Algemene gegevens

omschrijving	240.136 Hal 33N
plaats	Papendrecht
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2024
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	18-12-2024

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **27 februari 2025** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
(Fokker) Hal 33	240 136 Hal 33N - Fokker Hal 33	4AEADB2C1C414DCA95214E05C28AFB8D	604995600	27-02-2025

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R_C [m²K/W]
Dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
Gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
Vloer (begane grond)	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
Vloer boven onverwarmd	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
Kelderwand	kelderwand	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
k_001	raam	vrije invoer	1,4	0,25	8,76
k_002a	raam	vrije invoer	1,4	0,25	25,79
k_002b	raam	vrije invoer	1,4	0,25	54,79
k_006	raam	vrije invoer	1,4	0,25	14,06
k_007	raam	vrije invoer	1,4	0,25	14,49

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
k_011	raam	vrije invoer	1,4	0,25	25,51
k_012	raam	vrije invoer	1,4	0,25	26,30
k_101	raam	vrije invoer	1,4	0,25	13,68
k_102	raam	vrije invoer	1,4	0,25	4,56
k_103	raam	vrije invoer	1,4	0,25	30,66
k_104	raam	vrije invoer	1,4	0,25	9,37
k_105	raam	vrije invoer	1,4	0,25	10,50
k_106	raam	vrije invoer	1,4	0,25	22,68
k_107	raam	vrije invoer	1,4	0,25	11,96
k_108	raam	vrije invoer	1,4	0,25	4,55
k_109	raam	vrije invoer	1,4	0,25	23,82
k_110	raam	vrije invoer	1,4	0,25	13,56
k_111	raam	vrije invoer	1,4	0,25	28,12
k_112	raam	vrije invoer	1,4	0,25	6,32
k_113	raam	vrije invoer	1,4	0,25	6,56
k_114	raam	vrije invoer	1,4	0,25	6,67
k_115	raam	vrije invoer	1,4	0,25	10,24
k_116	raam	vrije invoer	1,4	0,25	28,50

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	$n_{bouwlaag}$
rekenzone	Rekenzone	staal-beton of niet-massief beton	hsb, sfb of staalskeletbouw	gesloten of verlaagd plafond	2

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A_g [m²]

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A_g [m²]
(Fokker) Hal 33	meerlaags utiliteitsgebouw	Rekenzone	kantoorfunctie	606,60
			sportfunctie	110,00
			bijeenkomstfunctie overig	473,90

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A_g [m²]	invoer verliesoppervlakken
(00) Hoofdentree ZO	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	54,40	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Gang	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	7,10	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Entree WZW	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: sportfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	40,56	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Hoofdverdeelkast	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	3,00	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Kleedruimten etc.	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: sportfunctie	46,58	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Kolf-/gebedsruimte	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	11,20	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Lift	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	0,01	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) MIVA toilet	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	4,30	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Onbenoemde ruimte	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	10,00	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Portaal	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	23,11	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Toiletten D	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	20,05	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Toiletten H	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	11,85	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Uitgifte	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	61,60	bij gemeenschappelijke ruimte
(00) Werkkast	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	4,50	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Kluis	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	9,35	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Kopieerruimte	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	7,80	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Lift	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	0,01	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Portaal	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	12,00	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) SER	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	5,40	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Subverdeelkast	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	2,95	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Toiletten D	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	20,05	bij gemeenschappelijke ruimte

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A_g [m²]	invoer verliesoppervlakken
(01) Toiletten H	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	15,90	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Trappenhuis	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	5,60	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Verkeersruimte EBVr	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	48,77	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Verkeersruimte	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	127,08	bij gemeenschappelijke ruimte
(01) Werkkast	(Fokker) Hal 33: Rekenzone: kantoorfunctie (Fokker) Hal 33: Rekenzone: bijeenkomstfunctie overig	5,80	bij gemeenschappelijke ruimte

Constructies

Geometrie dichte constructie - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 513,98 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			513,98
Vloer AOR - VL_AOR_FOR - 25,23 m²				
Vloer boven onverwarmd - R_c = 3,70	Vloer AOR			25,23
Gevel - buitenlucht, ZW - 294,28 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			136,18
Gevel - buitenlucht, NW - 168,38 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel - 0.80			85,46
Gevel - buitenlucht, ZO - 81,31 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			53,33
Gevel - buitenlucht, NO - 226,31 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			120,51
Dak - buitenlucht; HOR - 704,37 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			704,37

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
Gevel - buitenlucht, ZW - 294,28 m² - 90°							

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
k_002a - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k002a	1	25,79	minimale belemmering	uitvalschermen	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
k_002b - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k002b	1	54,79	minimale belemmering	uitvalschermen	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
k_101 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_101 -	1	13,68	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
k_103 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_103	1	30,66	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
k_105 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_105 +	1	10,50	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
k_106 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_106	1	22,68	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
Gevel - buitenlucht, NW - 168,38 m² - 90°							
k_012 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_012	1	26,30	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
k_111 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_111	1	28,12	zijbelemmering links	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	6,80 m						
breedte	22,80 m						
zijbelemmeringshoek	17 °						
k_116 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_116	1	28,50	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
Gevel - buitenlucht, ZO - 81,31 m² - 90°							
k_006 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_006 +	1	14,06	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
k_104 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_104	1	9,37	zijbelemmering links	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering links							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	4,92 m						
breedte	4,22 m						
zijbelemmeringshoek	49 °						
k_108 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_108 +	1	4,55	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	2,49 m						
breedte	4,97 m						
zijbelemmeringshoek	27 °						
Gevel - buitenlucht, NO - 226,31 m² - 90°							
k_011 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_011 -	1	25,51	constante belemmering	geen zonwering		niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
Constante belemmering							
afstand	2,94 m						
hoogte	2,33 m						
belemmeringshoek	38 °						
k_109 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_109	1	23,82	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
k_110 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_110	1	13,56	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
k_112 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_112	1	6,32	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	1,06 m						
breedte	13,52 m						
zijbelemmeringshoek	4 °						
k_113 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_113	1	6,56	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	8,19 m						
breedte	14,68 m						
zijbelemmeringshoek	29 °						
k_113 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_113	1	6,56	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	11,78 m						
breedte	14,82 m						
zijbelemmeringshoek	38 °						
k_113 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_113	1	6,56	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	4,60 m						
breedte	14,39 m						
zijbelemmeringshoek	18 °						
k_114 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_114	1	6,67	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	15,43 m						
breedte	14,90 m						
zijbelemmeringshoek	46 °						
k_115 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_115 -	1	10,24	zijbelemmering rechts	geen zonwering		niet aanwezig
Zijbelemmering rechts							
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m						
afstand	19,91 m						
breedte	14,98 m						
zijbelemmeringshoek	53 °						

Kenmerken vloerconstructie - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	78,05 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (Fokker) Hal 33 - Rekenzone - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Hoofdentree ZO

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 55,88 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			55,88
Gevel - buitenlucht, ZW - 20,83 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70				6,34
Gevel - buitenlucht, NO - 20,93 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70				6,44

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (00) Hoofdentree ZO

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Gevel - buitenlucht, ZW - 20,83 m² - 90°						
k_007 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_007	1	14,49	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts						
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m					
afstand	2,30 m					
breedte	7,92 m					
zijbelemmeringshoek	16 °					
Gevel - buitenlucht, NO - 20,93 m² - 90°						
k_007 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_007	1	14,49	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering links						
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m					
afstand	2,30 m					
breedte	5,94 m					
zijbelemmeringshoek	21 °					

Kenmerken vloerconstructie - (00) Hoofdentree ZO - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	11,00 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Hoofdentree ZO - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Gang

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 7,36 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			7,36

Kenmerken vloerconstructie - (00) Gang - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Gang - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Entree WZW

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - onder mv; boven kruipruimte - 39,83 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			39,83
Gevel - buitenlucht, ZW - 23,15 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			14,39

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (00) Entree WZW

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Gevel - buitenlucht, ZW - 23,15 m² - 90°						
k_001 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_001 +	1	8,76	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	1,54 m
breedte	0,50 m
zijbelemmeringshoek	72 °

Kenmerken vloerconstructie - (00) Entree WZW - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	6,00 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Entree WZW - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Hoofdverdeelkast

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 3,16 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			3,16

Kenmerken vloerconstructie - (00) Hoofdverdeelkast - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Hoofdverdeelkast - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Kleedruimten etc.

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - onder mv; boven kruipruimte - 49,79 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			49,79
Gevel - buitenlucht, NO - 23,15 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			23,15

Kenmerken vloerconstructie - (00) Kleedruimten etc. - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	6,00 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Kleedruimten etc. - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Kolf-/gebedsruimte

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 11,03 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			11,03
Gevel - buitenlucht, NO - 7,79 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			7,79
Gevel - buitenlucht, ZO - 21,27 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			21,27

Kenmerken vloerconstructie - (00) Kolf-/gebedsruimte - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	7,50 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Kolf-/gebedsruimte - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Lift

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 1,03 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			1,03
Liftvloer - onder mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 2,79 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			2,79
Kelderwand - grond; Liftvloer - 10,21 m² - 90°				
Kelderwand - R_c = 3,70	Gevel			10,21

Kenmerken vloerconstructie - (00) Lift - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Lift - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Kenmerken vloerconstructie - (00) Lift - Liftvloer

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken wandconstructie - (00) Lift - Kelderwand

gem. verticale afstand van maaiveld tot bovenkant verwarmde vloer (z_v)	1,50 m

Geometrie dichte constructie - (00) MIVA toilet

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 4,72 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			4,72

Kenmerken vloerconstructie - (00) MIVA toilet - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) MIVA toilet - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Onbenoemde ruimte

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 10,45 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			10,45

Kenmerken vloerconstructie - (00) Onbenoemde ruimte - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Onbenoemde ruimte - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Portaal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 24,92 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			24,92

Kenmerken vloerconstructie - (00) Portaal - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Portaal - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Toiletten D

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 21,37 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			21,37

Kenmerken vloerconstructie - (00) Toiletten D - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Toiletten D - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Toiletten H

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 12,82 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			12,82

Kenmerken vloerconstructie - (00) Toiletten H - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Toiletten H - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Uitgifte

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 61,60 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			61,60
Gevel - buitenlucht, NW - 11,32 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			11,32

Kenmerken vloerconstructie - (00) Uitgifte - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	2,92 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Uitgifte - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (00) Werkkast

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Vloer (begane grond) - op/boven mv; boven kruipruimte - 5,02 m²				
Vloer (begane grond) - R_c = 3,70	Vloer (begane grond)			5,02

Kenmerken vloerconstructie - (00) Werkkast - Vloer (begane grond)

omtrek van het vloerveld (P)	0,01 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - (00) Werkkast - Vloer (begane grond)

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	bodemisolatie onbekend m²K/W

Geometrie dichte constructie - (01) Kluis

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - buitenlucht, ZO - 1,20 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			1,20
Dak - buitenlucht; HOR - 10,30 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			10,30

Geometrie dichte constructie - (01) Kopieerruimte

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 8,45 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			8,45

Geometrie dichte constructie - (01) Lift

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 3,82 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			3,82

Geometrie dichte constructie - (01) Portaal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 24,92 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			24,92

Geometrie dichte constructie - (01) SER

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 5,99 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			5,99

Geometrie dichte constructie - (01) Subverdeelkast

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 3,16 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			3,16

Geometrie dichte constructie - (01) Toiletten D

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - buitenlucht, ZO - 2,51 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			2,51
Dak - buitenlucht; HOR - 21,65 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			21,65

Geometrie dichte constructie - (01) Toiletten H

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - buitenlucht, ZO - 1,96 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			1,96
Dak - buitenlucht; HOR - 16,93 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			16,93

Geometrie dichte constructie - (01) Trappenhuis

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - buitenlucht, ZW - 8,82 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			4,26
Dak - buitenlucht; HOR - 14,88 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			14,88

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (01) Trappenhuis

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
Gevel - buitenlucht, ZW - 8,82 m² - 90°							
k_102 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	k_102+	1	4,56	minimale belemmering	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - (01) Verkeersruimte EBVr

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 49,19 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			49,19
Gevel - buitenlucht, ZW - 17,42 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70				5,46
Gevel - buitenlucht, NO - 17,42 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70				5,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (01) Verkeersruimte EBVr

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
Gevel - buitenlucht, ZW - 17,42 m² - 90°						
k_107 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	1	11,96	zijbelemmering rechts	screen (buiten), onbekende kleur	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	2,30 m
breedte	8,42 m
zijbelemmeringshoek	15 °

Gevel - buitenlucht, NO - 17,42 m² - 90°

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - (01) Verkeersruimte EBVr

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
k_107 - U = 1,4 / $g_{gl;n}$ = 0,25	1	11,96	zijbelemmering links	geen zonwering		niet aanwezig

Zijbelemmering links

hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	2,30 m
breedte	5,94 m
zijbelemmeringshoek	21 °

Geometrie dichte constructie - (01) Verkeersruimte

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Gevel - buitenlucht, ZO - 2,37 m² - 90°				
Gevel - R_c = 4,70	Gevel			2,37
Dak - buitenlucht; HOR - 131,61 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			131,61

Geometrie dichte constructie - (01) Werkkast

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Dak - buitenlucht; HOR - 6,74 m²				
Dak - R_c = 6,30	Dak			6,74

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	8,50 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

aantal niet boven elkaar gelegen toiletgroepen	7 toiletgroepen

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Rekenzone

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - elektrisch
warmtebehoefte verwarmingssysteem	95871 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	95871 kWh
COP	3,15
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	1957 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	dynamisch gebalanceerd ingeregeld

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	167,95 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

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

aanvullende distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	321	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem	2 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtverwarming
vertrekhoogte	h ≤ 8 m
type ruimtetemperatuur regeling	centrale regeling met naregeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	soort ventilator	P_{vent} [W]
forfaitair	DC ventilator - met terugkeer warme lucht	222,0

Warm tapwater begane grond

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

(Fokker) Hal 33:Rekenzone	509,80 m²

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	3561 kWh
COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Voorraadvaten

Voorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	173 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat onbekend
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen
omschrijving
pomp 1

Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen	lengte uittapleidingen ≤ 3 meter

Warm tapwater verdieping

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warmtapwatersysteem

(Fokker) Hal 33:Rekenzone	680,70 m²

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	3394 kWh
COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Voorraadvaten

Voorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	10 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen
omschrijving
pomp 1

Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen	lengte uittapleidingen ≤ 3 meter

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Rekenzone

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.4a tijdsturing zonder zonering
f_{ctrl}	1,00
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar
rendement warmteterugwinning	0,700
bypass	100% bypass
bypassaandeel	1,00
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal ongeïsoleerd - lengte bekend
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte	0,00 m

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW	onbekende volumeregeling

Ventilatiedebieten

sportfuctie met zwembadruimte	sportfunctie met zwembadruimte niet aanwezig
werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit bekend

Werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit [dm³/s]

omschrijving	rekenzone	mechanische toevoer voorbehandeld
(Fokker) Hal 33	Rekenzone	4166,7

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend

luchtbehandelingskast - positie	luchtbehandelingskast - buiten thermische zone
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij	verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	lengte ≤ 20 m en geïsoleerd (R ≥ 1,0 m²K/W)
mate van terugregeling als gevolg van recirculatie	geen recirculatie
mate van terugregeling als gevolg van debietregeling	terugregeling onbekend

Opmerkingen systeem: Ventilatie 1

15000m3/h

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Rekenzone

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	14908 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	14908 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 12° - retour 16°
waterzijdige inregeling	inregeling dynamisch gebalanceerd
Buiten gekoelde zone	
invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	167,95 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd
distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend

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

aantal bouwlagen van het koelsysteem	2 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	ventilatorconvector - plafond
type ruimtetemperatuur regeling	centraal met handmatig overrulen / naregeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte		
invoer ventilator	P_{vent} [W]	n_{vent}
forfaitair	10,0	49

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	productspecifiek Wp/paneel
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
product	SunPower MAX3-400
wattpiekvermogen per paneel	400 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden				
$n_{panelen}$	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
34	zuidwest	15	sterk geventileerd	minimale belemmering

Verlichting

invoer verlichtingsvermogen	eigen waarde verlichtingsvermogen
invoer parasitair vermogen	forfaitair parasitair vermogen
daglichtregeling	daglichtregeling aanwezig - forfaitaire F_D

Verlichtingzones

omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	A_{verl} [m²]	P_n [W/m²]	$f_{afzuiging}$	kantoor > 30 m²	daglichtregeling	F_D	verlichtingsregeling
(Fokker) Hal 33	Rekenzone	Fitness	110,00	5,00	0,00	geen kantoor > 30 m²	aanwezig	0,714	aanwezigheidsdetectie auto aan / auto uit
		Restaurant	399,80	5,00	0,00	geen kantoor > 30 m²	aanwezig	0,714	aanwezigheidsdetectie auto aan / auto uit
		Kantoren	606,60	5,00	0,00	kantoor > 30 m²	aanwezig	0,714	aanwezigheidsdetectie auto aan / auto uit
		Vergaderruimten	74,10	5,00	0,00	geen kantoor > 30 m²	aanwezig	0,714	aanwezigheidsdetectie auto aan / auto uit
(00) Hoofdentree ZO		Hulpfunctie	54,40	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Gang		Hulpfunctie	7,10	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Entree WZW		Hulpfunctie	40,56	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Hoofdverdeelkast		Hulpfunctie	3,00	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Kleedruimten etc.		Hulpfunctie	46,58	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Kolf-/gebedsruimte		Hulpfunctie	11,20	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Lift		Hulpfunctie	0,01	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) MIVA toilet		Hulpfunctie	4,30	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Onbenoemde ruimte		Hulpfunctie	10,00	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Portaal		Hulpfunctie	23,11	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Toiletten D		Hulpfunctie	20,05	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Toiletten H		Hulpfunctie	11,85	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Uitgifte		Hulpfunctie	61,60	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(00) Werkkast		Hulpfunctie	4,50	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Kluis		Hulpfunctie	9,35	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Kopieerruimte		Hulpfunctie	7,80	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Lift		Hulpfunctie	0,01	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Portaal		Hulpfunctie	12,00	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) SER		Hulpfunctie	5,40	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Subverdeelkast		Hulpfunctie	2,95	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan

Verlichtingzones

omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	A_{verl} [m²]	P_n [W/m²]	$f_{afzuiging}$	kantoor > 30 m²	daglichtregeling	F_D	verlichtingsregeling
(01) Toiletten D		Hulpfunctie	20,05	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Toiletten H		Hulpfunctie	15,90	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Trappenhuis		Hulpfunctie	5,60	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Verkeersruimte EBVr		Hulpfunctie	48,77	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Verkeersruimte		Hulpfunctie	127,08	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan
(01) Werkkast		Hulpfunctie	5,80	4,00	0,00	n.v.t	niet aanwezig	1,000	centraal aan

Resultaten

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$	85,31 kWh/m²	66,19 kWh/m²	✓
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}	54,21 kWh/m²	54,19 kWh/m²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	46,2 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		46,63	
energielabel			A+++	

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		30435 kWh	44131 kWh	3013 kWh	4370 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		6955 kWh	10085 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		4969 kWh	7206 kWh	1624 kWh	2354 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	8785 kWh	12738 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L;ci}$	20730 kWh	30059 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			104218 kWh		6724 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		110942	kWh
opgewekte elektriciteit		16149	kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	94793	kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	65436	kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	0	kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	16149 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	81585,12 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	76512 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	11138 kWh
totaal	65374 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	1749,47 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	2562,83 m²
compactheid		1,46

CO_2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	22227 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.

BCRG
Kwaliteit & Gelijkwaardigheid

Codering:	20201689GK
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring
Toepassing:	NTA 8800
Fabrikant:	Sunpower, Jinko Solar, Jolywood (Taizhou) Solar Technology, Aiko
Leverancier:	Beter Duurzaam BV
Categorie:	PV-panelen
Ingangsdatum verklaring:	18-07-18 laatst toegevoegd 31-10-2024
Geldigheidsduur verklaring:	
Blad	1 van 1

PV-paneel		Piekvermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HD108N-410	410	1,95	n.v.t.	210,26	31-10-24
Aiko	AIKO-A445-MAH54Db	445	1,95	n.v.t.	228,21	21-08-24
Aiko	AIKO-A440-MAH54Db	440	1,95	n.v.t.	225,64	24-06-24
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HD108N-430	430	1,95	n.v.t.	220,51	28-02-24
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HD108N-425	425	1,95	n.v.t.	217,95	28-02-24
Jolywood (Taizhou) Solar Technology	JW-HD108N-420	420	1,95	n.v.t.	215,38	30-08-23
Jinko Solar CO, Ltd	JKM360M-6TL3-V	360	1,74	205	206,90	01-11-20
Sunpower	SPR-P3-320-BLK	320	1,69	185	189,35	01-11-20
Sunpower	SPR P3-415-COM-1500	415	2,06	200	201,46	01-06-20
Sunpower	SPR-P3-325-BLK	325	1,69	190	192,31	01-06-20
Sunpower	SPR-P3-330-BLK	330	1,69	195	195,27	01-06-20
Sunpower	SPR-MAX3-375	375	1,77	210	211,86	01-06-20
Sunpower	SPR-MAX3-395	395	1,77	220	223,16	01-06-20
Sunpower	SPR-P19-390-COM	390	2,06	185	189,32	01-05-19
Sunpower	SPR-MAX3-390	390	1,77	220	220,34	01-05-19
Sunpower	SPR-MAX3-400	400	1,77	225	225,99	01-05-19
Sunpower	SPR-P19-395-COM	395	2,06	190	191,75	01-05-19
Sunpower	SPR-P19-400-COM	400	2,06	190	194,17	01-05-19
Sunpower	SPR-P17 350 Wp	350	2,06	165	169,90	18-07-18
Sunpower	SPR-P17 355 Wp	355	2,06	170	172,33	18-07-18
Sunpower	SPR-P17 360 Wp	360	2,06	170	174,76	18-07-18

** 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.