilatie unit:	MVS-15 systeem
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys}:	1,00
f_{ctrl}:	0,48
$P_{nom,el}$:	$4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V,inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]
f_{regfan}:	0,185

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom,el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een ventilatiebox zonder klepsturing in 1 zone: MVS-15-box;
- Een CO₂-bedieningsensor 15RF of een CO₂-ruimtesensor 15RF in de woonkamer. Met de CO₂-bedieningsensor kan naar de automatische stand (CO₂-sturing), de laagstand, de middenstand en de hoogstand worden geschakeld.. In geval van een CO₂-ruimtesensor kan dit middels een separate bediening;
- CO₂-ruimtesensoren 15RF in elk van de slaapkamers;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsgebieden);
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%) dan wel een RH-sensor in het toestel die het

vochtgehalte van de afgevoerde lucht vanuit de badkamer meet en op basis daarvan naar de hoogstand schakelt;

- Optioneel een bedieningsschakelaar in de keuken waarmee (onder andere) naar de hoogstand kan worden geschakeld (100%). Deze bedieningsschakelaar wordt bij woningen met een gesloten keuken altijd toegepast;
- Bij installatie van het ventilatiesysteem in de woning moet deze geactiveerd worden. Bij het aanmelden van de CO₂-sensoren moet in het menu de configuratie niet grondgebonden woning geselecteerd worden;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen RH-sensor onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{nom;el} = 4,698 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{V;inst}; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woon;zi}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

$$f_{regfan} = 0,185$$

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P_{eff,w}^*$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	NGG4	
C4c Orcon MVS-15 systeem met extra CO ₂ -sensoren NGG	–	–	–	2,1	2,1	1,5	1,5	1,8

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk ND 1059-6-RA, gedateerd 10 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers