

Algemene gegevens

omschrijving	West Toren
plaats	Rotterdam
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2024
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	08-03-2024

Registratie

Deze berekening is niet geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) en mag daarom **niet gebruikt worden bij aanvraag van een omgevingsvergunning**.

Berekeningen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen geregistreerd te zijn in EP-Online. Dit geldt voor zowel grondgebonden woningen, appartementen als utiliteitsgebouwen.

Resultatenoverzicht

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	EMG _{forf}	eis	resultaat	resultaat	
Hele gebouw	65,00	56,43	50,00	34,23	59,38	40,0	56,4		
bnr W06-01 type WA1		63,09		39,34	68,33		56,2	0,00	A++
bnr W06-03 type WA2		64,09		40,11	69,33		55,6	0,00	A++
bnr W06-06 type WA3		62,98		38,22	68,37		58,8	0,00	A++
bnr W06-08 type WA4		62,43		37,67	67,79		59,4	0,00	A++
bnr W04-06 type WA4c		66,95		39,81	72,34		60,1	0,00	A++
bnr W03-15 type WA4d		66,90		39,81	72,34		60,1	0,00	A++
bnr W06-02 type WB1a		51,54		30,89	52,59		55,0	0,00	A++
bnr W04-02 type WB1b		51,60		30,94	52,69		55,0	0,00	A++
bnr W15-07 type WB2a		49,58		29,37	52,54		59,6	0,00	A++
bnr W04-05 type WB2b		54,51		31,82	57,51		60,2	0,00	A++

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie		hernieuwbaar		TO	label	
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMG	eis	resultaat	resultaat	
bnr W03-14 type WB2c		54,44		31,83	57,52		60,2	0,00	A++
bnr W06-07 type WC1		49,65		28,41	50,91		59,8	0,00	A++
bnr W05-02 type WC2a		51,56		29,95	50,99		55,1	0,00	A++
bnr W03-02 type WC2b		51,63		30,04	51,15		55,1	0,00	A++
bnr W11-09 type WD1		52,98		31,97	56,26		57,7	0,00	A++
bnr W12-09 type WD2		52,98		31,97	56,26		57,7	0,00	A++
bnr W21-04 type WD3		50,28		31,59	55,03		56,8	0,00	A++
bnr W05-10 type WE1		51,88		40,25	68,25		54,9	0,00	A++
bnr W01-17 type WE1a		52,23		40,86	69,26		54,9	0,00	A++
bnr W05-09 type WE2		51,88		40,25	68,25		54,9	0,00	A++
bnr W10-09 type WE2		51,88		40,25	68,25		54,9	0,00	A++
bnr W01-16 type WE2a		52,23		40,86	69,26		54,9	0,00	A++
bnr W05-04 type WE3		51,57		40,70	68,44		54,1	0,00	A++
bnr W05-05 type WE4		51,57		40,70	68,44		54,1	0,00	A++
bnr W02-01 type WF1a		62,25		36,86	64,02		56,3	0,00	A++
bnr W03-01 type WF1b		62,26		36,87	64,02		56,3	0,00	A++
bnr W01-15 type WF2		60,48		35,74	63,15		57,9	0,00	A++
bnr W02-02 type WG1a		53,15		32,54	55,51		55,2	0,00	A++
bnr W01-02 type WG1b		53,15		32,54	55,51		55,2	0,00	A++
bnr W01-14 type WG2		57,76		34,18	62,13		60,7	0,00	A++
bnr W02-03 type WH1a		49,22		29,82	50,66		54,7	0,00	A++
bnr W01-03 type WH1b		49,24		29,82	50,67		54,7	0,00	A++
bnr W01-13 type WH2		50,10		30,21	53,71		58,8	0,00	A++
bnr W02-13 type WH2		50,10		30,21	53,71		58,8	0,00	A++
bnr W02-03 type Wl1a		49,23		32,56	54,98		54,3	0,00	A++
bnr W01-03 type Wl1b		49,24		32,56	54,99		54,3	0,00	A++

appartementen	energiebehoefte		primaire fossiele energie			hernieuwbaar		TO	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	EMG	eis	resultaat	resultaat	
bnr W01-12 type Wl2		49,31		33,42	57,20		55,7	0,00	A++
bnr W01-10 type Wl2		49,31		33,42	57,20		55,7	0,00	A++
bnr W02-07 type WJ1a		69,84		43,06	74,64		56,1	0,00	A++
bnr W01-07 type WJ1b		69,86		43,07	74,65		56,1	0,00	A++
bnr W01-09 type WJ2		75,19		44,02	79,93		60,2	0,00	A+
bnr W01-08 type WK		64,77		46,89	81,44		56,8	0,00	A+
bnr W02-08 type WK		64,77		46,89	81,44		56,8	0,00	A+
bnr W04-04 type WN1a		50,92		30,33	54,08		59,1	0,00	A++
bnr W03-13 type WN1b		50,92		30,33	54,08		59,1	0,00	A++
bnr W04-03 type WN2a		49,65		29,82	50,68		54,8	0,00	A++
bnr W03-03 type WN2b		49,63		29,82	50,67		54,8	0,00	A++
bnr W22-01 type WA1a		77,73		49,28	83,99		53,9	0,00	A+
bnr W22-03 type WA2a		77,73		49,28	83,99		53,9	0,00	A+
bnr W22-06 type WA3a		82,55		50,23	87,71		56,2	0,00	A+
bnr W22-08 type WA4a		84,23		50,78	88,97		56,5	0,00	A+
bnr W22-02 type WB1a		69,59		42,46	71,49		53,1	0,00	A++
bnr W22-07 type WC1		73,90		42,32	73,32		55,9	0,00	A++
bnr W22-09 type WD2		69,93		42,66	73,72		55,5	0,00	A++
bnr W22-04 type WD4		67,04		41,91	71,89		54,8	0,00	A++
bnr W03-08 type WK		80,86		57,53	98,20		54,7	0,00	A+
bnr W03-04 type WL 1		67,15		39,08	66,95		54,7	0,00	A++
bnr W03-10 type WL2		62,05		35,16	62,86		58,8	0,00	A++
bnr W03-12 type WL2		62,93		35,70	63,70		58,6	0,00	A++
bnr W03-07 type WM1		85,88		47,55	83,31		56,5	0,00	A+
bnr W03-09 type WM2		82,75		43,77	79,50		59,8	0,00	A+

Uniec 3.2.7.0

- 2) primaire fossiele energie in kWh/m²
- 3) hernieuwbare energie in procenten
- 4) $TO_{juli,max}$ eis is 1,2

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)				
dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R _c [m²K/W]
Vloer	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
Vloer boven garage	vloer boven buitenlucht	vrije invoer		4,70
Dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
Gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)					
transparante constructie	type	methodiek	U _W / U _D [W/m²K]	g _{gl,n}	A [m²]
R05 2398x1039	raam	vrije invoer	1,5	0,60	2,49
R06 2400x2375	raam	vrije invoer	1,5	0,60	5,70
R07 2410x1200	raam	vrije invoer	1,5	0,60	2,89
R08 2417x1080	raam	vrije invoer	1,5	0,60	2,61
R10 2456x800	raam	vrije invoer	1,5	0,60	1,97
R13 2467x2000	raam	vrije invoer	1,5	0,60	4,93
R15 24657x2490	raam	vrije invoer	1,5	0,60	6,14
R16 2467x2500	raam	vrije invoer	1,5	0,60	6,17
R17 2467x2550	raam	vrije invoer	1,5	0,60	6,29
R18 2467x3275	raam	vrije invoer	1,5	0,60	8,08
R19 2467x3450	raam	vrije invoer	1,5	0,60	8,51
R34 6050x4550	raam	vrije invoer	1,5	0,60	27,53

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw en per appartement

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	n bouwlaag
rekenzone	West toren	massief beton	dragend metselwerk	22

omschrijving	positie	nappartement	rekenzone	nbouwlaag	Ag [m²]
bnr W06-01 type WA1	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	19	West toren	1	93,40
bnr W06-03 type WA2	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	17	West toren	1	93,40
bnr W06-06 type WA3	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	17	West toren	1	93,40
bnr W06-08 type WA4	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	17	West toren	1	93,40
bnr W04-06 type WA4c	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	88,40
bnr W03-15 type WA4d	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	88,40
bnr W06-02 type WB1a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	8	West toren	1	79,90
bnr W04-02 type WB1b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	79,60
bnr W15-07 type WB2a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	9	West toren	1	79,20
bnr W04-05 type WB2b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	75,10
bnr W03-14 type WB2c	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	75,10
bnr W06-07 type WC1	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	8	West toren	1	79,20
bnr W05-02 type WC2a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	9	West toren	1	79,90
bnr W03-02 type WC2b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	79,40
bnr W11-09 type WD1	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	6	West toren	1	101,10
bnr W12-09 type WD2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	West toren	1	101,10
bnr W21-04 type WD3	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	99,80
bnr W05-10 type WE1	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	6	West toren	1	49,80
bnr W01-17 type WE1a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	West toren	1	48,90
bnr W05-09 type WE2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	West toren	1	49,80

Definieer appartementen

omschrijving	positie	nappartement	rekenzone	nbouwlaag	Ag [m²]
bnr W10-09 type WE2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	49,80
bnr W01-16 type WE2a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	4	West toren	1	48,90
bnr W05-04 type WE3	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	16	West toren	1	49,80
bnr W05-05 type WE4	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	16	West toren	1	49,80
bnr W02-01 type WF1a	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	96,40
bnr W03-01 type WF1b	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	96,40
bnr W01-15 type WF2	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	West toren	1	91,90
bnr W02-02 type WG1a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	72,00
bnr W01-02 type WG1b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	72,00
bnr W01-14 type WG2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	2	West toren	1	67,40
bnr W02-03 type WH1a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	95,50
bnr W01-03 type WH1b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	95,50
bnr W01-13 type WH2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	90,90
bnr W02-13 type WH2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	90,90
bnr W02-03 type WI1a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	3	West toren	1	66,00
bnr W01-03 type WI1b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	3	West toren	1	66,00
bnr W01-12 type WI2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	62,50
bnr W01-10 type WI2	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	5	West toren	1	62,50
bnr W02-07 type WJ1a	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	66,00
bnr W01-07 type WJ1b	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	66,00
bnr W01-09 type WJ2	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	2	West toren	1	62,50
bnr W01-08 type WK	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	48,10
bnr W02-08 type WK	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	48,10

omschrijving	positie	nappartement	rekenzone	nbouwlaag	Ag [m²]
bnr W04-04 type WN1a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	87,60
bnr W03-13 type WN1b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	87,60
bnr W04-03 type WN2a	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	92,20
bnr W03-03 type WN2b	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	92,20
bnr W22-01 type WA1a	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	93,40
bnr W22-03 type WA2a	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	93,40
bnr W22-06 type WA3a	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	93,40
bnr W22-08 type WA4a	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	West toren	1	93,40
bnr W22-02 type WB1a	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	79,80
bnr W22-07 type WC1	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	79,90
bnr W22-09 type WD2	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	101,10
bnr W22-04 type WD4	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	99,80
bnr W03-08 type WK	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	West toren	1	48,10
bnr W03-04 type WL1	bovenste laag - tussen (>1 woonlaag)	3	West toren	1	131,40
bnr W03-10 type WL2	bovenste laag - tussen (>1 woonlaag)	2	West toren	1	131,40
bnr W03-12 type WL2	bovenste laag - tussen (>1 woonlaag)	1	West toren	1	131,40
bnr W03-07 type WM1	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	West toren	1	132,40
bnr W03-09 type WM2	bovenste laag - hoek (>1 woonlaag)	1	West toren	1	132,40

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m²]
Verkeersruimtes	West toren	1954,50
G04.01	West toren	85,30

Constructies

Geometrie dichte constructie - bnr W06-01 type WA1 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,31
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				26,71

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W06-01 type WA1 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering			constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0		
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering			≥ 2,5 m		
zijbelemmering rechts			zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0		
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W06-03 type WA2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,31
Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				26,71

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W06-03 type WA2 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	-----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,54 m² - 90°

R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	-----------------------	----------------	---------------

Constante belemmering

constante belemmering	constante belemmering $h_b \geq 1,0$
-----------------------	--------------------------------------

Geometrie dichte constructie - bnr W06-06 type WA3 - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70				7,31
-------------------------------	--	--	--	------

Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,54 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70				26,71
-------------------------------	--	--	--	-------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W06-06 type WA3 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	-----------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W06-06 type WA3 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				

Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,54 m² - 90°

R08 2417x1080 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	3	7,83	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	-----------------------	----------------	---------------

<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering $h_b \geq 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr W06-08 type WA4 - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°

Gevel - $R_c = 4,70$	7,31			
----------------------	------	--	--	--

West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°

Gevel - $R_c = 4,70$	26,71			
----------------------	-------	--	--	--

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W06-08 type WA4 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°

R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	-----------------------	----------------	---------------

<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				

West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°

R08 2417x1080 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	----------------------	----------------	---------------

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°				
Gevel - R _C = 4,70				7,74
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°				
Gevel - R _C = 4,70				26,71
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _C = 4,70				1,21

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,74
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr W03-15 type WA4d - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - R _c = 4,70				26,71
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,21

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-15 type WA4d - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,33 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W06-02 type WB1a - West toren					
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]	
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°					
Gevel - R _c = 4,70				7,52	
Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W06-02 type WB1a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°					

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_B \geq 1,0$

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W04-02 type WB1b - West toren

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------	--------------	-----------	----------------------

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

<u>Zijbelemmering rechts</u>	
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°

Geometrie dichte constructie - bnr W15-07 type WB2a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - R _c = 4,70				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W15-07 type WB2a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W04-05 type WB2b - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,95
West Gevel - buitenlucht, W - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				3,18
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,21

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W04-05 type WB2b - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W04-05 type WB2b - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W03-14 type WB2c - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,95
West Gevel - buitenlucht, W - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				3,18
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,21

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-14 type WB2c - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------	----------------	---------------

dicke constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
-------------------	-----------	-------	-------	------------------

Gevel - $R_c = 4,70$ 7,52

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------	---------------	-----------	----------------------

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl;n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering niet aanwezig
--	---	------	-----------------------	------------------------------

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Gevel - $R_c = 4,70$ 7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W05-02 type WC2a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W03-02 type WC2b - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-02 type WC2b - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W11-09 type WD1 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 40,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				22,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W11-09 type WD1 - West toren						
transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 40,00 m² - 90°						
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		2	5,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1	6,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1	6,17	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>						
constante overstek	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0					

Geometrie dichte constructie - bnr W12-09 type WD2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 40,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				22,47

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W12-09 type WD2 - West toren						
transparante constructie		aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 40,00 m² - 90°						
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		2	5,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		1	6,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		1	6,17	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>						
constante overstek	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0					

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 40,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				22,47

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 40,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	5,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,17	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
constante overstek	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				11,25

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
constante overstek	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-17 type WE1a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				11,25

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-17 type WE1a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
constante overstek	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W05-09 type WE2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				11,25

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W05-09 type WE2 - West toren						
transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°						
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	geen overstek	1	2,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		1	6,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>						
constante overstek	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0					

Geometrie dichte constructie - bnr W10-09 type WE2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr W10-09 type WE2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - R _c = 4,70				11,25

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W10-09 type WE2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
constante overstek	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-16 type WE2a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				11,25

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-16 type WE2a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 20,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
constante overstek	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W05-04 type WE3 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 20,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				11,25

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 20,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,61	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering h _b ≥ 1,0				
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 20,00 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				11,25

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 20,00 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,61	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering h _b ≥ 1,0				
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				

dicte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr W02-01 type WF1a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - R _c = 4,70				7,31
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				26,71

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W02-01 type WF1a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
constante overstek	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W03-01 type WF1b - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,31
West Gevel - buitenlucht, W - 34,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				26,71

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-01 type WF1b - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,33 m² - 90°					

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

<u>Constante overstek</u>	
constante overstek	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$

constante overstek	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$
--------------------	---

<u>Zijbelemmering links</u>	
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_h \geq 1,0$

R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	----------------------	----------------	---------------

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

Gevel - $R_c = 4,70$	7,74
----------------------	------

Gevel - $R_c = 4,70$	35,42
----------------------	-------

Gevel - R _c = 4,70	1,21
-------------------------------	------

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------	--------------	-----------	----------------------

R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

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

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-15 type WF2 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				

West Gevel - buitenlucht, W - 38,03 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	2,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W02-02 type WG1a - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W02-02 type WG1a - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-02 type WG1b - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-02 type WG1b - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - R _c = 4,70				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-02 type WG1b - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-14 type WG2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,95
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,21
West Gevel - buitenlucht, W - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				3,18

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-14 type WG2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-14 type WG2 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	-----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering $\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°

R10 2456x800 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------	----------------	---------------

Geometrie dichte constructie - bnr W02-03 type WH1a - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°

Gevel - $R_c = 4,70$				7,52
----------------------	--	--	--	------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W02-03 type WH1a - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°

R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	-----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering $\geq 2,5$ m
zijbelemmering rechts zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,52

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschadiging	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl;n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl;n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering niet aanwezig
--	---	------	----------------------	------------------------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5 \text{ m}$
-----------------------	----------------------

zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$
----------------------	-------------------------------------

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70	7,95
-------------------------------	------

Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70	1,21
-------------------------------	------

West Gevel - buitenlucht, W - 3,18 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70	3,18
-------------------------------	------

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwng	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------	-------------	-----------	----------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°

R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{q n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-13 type WH2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W02-13 type WH2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,95
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,21
West Gevel - buitenlucht, W - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				3,18

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W02-13 type WH2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------	----------------	---------------

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,48 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				5,90

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,48 m² - 90°					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,48 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				5,90

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-03 type W11b - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,48 m² - 90°					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-12 type W12 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 18,48 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,89
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,49 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,52
West Gevel - buitenlucht, W - 3,49 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				3,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-12 type W12 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 18,48 m² - 90°					
R06 2400x2375 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	5,70	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R07 2410x1200 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,89	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-12 type WI2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,49 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W01-10 type WI2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 18,48 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				9,89
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,49 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				1,52
West Gevel - buitenlucht, W - 3,49 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				3,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-10 type WI2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 18,48 m² - 90°					
R06 2400x2375 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	5,70	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R07 2410x1200 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,89	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,49 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W02-07 type WJ1a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,27 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				5,69
Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,57 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				26,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W02-07 type WJ1a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,27 m² - 90°					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,57 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering $h_b \geq 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-07 type WJ1b - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,27 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				5,69
Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,57 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				26,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-07 type WJ1b - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Noord Gevel - buitenlucht, N - 18,27 m² - 90°

R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Constante overstek & (zij)belemmering

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

R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,29	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$

Oost Gevel - buitenlucht, O - 34,57 m² - 90°

R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	-----------------------	----------------	---------------

Constante belemmering

constante belemmering	constante belemmering $h_b \geq 1,0$
-----------------------	--------------------------------------

Geometrie dichte constructie - bnr W01-09 type WJ2 - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 31,06 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70				19,07
-------------------------------	--	--	--	-------

Oost Gevel - buitenlucht, O - 18,48 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70				8,68
-------------------------------	--	--	--	------

West Gevel - buitenlucht, W - 3,49 m² - 90°

Gevel - R _c = 4,70				3,49
-------------------------------	--	--	--	------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-09 type WJ2 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 31,06 m² - 90°

R06 2400x2375 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	5,70	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-09 type WJ2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$				
R17 2467x2550 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	6,29	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	$\geq 2,5$ m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$				
Oost Gevel - buitenlucht, O - 18,48 m² - 90°					
R10 2456x800 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R08 2417x1080 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	3	7,83	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering $h_b \geq 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr W01-08 type WK - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 27,85 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				15,51

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W01-08 type WK - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 27,85 m² - 90°					
R16 2467x2500 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	2	12,34	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering $h_b \geq 1,0$				

Geometrie dichte constructie - bnr W02-08 type WK - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 27,85 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - bnr W02-08 type WK - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - R _c = 4,70				15,51

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W02-08 type WK - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 27,85 m² - 90°					
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	12,34	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering h _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W04-04 type WN1a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,95
Oost Gevel - buitenlucht, O - 3,18 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				1,21
West Gevel - buitenlucht, W - 3,49 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				3,49

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W04-04 type WN1a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 24,54 m² - 90°					
R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------	----------------	---------------

dicke constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
-------------------	-----------	-------	-------	------------------

Gevel - R _C = 4,70	7,95
-------------------------------	------

Gevel - R _c = 4,70	1,21
-------------------------------	------

Gevel - $R_c = 4,70$	3,49
----------------------	------

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

R18 2467x3275 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,08	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	---	------	---------------------------------------	----------------	---------------

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

Zijbelemmering rechts

Copyright © 2011 John Wiley & Sons, Ltd.

R10 2456x800 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	1,97	overige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
---	---	------	---------------------	----------------	---------------

Geometrie dichte constructie - bnr W04-03 type WN2a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W04-03 type WN2a - West toren				
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>				
constante overstek & (zij)belemmering		constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0		
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering links	geen zonwering niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering		≥ 2,5 m		
zijbelemmering links		zijbelemmering links b _b ≥ 1,0		

Geometrie dichte constructie - bnr W03-03 type WN2b - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-03 type WN2b - West toren				
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 24,54 m² - 90°				
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>				
constante overstek & (zij)belemmering		constante overstek 0,5 ≤ h _o < 1,0		
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering rechts	geen zonwering niet aanwezig

transparante constructie	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$			

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 22,85 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				5,83
West Gevel - buitenlucht, O - 32,43 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				24,60
Dak - buitenlucht; HOR - 93,40 m²				
Dak - R _c = 6,30				93,40

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 22,85 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0	
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
West Gevel - buitenlucht, O - 32,43 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

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

Noord Gevel - buitenlucht, N - 22,85 m² - 90°

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-03 type WA2a - West toren

Noord Gevel - buitenlucht, N - 22,85 m² - 90°

Geometrie dichte constructie - bnr W22-06 type WA3a - West toren

Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 22,85 m² - 90°

Geometrie dichte constructie - bnr W22-06 type WA3a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - R _c = 6,30				93,40

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-06 type WA3a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 22,85 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0	
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
Oost Gevel - buitenlucht, O - 32,43 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W22-08 type WA4a - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 22,85 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				5,83
West Gevel - buitenlucht, W - 32,43 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				24,60
Dak - buitenlucht; HOR - 93,40 m²				
Dak - R _c = 6,30				93,40

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-08 type WA4a - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-08 type WA4a - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 22,85 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0	
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
West Gevel - buitenlucht, W - 32,43 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	3	7,83	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W22-02 type WB1a - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 23,04 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				6,02
Dak - buitenlucht; HOR - 79,90 m²				
Dak - R _c = 6,30				79,90

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-02 type WB1a - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 23,04 m² - 90°					
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>		<u>Zijbelemmering links</u>			
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0	
R19 2467x3450 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-02 type WB1a - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$		zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie dichte constructie - bnr W22-07 type WC1 - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 23,04 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				6,02
Dak - buitenlucht; HOR - 79,90 m²				
Dak - $R_c = 6,30$				79,90

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-07 type WC1 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 23,04 m² - 90°					
R19 2467x3450 - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$		zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$	
R19 2467x3450 - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,60$	1	8,51	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$		zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b \geq 1,0$	

Geometrie dichte constructie - bnr W22-09 type WD2 - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
West Gevel - buitenlucht, W - 37,55 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				20,02
Dak - buitenlucht; HOR - 101,10 m²				

Geometrie dichte constructie - bnr W22-09 type WD2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - R _c = 6,30				101,10

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-09 type WD2 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
West Gevel - buitenlucht, W - 37,55 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	5,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,17	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W22-04 type WD4 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 37,55 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				20,02
Dak - buitenlucht; HOR - 99,80 m²				
Dak - R _c = 6,30				99,80

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W22-04 type WD4 - West toren					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 37,55 m² - 90°					
R08 2417x1080 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	5,22	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,17	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - bnr W03-08 type WK - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Oost Gevel - buitenlucht, O - 26,15 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				13,81

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 48,10 m²				
Dak - R _c = 6,30				48,10

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Oost Gevel - buitenlucht, O - 26,15 m² - 90°					
R16 2467x2500 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	12,34	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante belemmering</u>					
constante belemmering	constante belemmering h _b ≥ 1,0				

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 35,84 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				10,68
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 17,35 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,93
Dak - buitenlucht; HOR - 66,00 m²				
Dak - R _c = 6,30				66,00

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 35,84 m² - 90°						
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		1	6,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>						
constante overstek & (zij)belemmering	constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		2	12,58	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

transparante constructie	opmerking	aantal oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	----------------------------	--------------	-----------	----------------------

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Gevel - R _C = 4,70	9,93
-------------------------------	------

Gevel - R _c = 4,70	10,68
-------------------------------	-------

Dak - R _c = 6,30	66,00
-----------------------------	-------

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	--------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-10 type WL2 - West toren

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 17,35 m² - 90°					
R05 2398x1039 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	2,49	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
R13 2467x2000 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	4,93	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0				
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 35,84 m² - 90°					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	12,58	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0				
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	2	12,58	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>					
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m				
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0				

Geometrie dichte constructie - bnr W03-12 type WL2 - West toren

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 17,35 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				9,93
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 35,84 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				10,68
West gevel - buitenlucht, W - 7,20 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				7,20
Dak - buitenlucht; HOR - 66,00 m²				

Geometrie dichte constructie - bnr W03-12 type WL2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - R _c = 6,30				66,00

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-12 type WL2 - West toren						
transparante constructie		aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord Gevel - buitenlucht, N - 17,35 m² - 90°						
R05 2398x1039 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		1	2,49	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0			zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0	
R13 2467x2000 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60						
		1	4,93	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0					
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 35,84 m² - 90°						
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60		2	12,58	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b ≥ 1,0					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60						
		2	12,58	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b ≥ 1,0					

Geometrie dichte constructie - bnr W03-07 type WM1 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Noord Gevel - buitenlucht, N - 35,43 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				10,27
Oost Gevel - buitenlucht, O - 67,00 m² - 90°				

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-07 type WM1 - West toren						
transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<u>Zijbelemmering rechts</u>						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$					
R13 2467x2000 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	geen constante belemmering	1	4,93	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$					

Geometrie dichte constructie - bnr W03-09 type WM2 - West toren				
dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 35,43 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				10,27
Oost Gevel - buitenlucht, O - 67,00 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				51,34
Noord Gevel - buitenlucht, N - 17,16 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				9,74
Dak - buitenlucht; HOR - 66,50 m²				
Dak - $R_c = 6,30$				66,50

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-09 type WM2 - West toren						
transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Zuid Gevel - buitenlucht, Z - 35,43 m² - 90°						
R17 2467x2550 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$		2	12,58	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$					
R17 2467x2550 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$		2	12,58	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - bnr W03-09 type WM2 - West toren

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwning	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	--------	------------------	---------------	-----------	----------------------

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b \geq 1,0$

Oost Gevel - buitenlucht, O - 67,00 m² - 90°

R08 2417x1080 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	geen constante belemmering	6	15,66	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
---	----------------------------	---	-------	-----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts $b_b < 1,0$

Noord Gevel - buitenlucht, N - 17,16 m² - 90°

R05 2398x1039 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	geen constante belemmering	1	2,49	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
---	----------------------------	---	------	----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$

R13 2467x2000 - U = 1,5 / $g_{gl,n} = 0,60$	geen constante belemmering	1	4,93	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
---	----------------------------	---	------	----------------------	----------------	---------------

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m
zijbelemmering links	zijbelemmering links $b_b < 1,0$

Geometrie dichte constructie - Verkeersruimtes

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Oost Gevel - buitenlucht, O - 36,36 m² - 90°

Gevel - $R_c = 4,70$	20,70
----------------------	-------

West Gevel - buitenlucht, W - 44,39 m² - 90°

Gevel - $R_c = 4,70$	16,86
----------------------	-------

Gevel naar garage - GVL_AOR_FOR - 132,06 m² - 90°

Gevel - $R_c = 4,70$	132,06
----------------------	--------

Vloer op grond - onder mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 29,00 m²

Vloer - $R_c = 3,70$	29,00
----------------------	-------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - G04.01					
transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0	
R15 24657x2490 - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60	1	6,14	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>			<u>Zijbelemmering links</u>		
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m		hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	
zijbelemmering rechts	zijbelemmering rechts b _b < 1,0		zijbelemmering links	zijbelemmering links b _b < 1,0	

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	79,82 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie	
gebouw	q _{v,10;lea;ref} [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42
bnr W02-01 type WF1a	0,46
bnr W03-01 type WF1b	0,46
bnr W02-02 type WG1a	0,35
bnr W01-02 type WG1b	0,35
bnr W02-03 type WH1a	0,35
bnr W01-03 type WH1b	0,35
bnr W02-03 type WI1a	0,35
bnr W01-03 type WI1b	0,35
bnr W02-07 type WJ1a	0,46
bnr W01-07 type WJ1b	0,46
bnr W01-08 type WK	0,35

Definieer infiltratie	
gebouw	Qv,10;lea;ref [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
bnr W05-02 type WC2a	0,35
bnr W06-02 type WB1a	0,35
bnr W04-02 type WB1b	0,35
bnr W06-03 type WA2	0,46
bnr W22-02 type WB1a	0,42
bnr W05-04 type WE3	0,35
bnr W05-05 type WE4	0,35
bnr W22-03 type WA2a	0,49
bnr W15-07 type WB2a	0,35
bnr W06-07 type WC1	0,35
bnr W06-06 type WA3	0,46
bnr W06-08 type WA4	0,46
bnr W22-06 type WA3a	0,49
bnr W05-09 type WE2	0,35
bnr W22-07 type WC1	0,42
bnr W05-10 type WE1	0,35
bnr W21-04 type WD3	0,35
bnr W10-09 type WE2	0,35
bnr W11-09 type WD1	0,35
bnr W12-09 type WD2	0,35
bnr W22-04 type WD4	0,42
bnr W22-08 type WA4a	0,49
bnr W22-09 type WD2	0,42

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

225

Aangesloten rekenzones

West toren

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
NTA 8800 bijlage P verklaring	NTA 8800 bijlage P verklaring o.b.v. berekende (en gemeten) waarden
warmtebehoefte verwarmingssysteem	2523 kWh
primaire energiefactor	0,50
hernieuwbare energiefactor	0,56
COI emissiecoëfficiënt	0,100 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	inregeling statisch per paneel met balancerings groepen

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	56,63 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - isolatie onbekend

Buiten verwarmde zone

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

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	247	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	22 bouwlagen
---	--------------

warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

- bnr W05-02 type WC2a
bnr W03-02 type WC2b
bnr W11-09 type WD1
bnr W12-09 type WD2
bnr W21-04 type WD3
bnr W05-10 type WE1
bnr W01-17 type WE1a
bnr W05-09 type WE2
bnr W10-09 type WE2
bnr W01-16 type WE2a
bnr W05-04 type WE3
bnr W05-05 type WE4
bnr W02-01 type WF1a
bnr W03-01 type WF1b
bnr W01-15 type WF2
bnr W02-02 type WG1a
bnr W01-02 type WG1b
bnr W01-14 type WG2
bnr W02-03 type WH1a
bnr W01-03 type WH1b
bnr W01-13 type WH2
bnr W02-13 type WH2
bnr W02-03 type WI1a
bnr W01-03 type WI1b
bnr W01-12 type WI2
bnr W01-10 type WI2
bnr W02-07 type WJ1a
bnr W01-07 type WJ1b
bnr W01-09 type WJ2
bnr W01-08 type WK
bnr W02-08 type WK
bnr W04-04 type WN1a
bnr W03-13 type WN1b
bnr W04-03 type WN2a
bnr W03-03 type WN2b
bnr W22-01 type WA1a
bnr W22-03 type WA2a
bnr W22-06 type WA3a
bnr W22-08 type WA4a

bnr W03-09 type WM2

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	geen indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
NTA 8800 bijlage P verklaring	NTA 8800 bijlage P verklaring o.b.v. berekende (en gemeten) waarden
warmtebehoefte tapwatersysteem	2579 kWh
primaire energiefactor	0,50
hernieuwbare energiefactor	0,56
COI emissiecoëfficiënt	0,100 kg/kWh
energiefractie	1,000

☒ circulatieleiding ☐ geen circulatieleiding aanwezig

pomp 1

aantal individuele afleversets 1 afleversets

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
---------------	--------------------------------	-------------------------------	---

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
bnr W06-01 type WA1	3,00	10,40	12
bnr W06-03 type WA2	3,00	10,40	12
bnr W06-06 type WA3	3,00	10,40	12
bnr W06-08 type WA4	3,00	10,40	12
bnr W04-06 type WA4c	3,00	10,40	12
bnr W03-15 type WA4d	3,00	10,40	12
bnr W06-02 type WB1a	1,80	5,70	12
bnr W04-02 type WB1b	1,80	5,70	12
bnr W15-07 type WB2a	1,80	5,70	12
bnr W04-05 type WB2b	1,80	5,70	12
bnr W03-14 type WB2c	1,80	5,70	12
bnr W06-07 type WC1	1,80	3,20	12
bnr W05-02 type WC2a	1,80	3,20	12
bnr W03-02 type WC2b	1,80	3,20	12
bnr W11-09 type WD1	4,40	8,50	12
bnr W12-09 type WD2	4,70	8,50	12
bnr W21-04 type WD3	4,70	8,90	12
bnr W05-10 type WE1	4,10	6,40	12
bnr W01-17 type WE1a	4,10	6,40	12
bnr W05-09 type WE2	4,10	6,40	12
bnr W10-09 type WE2	4,10	6,40	12
bnr W01-16 type WE2a	4,10	6,40	12
bnr W05-04 type WE3	4,10	6,40	12
bnr W05-05 type WE4	4,10	6,40	12
bnr W02-01 type WF1a	6,40	5,60	12
bnr W03-01 type WF1b	6,40	5,60	12
bnr W01-15 type WF2	6,40	5,60	12

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø _{binnen} leiding aanrecht [mm]
bnr W02-02 type WG1a	5,90	3,00	12
bnr W01-02 type WG1b	5,90	3,00	12
bnr W01-14 type WG2	5,90	3,00	12
bnr W02-03 type WH1a	7,20	4,10	12
bnr W01-03 type WH1b	7,20	4,10	12
bnr W01-13 type WH2	7,20	4,10	12
bnr W02-13 type WH2	7,20	4,10	12
bnr W02-03 type WI1a	5,40	5,30	12
bnr W01-03 type WI1b	5,40	5,30	12
bnr W01-12 type WI2	5,40	5,30	12
bnr W01-10 type WI2	5,40	5,30	12
bnr W02-07 type WJ1a	3,30	4,70	12
bnr W01-07 type WJ1b	3,30	4,70	12
bnr W01-09 type WJ2	3,30	4,70	12
bnr W01-08 type WK	5,40	7,00	12
bnr W02-08 type WK	5,40	7,00	12
bnr W04-04 type WN1a	9,50	3,30	12
bnr W03-13 type WN1b	9,50	3,30	12
bnr W04-03 type WN2a	9,50	3,30	12
bnr W03-03 type WN2b	9,50	3,30	12
bnr W22-01 type WA1a	3,00	10,40	12
bnr W22-03 type WA2a	3,00	10,40	12
bnr W22-06 type WA3a	3,00	10,40	12
bnr W22-08 type WA4a	3,00	10,40	12
bnr W22-02 type WB1a	1,80	5,70	12
bnr W22-07 type WC1	1,80	3,20	12
bnr W22-09 type WD2	4,70	8,50	12

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten			
appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Øbinnen leiding aanrecht [mm]
bnr W22-04 type WD4	4,70	8,90	12
bnr W03-08 type WK	5,40	7,00	12
bnr W03-04 type WL1	5,40	8,80	12
bnr W03-10 type WL2	5,40	8,80	12
bnr W03-12 type WL2	5,40	8,80	12
bnr W03-07 type WM1	6,20	4,10	12
bnr W03-09 type WM2	6,20	4,10	12

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

West toren

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	eigen waarde
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.5c centrale WTW, sturing op toe- of afvoer door COI-metingen in de wk en hslpk, zonder zonering
f _{ctrl}	0,50
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	WTW rendement volgens NEN-EN13141-7, NEN-EN13141-8
rendement warmteterugwinning	0,800
bypass	100% bypass
bypassaandeel	1,00
koudeterugwinning via WTW	geen koudeterugwinning via WTW
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
----------------------------	--------------------------------

volumeregeling ventilatoren WTW

met constant-volumeregeling

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C
luchtbehandelingskast - positie	luchtbehandelingskast - buiten thermische zone
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij	geen verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	lengte ≤ 20 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)

Koeling 1

Aantal identieke systemen

225

Aangesloten rekenzones

West toren

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe koudelevering
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
NTA 8800 bijlage P verklaring	NTA 8800 bijlage P verklaring o.b.v. berekende (en gemeten) waarden
koudebehoefte totaal	892 kWh
primaire energiefactor	0,12
hernieuwbare energiefactor	0,88
COI emissiecoëfficiënt	0,022 kg/kWh
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	inregeling statisch per afgiftesysteem met balanceringsgroepen

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	56,63 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - isolatie onbekend

Buiten gekoelde zone

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

distributiepompen

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

aantal bouwlagen van het koelsysteem	23 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) en adaptieve regeling
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,2 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	productspecifiek Wp/m²
PV systeem gedeeld	PV systeem gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
A _{g,totaal} per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten	34974,60 m²
product	Longi Solar LR4-60HPB-360M
wattpiekvermogen per m²	197,80 Wp/m²

gemiddelde veroudering per jaar

0,50 %

PV-velden				
A _{panelen} [m²]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
270,00	west	15	sterk geventileerd	minimale belemmering
270,00	oost	15	sterk geventileerd	minimale belemmering

Resultaten gebouw

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator			eis	resultaat
energiebehoefte		$E_{wEH+C;nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m²	56,43 kWh/m² ✓
primaire fossiele energie		E_{wePTot}	50,00 kWh/m²	34,23 kWh/m² ✓
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		59,38 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$	40,0 %	56,4 % ✓
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePREnTot}$		44,31
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePREnTot;EMGforf}$		3,15
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H;nd;net}$		25,84 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	14077 kWh	20411 kWh
externe warmtelevering		597648 kWh	298824 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	19710 kWh	28580 kWh
externe warmtelevering		610714 kWh	305357 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	2119 kWh	3072 kWh
externe koudelevering		211207 kWh	25345 kWh	0 kWh	0 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	19910,30 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	10563,00 m²
compactheid		0,53

CO ₂ -emissie volgens NTA 8800	
CO ₂ -emissie	137668 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 W06-01 type WA1

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		63,09 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		39,34 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		68,33 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		56,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		50,47	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		31,85 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800				
functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	0 kWh	0 kWh	78 kWh	113 kWh
externe warmtelevering	3455 kWh	1727 kWh	0 kWh	0 kWh

Resultaten bnr W06-06 type WA3

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		62,98 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		38,22 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		68,37 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		58,8 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		54,72
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		28,42 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	76 kWh	110 kWh
externe warmtelevering		3077 kWh	1538 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3170 kWh	1585 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1765 kWh	212 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	203 kWh	294 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3630 kWh		251 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W03-15 type WA4d

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		66,90 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		39,81 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		72,34 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		60,1 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		60,00
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		29,39 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	75 kWh	109 kWh
externe warmtelevering		3010 kWh	1505 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3048 kWh	1524 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	14 kWh
externe koudelevering		2137 kWh	256 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	192 kWh	279 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3564 kWh		250 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W15-07 type WB2a

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		49,58 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		29,37 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		52,54 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		59,6 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		43,34
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		18,21 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	48 kWh	70 kWh
externe warmtelevering		1660 kWh	830 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2292 kWh	1146 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	10 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1275 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	172 kWh	250 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2379 kWh		211 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W06-07 type WC1

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		49,65 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		28,41 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		50,91 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		59,8 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		42,32
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		18,20 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	48 kWh	70 kWh
externe warmtelevering		1659 kWh	830 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2142 kWh	1071 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	10 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1275 kWh	153 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	172 kWh	250 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2303 kWh		211 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W11-09 type WD1

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		52,98 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		31,97 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		56,26 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		57,7 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		43,64
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		21,41 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	59 kWh	85 kWh
externe warmtelevering		2504 kWh	1252 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3258 kWh	1629 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		1207 kWh	145 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	220 kWh	319 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3345 kWh		225 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W05-10 type WE1

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		51,88 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		40,25 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		68,25 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		54,9 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		49,08
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		24,96 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	36 kWh	52 kWh
externe warmtelevering		1440 kWh	720 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1938 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		576 kWh	69 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1979 kWh		192 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W10-09 type WE2

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		51,88 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		40,25 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		68,25 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		54,9 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		49,08
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		24,96 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	36 kWh	52 kWh
externe warmtelevering		1440 kWh	720 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1938 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		576 kWh	69 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			1979 kWh		192 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W05-05 type WE4

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		51,57 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		40,70 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		68,44 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		54,1 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		47,97
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		26,09 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	36 kWh	52 kWh
externe warmtelevering		1510 kWh	755 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1938 kWh	969 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		465 kWh	56 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2000 kWh		192 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W01-15 type WF2

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		60,48 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		35,74 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		63,15 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		57,9 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		49,34
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		28,02 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	74 kWh	107 kWh
externe warmtelevering		2987 kWh	1493 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2788 kWh	1394 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1383 kWh	166 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	200 kWh	290 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3343 kWh		248 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W01-14 type WG2

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		57,76 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		34,18 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		62,13 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		60,7 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		52,82
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		22,50 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	50 kWh	72 kWh
externe warmtelevering		1749 kWh	874 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2065 kWh	1033 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	10 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1563 kWh	188 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2315 kWh		213 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W01-13 type WH2

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		50,10 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		30,21 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		53,71 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		58,8 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		43,26
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		19,08 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	56 kWh	81 kWh
externe warmtelevering		2002 kWh	1001 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2767 kWh	1383 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	10 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1306 kWh	157 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	198 kWh	286 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2828 kWh		222 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W01-03 type W11b

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		49,24 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		32,56 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		54,99 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		54,3 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		38,79
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		21,54 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	40 kWh	58 kWh
externe warmtelevering		1644 kWh	822 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2169 kWh	1084 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		373 kWh	45 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2172 kWh		198 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

externe warmtelevering	13,0 GJ
externe koudelevering	2,2 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	62,50 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	25,46 m²
compactheid		0,41

CO ₂ -emissie	424 kg
--------------------------	--------

TO _{juli} conform NTA 8800	
rekenzone	West toren
TO _{juli,max}	0,00

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;vents;sys=C1}$		49,31 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		33,42 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		57,20 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		55,7 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		42,10	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot;EMGforf}$		3,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓

indicator	eis	resultaat
energielabel		A++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$	21,00 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	39 kWh	57 kWh
externe warmtelevering		1519 kWh	760 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2096 kWh	1048 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	14 kWh
externe koudelevering		598 kWh	72 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2100 kWh		198 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		2297 kWh
opgewekte elektriciteit		209 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{P_{tot}}$	2089 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	808 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1115 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	500 kWh

elektriciteit	$E_{Pren,el}$	209 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	2632 kWh

gebouwgebonden installaties	288 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	144 kWh
totaal	1944 kWh

externe warmtelevering	13,0 GJ
externe koudelevering	2,2 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	62,50 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	25,46 m²
compactheid		0,41

CO ₂ -emissie	424 kg
--------------------------	--------

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

rekenzone	West toren
$TO_{juli,max}$	0,00

Resultaten bnr W02-07 type WJ1a

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		69,84 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		43,06 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		74,64 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		56,1 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		55,20
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		37,76 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	65 kWh	94 kWh
externe warmtelevering		2898 kWh	1449 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2099 kWh	1049 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		915 kWh	110 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2829 kWh		234 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3062 kWh
opgewekte elektriciteit		220 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2842 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	1542 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1117 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	765 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	220 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3643 kWh

gebouwgebonden installaties	313 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	152 kWh
totaal	1961 kWh

externe warmtelevering	18,0 GJ
externe koudelevering	3,3 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	66,00 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	52,84 m²
compactheid		0,80

CO ₂ -emissie	575 kg
--------------------------	--------

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	West toren
$TO_{juli,max}$	0,00

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C;nd;ventsys=C1}$		69,86 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		43,07 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		74,65 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		56,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		55,20	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		37,77 kWh/m²	

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	0 kWh	0 kWh	65 kWh	94 kWh
externe warmtelevering	2899 kWh	1449 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$			

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2099 kWh	1049 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		915 kWh	110 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2829 kWh		234 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3063 kWh
opgewekte elektriciteit		220 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2842 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	1542 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1117 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	765 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	220 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	3644 kWh

gebouwgebonden installaties	313 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	152 kWh
totaal	1961 kWh

externe warmtelevering	18,0 GJ
externe koudelevering	3,3 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	66,00 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	52,84 m²
compactheid		0,80

CO ₂ -emissie	575 kg
--------------------------	--------

TO _{juli} conform NTA 8800	
rekenzone	West toren
TO _{juli,max}	0,00

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$		75,19 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		44,02 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		79,93 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		60,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{weP}R_{enTot}$		66,73	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{weP}R_{enTot;EMGforf}$		3,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓

Resultaten bnr W01-08 type WK

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		64,77 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		46,89 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		81,44 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		56,8 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		61,76
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A+
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		32,99 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	44 kWh	64 kWh
externe warmtelevering		1847 kWh	924 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		1900 kWh	950 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	14 kWh
externe koudelevering		977 kWh	117 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	152 kWh	221 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2212 kWh		204 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W03-13 type WN1b

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		50,92 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		30,33 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		54,08 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		59,1 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		43,93
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		19,44 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	55 kWh	79 kWh
externe warmtelevering		1966 kWh	983 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		2618 kWh	1309 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	10 kWh	14 kWh
externe koudelevering		1337 kWh	160 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	190 kWh	276 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2729 kWh		220 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W22-01 type WA1a

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		77,73 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		49,28 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		83,99 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		53,9 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		57,71
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00
energielabel				A+
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		48,85 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	109 kWh	158 kWh
externe warmtelevering		5313 kWh	2657 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3170 kWh	1585 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	8 kWh	12 kWh
externe koudelevering		677 kWh	81 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	203 kWh	294 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4617 kWh		297 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4915 kWh
opgewekte elektriciteit		312 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4603 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2827 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1687 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	566 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	312 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	5391 kWh

gebouwgebonden installaties	408 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2428 kWh
opgewekte elektriciteit	215 kWh
totaal	2621 kWh

externe warmtelevering	30,5 GJ
externe koudelevering	2,4 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	93,40 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	148,68 m ²
compactheid		1,59

CO ₂ -emissie	929 kg
--------------------------	--------

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	West toren
$TO_{juli,max}$	0,00

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C;nd;ventsys=C1}$		77,73 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		49,28 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		83,99 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		57,71	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		48,85 kWh/m²	

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	0 kWh	0 kWh	109 kWh	158 kWh
externe warmtelevering	5313 kWh	2657 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$			

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3170 kWh	1585 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	8 kWh	12 kWh
externe koudelevering		677 kWh	81 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	203 kWh	294 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4617 kWh		297 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4915 kWh
opgewekte elektriciteit		312 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4603 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2827 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1687 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	566 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	312 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5391 kWh

gebouwgebonden installaties	408 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2428 kWh
opgewekte elektriciteit	215 kWh
totaal	2621 kWh

externe warmtelevering	30,5 GJ
externe koudelevering	2,4 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	93,40 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	148,68 m²
compactheid		1,59

CO ₂ -emissie	929 kg
--------------------------	--------

TO _{juli} conform NTA 8800	
rekenzone	West toren
TO _{juli,max}	0,00

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$		82,55 kWh/m²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		50,23 kWh/m²	
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$		87,71 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		56,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		64,62	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePPrenTot;EMGforf}$		3,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓

indicator	eis	resultaat
energielabel		A+
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd;net}$	48,61 kWh/m²

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	109 kWh	158 kWh
externe warmtelevering		5301 kWh	2650 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3170 kWh	1585 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		1456 kWh	175 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	203 kWh	294 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4705 kWh		298 kWh

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		5003 kWh
opgewekte elektriciteit		312 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{P_{tot}}$	4691 kWh

verwarming	$E_{Pren,H}$	2820 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1687 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	1217 kWh

elektriciteit	$E_{Pren,el}$	312 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6036 kWh

gebouwgebonden installaties	409 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2428 kWh
opgewekte elektriciteit	215 kWh
totaal	2622 kWh

externe warmtelevering	30,5 GJ
externe koudelevering	5,2 GJ

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	93,40 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	148,68 m²
compactheid		1,59

CO ₂ -emissie	945 kg
--------------------------	--------

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

rekenzone	West toren
$TO_{juli,max}$	0,00

Resultaten bnr W22-08 type WA4a

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		84,23 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		50,78 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		88,97 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		56,5 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		66,09
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A+
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		49,28 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	108 kWh	157 kWh
externe warmtelevering		5376 kWh	2688 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3170 kWh	1585 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		1573 kWh	189 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	203 kWh	294 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4756 kWh		298 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W22-09 type WD2

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$		69,93 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		42,66 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot,EMGforf}$		73,72 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		55,5 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		53,24
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot,EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		39,07 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	96 kWh	139 kWh
externe warmtelevering		4600 kWh	2300 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3258 kWh	1629 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		1034 kWh	124 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	220 kWh	319 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4372 kWh		278 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W03-04 type WL1

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		67,15 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		39,08 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		66,95 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		54,7 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		47,30
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00
energielabel				A++
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		38,10 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	123 kWh	178 kWh
externe warmtelevering		5819 kWh	2909 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3653 kWh	1826 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	8 kWh	12 kWh
externe koudelevering		884 kWh	106 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	286 kWh	414 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			5256 kWh		317 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Resultaten bnr W03-07 type WM1

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis		resultaat
energiebehoefte		$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		85,88 kWh/m²
primaire fossiele energie		E_{wePTot}		47,55 kWh/m²
primaire fossiele energie - EMG forfaitair		$E_{wePTot;EMGforf}$		83,31 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie		$RER_{PrenTot}$		56,5 %
hernieuwbare energie indicator		$E_{wePRenTot}$		61,97
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair		$E_{wePRenTot;EMGforf}$		3,33
temperatuuroverschrijding		$TO_{jul,max}$	1,20	0,00 ✓
energielabel				A+
netto warmtebehoefte (EPV)		$E_{H,nd,net}$		52,14 kWh/m²

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	166 kWh	240 kWh
externe warmtelevering		8046 kWh	4023 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	88 kWh	127 kWh
externe warmtelevering		3345 kWh	1672 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9 kWh	13 kWh
externe koudelevering		2038 kWh	245 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	288 kWh	417 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			6357 kWh		380 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

Codering:	20210151GK				
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring				
Toepassing:	NTA 8800				
Fabrikanten:	Longi Solar Technology Ltd. Co				
Leverancier:	Longi Solar Technology Ltd. Co				
Categorie:	PV-panelen				
Ingangsdatum verklaring:	15-06-2018 / laatste toegevoegd 16-01-2023				
Geldigheidsduur verklaring:					
Blad	1 van 4				
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]	Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2023	
Longi Solar	LR5-72HTH-575M	575	2,58	222,87	16-01-24
Longi Solar	LR5-72HTH-585M	585	2,58	226,74	11-01-24
Longi Solar	LR5-72HTH-580M	580	2,58	224,81	11-01-24
Longi Solar	LR5-66HTH-535M	535	2,37	225,74	04-01-24
Longi Solar	LR5-66HTH-530M	530	2,37	223,63	04-01-24
Longi Solar	LR5-66HTH-525M	525	2,37	221,52	04-01-24
Longi Solar	LR5-66HTH-520M	520	2,37	219,41	04-01-24
Longi Solar	LR5-54HTB-420M	420	1,95	215,38	22-09-23
Longi Solar	LR5-54HTB-425M	425	1,95	217,95	22-09-23
Longi Solar	LR5-54HTB-430M	430	1,95	220,51	22-09-23
Longi Solar	LR5-54HTB-435M	435	1,95	223,08	22-09-23
Longi Solar	LR4-72HPH-450M	450	2,17	207,37	09-05-23
Longi Solar	LR5-54HTH-420M	420	1,95	215,38	04-05-23
Longi Solar	LR5-54HTH-425M	425	1,95	217,95	04-05-23
Longi Solar	LR5-54HTH-430M	430	1,95	220,51	04-05-23
Longi Solar	LR5-54HTH-435M	435	1,95	223,08	04-05-23
Longi Solar	LR5-54HTH-440M	440	1,95	225,64	04-05-23
Longi Solar	LR4-66HIH-405M	405	2,00	202,50	18-04-23
Longi Solar	LR4-66HPH-410M	410	2,00	205,00	20-03-23
Longi Solar	LR5-72HIH-550M	550	2,58	213,18	15-02-23
Longi Solar	LR5-72HIH-545M	545	2,58	211,24	15-02-23
Longi Solar	LR5-72HIH-540M	540	2,58	209,30	15-02-23
Longi Solar	LR5-72HIH-535M	535	2,58	207,36	15-02-23
Longi Solar	LR5-54HPH-420M	420	1,95	215,38	08-02-23

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

Codering:	20210151GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Longi Solar Technology Ltd. Co					
Leverancier:	Longi Solar Technology Ltd. Co					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	15-06-2018 / laatste toegevoegd 11-01-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	2 van 4					
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	
Longi Solar	LR5-54HPH-415M	415	1,95	n.v.t.	212,82	08-02-23
Longi Solar	LR5-54HPH-410M	410	1,95	n.v.t.	210,26	08-02-23
Longi Solar	LR5-54HIB-410M	410	1,95	205	210,26	27-12-22
Longi Solar	LR5-54HIB-405M	405	1,95	205	207,69	27-12-22
Longi Solar	LR5-54HIB-400M	400	1,95	200	205,13	27-12-22
Longi Solar	LR5-66HPH-510M	510	2,37	210	215,19	29-11-22
Longi Solar	LR5-66HPH-505M	505	2,37	210	213,08	29-11-22
Longi Solar	LR5-66HIH-505M	505	2,37	210	213,08	29-11-22
Longi Solar	LR5-66HIH-500M	500	2,37	210	210,97	29-11-22
Longi Solar	LR5-66HIH-495M	495	2,37	205	208,86	29-11-22
Longi Solar	LR5-72HPH-555M	555	2,58	210	215,12	6-10-22
Longi Solar	LR5-72HPH-550M	550	2,58	210	213,18	6-10-22
Longi Solar	LR5-72HPH-545M	545	2,58	210	211,24	6-10-22
Longi Solar	LR5-72HPH-540M	540	2,58	205	209,30	6-10-22
Longi Solar	LR5-66HPH-500M	500	2,37	210	210,97	6-10-22
Longi Solar	LR5-54HPB-410M	410	1,95	205	210,26	7-07-22
Longi Solar	LR5-54HPB-405M	405	1,95	205	207,69	7-07-22
Longi Solar	LR5-54HPB-400M	400	1,95	200	205,13	7-07-22
Longi Solar	LR4-60HPB-365M	365	1,84	200	198,37	25-02-21
Longi Solar	LR4-60HPB-360M	360	1,84	195	195,65	17-12-20
Longi Solar	LR4-60HIH 375M	375	1,84	205	203,80	25-09-20
Longi Solar	LR4-60HPH-365M	365	1,84	200	198,37	25-09-20
Longi Solar	LR4-60HPH-375M	375	1,84	205	203,80	25-09-20
Longi Solar	LR4-60HPB-350M	350	1,87	185	187,17	25-09-20

* 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:	20210151GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Longi Solar Technology Ltd. Co					
Leverancier:	Longi Solar Technology Ltd. Co					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	15-06-2018 / laatste toegevoegd 11-01-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	3 van 4					
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	
Longi Solar	LR4-60HPB-355M	355	1,87	190	189,84	25-09-20
Longi Solar	LR4-72HPH-445M	445	2,17	200	205,07	25-09-20
Longi Solar	LR4-60HPB-350M	350	1,87	185	187,17	18-06-20
Longi Solar	LR4-60HPB-345M	345	1,87	180	184,49	18-06-20
Longi Solar	LR4-60HPH-370M	370	1,82	200	203,30	18-06-20
Longi Solar	LR4-60HPH-355M	355	1,87	190	189,84	21-02-20
Longi Solar	LR4-60HPH-360M	360	1,87	190	192,51	21-02-20
Longi Solar	LR6-60HPB-315M	315	1,66	190	189,76	06-12-19
Longi Solar	LR6-60-285M	285	1,64	170	173,78	05-09-19
Longi Solar	LR6-60PB-300M	300	1,64	180	182,93	05-09-19
Longi Solar	LR6-60PE-315M	315	1,64	190	192,07	05-09-19
Longi Solar	LR6-60HPB-305M	305	1,66	180	183,73	05-09-19
Longi Solar	LR6-60HPB-310M	310	1,66	185	186,75	05-09-19
Longi Solar	LR6-60HPH-315M	315	1,66	190	189,76	05-09-19
Longi Solar	LR6-60HPH-320M	320	1,66	190	192,77	05-09-19
Longi Solar	LR6-60PB-305M	305	1,64	185	185,98	28-03-19
Longi Solar	LR6-60PE-310M	310	1,64	185	189,02	28-03-19
Longi Solar	LR6-60PE-300M	300	1,64	180	182,93	27-11-18
Longi Solar	LR6-60BK-280M Mono 280Wp All Black 40mm 5BB	280	1,64	170	170,73	15-06-18
Longi Solar	LR6-60PB-295M Mono 295Wp All Black 40mm 5BB PERC	295	1,64	180	179,88	15-06-18

* 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:	20210151GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikanten:	Longi Solar Technology Ltd. Co					
Leverancier:	Longi Solar Technology Ltd. Co					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	15-06-2018 / laatste toegevoegd 4-01-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	4 van 4					
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	
Longi Solar	LR6-60PE-300M Mono 300Wp White Backsheet Silver Frame 40mm 5BB	300	1,64	180	182,93	15-06-18

* 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.