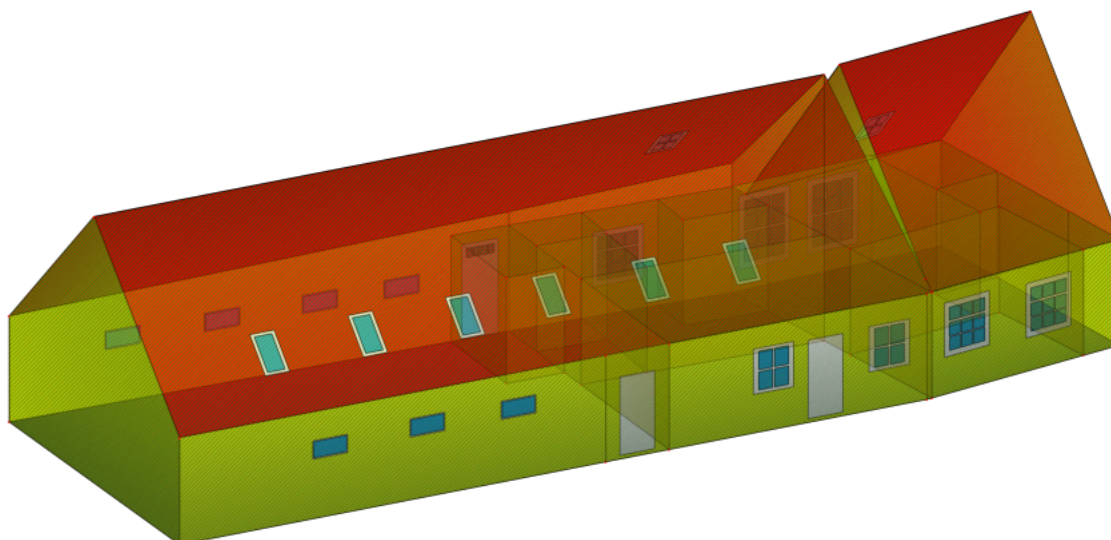


Warmteverlies 2017 (ventilatiebalans)

North: 0.0°



Slotweg 42-44

Inhoudsopgave

1	Projectgegevens	3
2	Warmteverliesberekening	4
2.1	Gebouwgegevens Gebouw 42.Z1 en Z3	5
2.1.1	Gebouweenheden	7
2.1.1.1	Gebouweenheid 42.z1	7
2.1.1.2	Resultaatoverzicht	12

1 Projectgegevens

Project : 220629
Omschrijving : Slotweg 42-44
Plaats : Egmond aan den Hoef
Projectlocatie :
Projectrelaties : Cees Groot
Adviseur Duurzaamheid & Klimaat
Groot Ecobouw B.V.
☐ 06-28998350
☐ Lamoraalweg 82, 1934 CB Egmond aan den Hoef
☐ cees@grootecobouw.nl
☐ www.grootecobouw.nl

Notities : Ontvangenstukken:
-2074_C001_WERKDOC_SITUATIE nieuw.dwg
-2074_P000_WERKDOC_opname.dwg
-2074_C482_WERKDOC_bouwbesluit.dwg
-2074_C000_WERKDOC_nieuwe toestand.dwg
-

Aanvullende uitgangspunten:

- Voor sommige uitgangspunten is een aannamen gedaan omdat deze niet bekend zijn. De uitgangspunten dienen dan ook goed gecontroleerd te worden en gemeld te worden indien foutief.

- Vanuitgaande dat er HR++ glas toegepast zal worden
-Opwarmtoeslag is meegenomen in de berekening.

2 Warmteverliesberekening

Aanduiding : WV
Omschrijving : Warmteverlies Gebouw: 42.Z1 t/m 42.Z3
Notities :

Rekenoptie: WV optie (Warmtewinst meerekenen (-10.0, 9.0))

Aanduiding	:	WV optie	
Omschrijving	:	Warmtewinst meerekenen (-10.0, 9.0)	
Buitentemperatuur	θ_e	-10,00	[°C]
Grondtemperatuur		9,00	[°C]
Warmtewinst nevenvertrekken meerekenen		Ja	

2.1 Gebouwgegevens Gebouw 42.Z1 en Z3

Aanduiding	:	Gebouw 42.Z1 en Z3	
Omschrijving	:	29-6-2022	
Aanmaakdatum	:	4-7-2022	
Mutatiedatum	:		
Oppervlakte	A	351,740	[m ²]
Notities	:		

Algemene gegevens thermische massa en thermische bruggen

Invoer effectieve opslagcapaciteit	:	Forfaitaire waarden
Bouwwijze	:	Middelzwaar
Invoer thermische bruggen	:	Forfaitaire waarden NEN 1068
Toeslag voor thermische bruggen	:	Overige situaties

Infiltratie

Invoer infiltratie	:	Per gebouw
--------------------	---	------------

Ontwerpbuitentemperatuur

Basis ontwerpbuitentemperatuur	$\theta_{e,0}$	:	-10,00	[°C]
Effectieve opslagcapaciteit	C_{eff}	:	$C_{eff} \times V_e$ $50 \times 1235,114$ $= 61755,70$	[Wh/K]
Specifiek warmteverlies	H	:	323,78	[W/K]
Tijdconstante	T	:	C_{eff}/H $61755,70/323,78$ $= 191$	[h]
Temperatuurcorrectie	$\Delta\theta_{e,T}$	:	$0,016 \times T - 0,8$ $0,016 \times 191 - 0,8$ $= 2,50$	[°C]
Buitentemperatuur	θ_e	:	$\theta_{e,0} + \Delta\theta_{e,T}$ $-10,00 + 2,50$ $= -7,50$	[°C]

Totalen

Totaal gebruiksoppervlakte	A_g	:	287,043	[m ²]
Volume	V	:	1076,906	[m ³]
Totaal transmissieverlies (ISSO 53)	$\Phi_{T,i,53}$	:	1702	[W]
Totaal ventilatieverlies (ISSO 53)	$\Phi_{V,i,53}$	:	1537	[W]
Totaal opwarmtoeslag (ISSO 53)	$\Phi_{hu,i,53}$	:	1156	[W]
Totaal warmteverlies (ISSO 53)	$\Phi_{HL,i,53}$	:	4395	[W]
Kental per m ² gebruiksoppervlakte ruimten (ISSO 53)		:	41,80	[W/m ²]
Kental per m ³ volume ruimten (ISSO 53)		:	16,29	[W/m ³]
Totaal toeslag (ISSO 57)	$\Phi_{hu,i,57}$	:	2001	[W]
Totaal transmissieverlies (ISSO 57)	$\Phi_{T,i,57}$	:	5623	[W]
Totaal ventilatieverlies (ISSO 57)	$\Phi_{V,i,57}$	:	12826	[W]
Totaal warmteverlies (ISSO 57)	$\Phi_{HL,i,57}$	:	20450	[W]
Kental per m ² gebruiksoppervlakte ruimten (ISSO 57)		:	112,42	[W/m ²]
Kental per m ³ volume ruimten (ISSO 57)		:	25,34	[W/m ³]
Kental per m ² gebruiksoppervlakte ruimten		:	86,55	[W/m ²]
Kental per m ³ volume ruimten		:	23,07	[W/m ³]

Gebruikte gebouwconstructies

Aanduiding	Type	Omschr	R_c [(m ² .K)/W]	U [W/(m ² .K)]
	Binnenmuur	Binnenwand	0,437	1,434
	Buitenmuur	Buitenmuur	2,850	0,331
	Dak	Dak	3,500	0,275
	Vloer (begane grond)	Vloer (begane grond)	3,700	0,256
	Vloer (begane grond)	Vloer (begane grond) - lage RC waarde	0,500	1,408
	Vloer/plafond	Vloer/ plafond	0,130	3,030

Kozijnmerken

Aanduiding	Omschrijving	U [W/(m ² .K)]
Categorie:		
	Nieuw kozijnmerk 2	1,449
	Nieuw kozijnmerk 4	1,245

Aanduiding	Omschrijving	U
		[W/(m².K)]
	Nieuw kozijnmerk 5	1,657
	Nieuw kozijnmerk 6	1,637
	Nieuw kozijnmerk 7	1,339
	Nieuw kozijnmerk 8	1,645
	Nieuw kozijnmerk 9	1,567
	Nieuw kozijnmerk 14	1,566

2.1.1 Gebouweenheden

2.1.1.1 Gebouweenheid 42.z1

Aanduiding :
Omschrijving : 42.z1
Hoofdfunctie : Bijeenkomstgebouw

Infiltratie

qv10 bekend (utiliteit) : Ja
Specifieke luchtdoorlatendheid : 0,000 [dm³/(s.m²)]
qv10 : 179,40 [dm³/s]

2.1.1.1.1 Ruimten

2.1.1.1.1.1 Ruimte 42.Z1.01 Voormalige stal

Algemene gegevens

Aanduiding :
Gebruiksfunctie : Bijeenkomstfunctie
Ruimtetype Bouwbesluit : Verblijfsruimte (VR)
Lengte L : 0,000 [m]
Breedte W : 0,000 [m]
Hoogte H : 7,300 [m]
Gebruiksoppervlakte A_u : 151,727 [m²]
Oppervlakte A : 187,668 [m²]
Volume V : 780,975 [m³]
Verwarmingsmethode : Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur T_a : 21,00 [°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Licht in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	0,263	0,268	2,900		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	0,147	0,315	6,985		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	3,384	4,085	2,900		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	274	90	0,914	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	185	90	1,653	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	3,371	4,085	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	275	90	3,148	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	4,658	4,263	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	274	90	4,881	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	355	90	0,155	0,024	2,900		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	187	90	6,223	0,646	2,900		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	266	90	3,991	4,400	2,900		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	5	90	9,161	2,916	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	5	90	12,166	2,933	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	186	90	14,073	3,266	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Schil AP (aa	Geen	94	90	9,286	7,300	0,000		2,850	0,331
	Dak	Buiten	Geen		0	20,844	0,020	7,300		3,500	0,275
	Dak	Buiten	Geen	185	44	20,894	6,382	2,900		3,500	0,275
	Dak	Buiten	Geen	4	43	21,527	6,422	2,900		3,500	0,275
	Nieuw kozijnmerk 2	Buiten	Dak (130,394) [N]	4	43	0,694	1,196	3,755			1,449
	Nieuw kozijnmerk 2	Buiten	Dak (130,394) [N]	4	43	0,694	1,196	3,755			1,449
	Nieuw kozijnmerk 2	Buiten	Dak (130,394) [N]	4	43	0,694	1,196	3,738			1,449
	Nieuw kozijnmerk 2	Buiten	Dak (130,394) [N]	4	43	0,694	1,196	3,738			1,449
	Nieuw kozijnmerk 2	Buiten	Dak (130,394) [N]	4	43	0,694	1,196	3,738			1,449
	Nieuw kozijnmerk 2	Buiten	Dak (130,394) [N]	4	43	0,694	1,196	3,806			1,449
	Nieuw kozijnmerk 4	Buiten	Buitenmuur (3,175) [N]	5	90	0,990	2,153	0,100			1,245
	Nieuw kozijnmerk 8	Buiten	Dak (121,696) [Z]	185	44	0,830	1,162	4,925			1,645
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (34,081) [	5	90	0,992	0,504	1,629			1,567
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (34,081) [	5	90	0,992	0,504	1,712			1,567
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (34,081) [	5	90	0,992	0,504	1,712			1,567
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (36,673) [	186	90	0,992	0,504	1,496			1,567
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (36,673) [	186	90	0,992	0,504	1,496			1,567
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (36,673) [	186	90	0,992	0,504	1,496			1,567
	Nieuw kozijnmerk 9	Buiten	Buitenmuur (36,673) [	186	90	0,992	0,504	1,496			1,567
	Vloer (begane grond) -	Bodem	Geen		180	14,018	4,286	0,000		0,500	1,408
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	12,446	2,499	0,000		3,700	0,256
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	13,992	2,661	0,000		3,700	0,256

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _{ri} [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	2,033	1,556	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	2,365	1,520	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	2,469	1,965	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	3,148	1,653	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	4,987	3,993	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		180	7,527	4,881	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.2 Ruimte 42.Z1.02 Entree

Algemene gegevens

Aanduiding	:	
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Ruimtype Bouwbesluit	:	Verkeersruimte
Lengte	L	0,000 [m]
Breedte	W	0,000 [m]
Hoogte	H	2,900 [m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	4,579 [m²]
Oppervlakte	A	5,132 [m²]
Volume	V	14,882 [m³]
Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur	T _a	18,00 [°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _{ri} [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	275	90	1,557	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	275	90	1,557	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	5	90	1,653	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	95	90	3,148	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	186	90	1,625	2,900	0,000		2,850	0,331
	Nieuw kozijnmerk 7	Buiten	Buitenmuur (2,063) [Z	186	90	1,020	2,598	0,000			1,339
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	3,148	1,653	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	3,148	1,653	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.3 Ruimte 42.Z2.01 Entree 2 groot

Algemene gegevens

Aanduiding	:	
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Ruimtype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)
Lengte	L	0,000 [m]
Breedte	W	0,000 [m]
Hoogte	H	2,900 [m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	31,703 [m²]
Oppervlakte	A	34,248 [m²]
Volume	V	99,320 [m³]
Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur	T _a	18,00 [°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _{ri} [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	266	90	1,142	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	186	90	1,851	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	266	90	3,561	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	94	90	4,881	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	186	90	4,987	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	355	90	0,155	2,900	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	5	90	7,356	2,900	0,000		2,850	0,331
	Nieuw kozijnmerk 4	Buiten	Buitenmuur (16,333) [	5	90	0,990	2,153	0,100			1,245
	Nieuw kozijnmerk 14	Buiten	Buitenmuur (16,333) [	5	90	1,152	1,245	1,055			1,566
	Nieuw kozijnmerk 14	Buiten	Buitenmuur (16,333) [	5	90	1,152	1,245	1,055			1,566
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	7,527	4,881	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		180	7,527	4,881	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.4 Ruimte 42.Z2.02 portaal

Algemene gegevens

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)	
Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	14,069	[m ²]
Oppervlakte	A	14,794	[m ²]
Volume	V	42,904	[m ³]
Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming	
Ontwerptemperatuur	T _a	21,00	[°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m ² .K)/ W]	U [W/(m ² .K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	277	90	1,520	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	97	90	1,554	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	187	90	2,365	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	97	90	2,440	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	2,444	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	6	90	4,987	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	187	90	2,134	2,900	0,000		2,850	0,331
	Nieuw kozijnmerk 5	Buiten	Buitenmuur (4,082) [Z	187	90	1,414	1,490	0,810			1,657
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	4,987	3,993	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	4,987	3,993	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.5 Ruimte 42.Z2.03 Miva toilet

Algemene gegevens

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Toiletruimte	
Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	4,687	[m ²]
Oppervlakte	A	4,687	[m ²]
Volume	V	13,592	[m ³]
Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming	
Ontwerptemperatuur	T _a	18,00	[°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m ² .K)/ W]	U [W/(m ² .K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	94	90	0,914	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	95	90	1,557	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	6	90	1,851	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	187	90	1,965	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	277	90	2,440	2,900	0,000		0,437	1,434
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	2,469	1,965	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	2,469	1,965	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.6 Ruimte 42.Z2.04 Toilet 1

Algemene gegevens

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Toiletruimte	
Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	2,419	[m ²]
Oppervlakte	A	3,107	[m ²]
Volume	V	9,012	[m ³]
Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming	
Ontwerptemperatuur	T _a	18,00	[°C]

Vlakken											
Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	277	90	1,554	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	95	90	1,557	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	7	90	1,965	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	187	90	2,033	2,900	0,000		2,850	0,331
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	2,033	1,556	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	2,033	1,556	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.7 Ruimte 42.Z2.05 Toilet 2

Algemene gegevens

Aanduiding	:	
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Ruimtype Bouwbesluit	:	Toiletruimte
Lengte	L	: 0,000 [m]
Breedte	W	: 0,000 [m]
Hoogte	H	: 2,900 [m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	: 2,645 [m²]
Oppervlakte	A	: 3,356 [m²]
Volume	V	: 9,732 [m³]
Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur	T _a	: 18,00 [°C]

Vlakken											
Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	97	90	1,520	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	266	90	1,547	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	7	90	2,365	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	187	90	2,056	2,900	0,000		2,850	0,331
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	2,365	1,520	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	2,365	1,520	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.8 Ruimte 42.Z3.01 gele kamer

Algemene gegevens

Aanduiding	:	
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Ruimtype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)
Lengte	L	: 0,000 [m]
Breedte	W	: 0,000 [m]
Hoogte	H	: 2,900 [m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	: 15,399 [m²]
Oppervlakte	A	: 17,027 [m²]
Volume	V	: 49,379 [m³]
Verwarmingsmethode	:	Radiator
Ontwerptemperatuur	T _a	: 21,00 [°C]

Vlakken											
Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/ W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	175	90	0,613	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	86	90	3,561	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	265	90	3,586	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimte	Geen	175	90	4,119	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	355	90	4,793	2,900	0,000		2,850	0,331
	Nieuw kozijnmerk 5	Buiten	Buitenmuur (9,683) [N]	355	90	1,414	1,490	0,910			1,657
	Nieuw kozijnmerk 5	Buiten	Buitenmuur (9,683) [N]	355	90	1,414	1,490	1,010			1,657
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	4,793	3,587	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	4,793	0,045	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimte	Geen		0	4,792	3,577	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.9 Ruimte 42.Z3.02 Voorkamer

Algemene gegevens

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)	
Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	18,719	[m ²]
Oppervlakte	A	20,119	[m ²]
Volume	V	58,345	[m ³]
Verwarmingsmethode	:	Radiator	
Ontwerptemperatuur	T _a	21,00	[°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Licht in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m ² .K)/ W]	U [W/(m ² .K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	1,142	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	1,547	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	1,869	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	2,444	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	266	90	2,800	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	355	90	4,119	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen		0	4,099	0,607	2,900		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	181	90	4,117	2,900	0,000		2,850	0,331
	Nieuw kozijnmerk 6	Buiten	Buitenmuur (5,838) [Z	181	90	1,507	2,024	0,576			1,637
	Nieuw kozijnmerk 6	Buiten	Buitenmuur (5,838) [Z	181	90	1,507	2,024	0,576			1,637
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	5,133	4,119	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	4,099	0,013	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	4,521	4,119	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.10 Ruimte 42.Z3.03 Opkamer

Algemene gegevens

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)	
Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	4,247	[m ²]
Oppervlakte	A	5,314	[m ²]
Volume	V	15,412	[m ³]
Verwarmingsmethode	:	Radiator	
Ontwerptemperatuur	T _a	21,00	[°C]

Vlakken

Aand	Omschrijving	Grenst aan	Licht in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m ² .K)/ W]	U [W/(m ² .K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	354	90	1,949	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	2,800	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	181	90	2,041	2,900	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Schil AP (aa	Geen	267	90	2,540	2,900	0,000		2,850	0,331
	Dak	Andere ruimt	Geen		0	2,031	0,205	2,900	Nee	3,500	0,275
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	2,800	2,031	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	2,599	2,031	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.1.11 Ruimte 42.Z3.05 Hal-bedstee

Algemene gegevens

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verkeersruimte	
Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	6,666	[m ²]
Oppervlakte	A	7,930	[m ²]

Volume	V	: 22,996	[m³]
Verwarmingsmethode		: Radiator	
Ontwerptemperatuur	T _a	: 18,00	[°C]

Vlakken											
Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	355	90	0,613	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	1,869	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	174	90	1,949	2,900	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	85	90	3,586	2,900	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	355	90	1,128	2,900	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Schil AP (aa	Geen	267	90	2,294	2,900	0,000		2,850	0,331
	Buitenmuur	Schil AP (aa	Geen	267	90	3,212	2,900	0,000		2,850	0,331
	Vloer (begane grond)	Bodem	Geen		180	5,511	1,948	0,000		3,700	0,256
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	1,128	0,009	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	5,503	1,948	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.1.12 Ruimte 42.Z3.10 1e verdieping

Algemene gegevens

Aanduiding	:	
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Verblijfsruimte (VR)
Lengte	L	: 0,000 [m]
Breedte	W	: 0,000 [m]
Hoogte	H	: 4,900 [m]
Gebruiksoppervlakte	A _u	: 30,183 [m²]
Oppervlakte	A	: 48,358 [m²]
Volume	V	: 118,565 [m³]
Verwarmingsmethode	:	Radiator
Ontwerptemperatuur	T _a	: 21,00 [°C]

Vlakken											
Aand	Omschrijving	Grenst aan	Ligt in	Ori [°]	Helling [°]	L [m]	W/H [m]	H _i [m]	Boven vide	R _c [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	3,371	4,085	0,000		0,437	1,434
	Binnenwand	Andere ruimt	Geen	86	90	4,658	4,263	0,000		0,437	1,434
	Buitenmuur	Buiten	Geen	86	90	0,528	0,637	4,263		2,850	0,331
	Buitenmuur	Buiten	Geen	86	90	4,293	4,632	0,268		2,850	0,331
	Buitenmuur	Schil AP (aa	Geen	267	90	8,046	4,900	0,000		2,850	0,331
	Dak	Buiten	Geen		0	6,013	0,015	4,900		3,500	0,275
	Dak	Buiten	Geen	175	50	6,154	6,353	0,000		3,500	0,275
	Dak	Buiten	Geen	356	51	6,050	6,314	0,000		3,500	0,275
	Nieuw kozijnmerk 8	Buiten	Dak (37,597) [Z]	175	50	0,830	1,162	1,080			1,645
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	2,599	2,031	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	5,503	1,948	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	4,792	3,577	2,900	Nee	0,130	3,030
	Vloer/ plafond	Andere ruimt	Geen		0	4,521	4,119	2,900	Nee	0,130	3,030

2.1.1.2 Resultaatoverzicht

2.1.1.2.1 Warmteverlies per ruimte 42.z1

2.1.1.2.1.1 42.Z3.05 Hal-bedstee

Aanduiding	:	
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Ontwerptemperatuur	T _a	: 18,00 [°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 53
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte	L	: 0,000 [m]
Breedte	W	: 0,000 [m]
Hoogte	H	: 2,900 [m]
Volume	V	: 22,996 [m³]

Oppervlakte	A	:	7,930	[m ²]
Gebruiksoppervlakte	A _u	:	6,666	[m ²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt plafond/dak	$\Delta\theta_1$	:	2,00	[K]
Temperatuurgradiënt vloer	$\Delta\theta_2$	:	-1,00	[K]

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Radiator
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie
Ventilatiesysteem	:	wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee
-------------------------------	---	-----

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A _{pr} [m ²]	U _(equiv,k) [W/(m ² .K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT _{gr} [K]	f	A·U·f [W/K]	H _{T,i} [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htio - AOR													
Vloer/ plafond (0,005)	Andere ruimte		0,000	3,030		18,00	2,00			1,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (	Bodem		6,666	0,302	8,00	18,00	-1,00	9,00		0,31	0,63	1,05	27
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (3,270) [N	Buiten		2,695	0,431	25,50	18,00		-7,50		1,00	1,16	1,16	30
H;T,i vlk type: Htib - Aangrenzend gebouw													
Buitenmuur (6,652) [	Schil AP (aa		5,440	0,331	13,00	18,00		5,00		0,51	0,92	0,92	23
Buitenmuur (9,315) [	Schil AP (aa		8,884	0,331	13,00	18,00		5,00		0,51	1,50	1,50	38
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (1,777)	Andere ruimte	42.Z3.01 gel	1,701	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,29	-0,29	-7
Binnenwand (5,421)	Andere ruimte	42.Z3.02 Voo	5,187	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,87	-0,87	-22
Binnenwand (5,652)	Andere ruimte	42.Z3.03 Op	4,935	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,83	-0,83	-21
Binnenwand (10,399)	Andere ruimte	42.Z3.01 gel	9,008	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,52	-1,52	-39
Vloer/ plafond (7,925)	Andere ruimte	42.Z3.10 1e v	6,949	3,030		18,00	2,00	21,00	-1,00	0,00	0,00	0,00	0

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z3.05 Hal-bedstee	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 2,695 = 0,00237	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	(θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (18,0 + 0,00 - -7,50) / (18,0 - -7,50) = 1,000	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,00237 × 1,213 × 1004 × 1,000 = 2,89	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 2,89 × (18,0 - -7,50) = 52	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	(θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (18,0 + 0,00 - 21,00) / (18,0 - -7,50) = -0,118	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0070 × 1,213 × 1004 × -0,118 = -1,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) -1,00 × (18,0 - -7,50) = -26	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 52 + -26 = 26	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z3.05 Hal-bedstee	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vi} 11,0 × 6,666 = 73	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 73 = 73	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	29	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 52 + -26 = 26	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 73 = 73	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	128	[W]

2.1.1.2.1.2 42.Z3.03 Opkamer

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Aantal personen (bezetting)	n_p	0,00	[-]
Ontwerptemperatuur	T_a	21,00	[°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 53	
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)	

Ruimtematen

Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Volume	V	15,412	[m³]
Oppervlakte	A	5,314	[m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	4,247	[m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt plafond/dak	$\Delta\theta_1$	2,00	[K]
Temperatuurgradiënt vloer	$\Delta\theta_2$	-1,00	[K]

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Radiator	
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1	

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Ventilatiesysteem	:	wtw 2	

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee	
-------------------------------	---	-----	--

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv.k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htio - AOR													
Dak (0,209)	Andere ruimte		0,000	0,275		21,00	2,00			1,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (Bodem			4,247	0,302	11,00	21,00	-1,00	9,00		0,38	0,50	0,83	24
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (5,920) [Z] Buiten			5,254	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	2,27	2,27	65
H;T,i vlk type: Htib - Aangrenzend gebouw													
Buitenmuur (7,367) [Schil AP (aa			6,165	0,331	16,00	21,00		5,00		0,56	1,15	1,15	33
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (5,652) Andere ruimte	42.Z3.05 Hal-		4,935	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	0,74	0,74	21
Binnenwand (8,120) Andere ruimte	42.Z3.02 Voo		6,837	1,434		21,00		21,00		0,00	0,00	0,00	0
Vloer/ plafond (5,106) Andere ruimte	42.Z3.10 1e v		4,589	3,030	3,00	21,00	2,00	21,00	-1,00	0,10	1,46	1,46	42

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z3.03 Opkamer	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 5,254 = 0,00462	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	(θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (21,0 + 0,00 - -7,50) / (21,0 - -7,50) = 1,000	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,00462 × 1,201 × 1004 × 1,000 = 5,57	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 5,57 × (21,0 - -7,50) = 111	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	(θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (21,0 + 0,00 - 21,00) / (21,0 - -7,50) = 0,000	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0070 × 1,201 × 1004 × 0,000 = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 0,00 × (21,0 - -7,50) = 0	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 111 + 0 = 111	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z3.03 Opkamer	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 4,247 = 47	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 47 = 47	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	184	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 111 + 0 = 111	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 47 = 47	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	342	[W]

2.1.1.2.1.3 42.Z2.02 portaal

Aanduiding		:	
Gebruiksfunctie		:	Bijeenkomstfunctie
Aantal personen (bezetting)	n_p	:	0,00 [-]
Ontwerptemperatuur	T_a	:	21,00 [°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 53
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte	L	:	0,000 [m]
Breedte	W	:	0,000 [m]
Hoogte	H	:	2,900 [m]
Volume	V	:	42,904 [m³]
Oppervlakte	A	:	14,794 [m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	:	14,069 [m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt ventilatie	$\Delta\theta_v$	:	-1,00 [K]
--------------------------------	------------------	---	-----------

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie
Ventilatiesysteem	:	wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee
-------------------------------	---	-----

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (	Bodem		14,069	0,302		21,00		9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (4,082) [Z]	Buiten		3,815	0,431	28,50	21,00		-7,50	1,00	1,64	1,64	47	
Nieuw kozijnmerk 5 (2	Buiten		2,107	1,757	28,50	21,00		-7,50	1,00	3,70	3,70	106	
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (4,409)	Andere ruimte	42.Z2.05 Toil	3,276	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	0,49	0,49	14	
Binnenwand (4,506)	Andere ruimte	42.Z2.04 Toil	3,368	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	0,51	0,51	14	
Binnenwand (6,858)	Andere ruimte	42.Z2.05 Toil	6,562	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	0,99	0,99	28	
Binnenwand (7,075)	Andere ruimte	42.Z2.03 Miv	6,770	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	1,02	1,02	29	
Binnenwand (7,088)	Andere ruimte	42.Z3.02 Voo	6,782	1,434		21,00		21,00	0,00	0,00	0,00	0	
Binnenwand (14,463)	Andere ruimte	42.Z2.01 Ent	13,840	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	2,09	2,09	60	
Vloer/ plafond (14,794	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	14,069	3,030		21,00		21,00	0,00	0,00	0,00	0	

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		: 42.Z2.02 portaal	
ISSO publicatie		: ISSO 53	
Ventilatiemethode		: D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	: 0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	: 0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	: q _{is} × A _u 0,00088 × 5,922 = 0,00521	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	: (θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (21,0 + -1,00 - -7,50) / (21,0 - -7,50) = 0,965	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	: q _i × ρ × c _p × f _i 0,00521 × 1,205 × 1004 × 0,965 = 6,08	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	: z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 6,08 × (21,0 - -7,50) = 121	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	: (θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (21,0 + -1,00 - 0,00) / (21,0 - -7,50) = 0,702	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	: q _v × ρ × c _p × f _v 0,0000 × 1,205 × 1004 × 0,702 = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	: H _v × (θ _i - θ _e) 0,00 × (21,0 - -7,50) = 0	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	: Φ _i + Φ _{vent} 121 + 0 = 121	[W]

Toeslag

Ruimte		: 42.Z2.02 portaal	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	: P × A _{vl} 11,0 × 14,069 = 155	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	: Φ _{op} 155 = 155	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	: 298	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	: Φ _i + Φ _{vent} 121 + 0 = 121	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	: Φ _{op} 155 = 155	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	: 574	[W]

2.1.1.2.1.4 42.Z2.04 Toilet 1

Aanduiding :
 Gebruiksfunctie : Bijeenkomstfunctie
 Ontwerptemperatuur T_a : 18,00 °C

ISSO publicatie : ISSO 53
 Type transmissieberekening : Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte L : 0,000 [m]
 Breedte W : 0,000 [m]
 Hoogte H : 2,900 [m]
 Volume V : 9,012 [m³]
 Oppervlakte A : 3,107 [m²]
 Gebruiksoppervlakte A_u : 2,419 [m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt ventilatie $\Delta\theta_v$: -1,00 [K]

Verwarming

Verwarmingsmethode : Vloerverwarming
 Verwarmingssysteem (basis) : 42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode : D. Gebalanceerde ventilatie
 Ventilatiesysteem : wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur : Nee

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (Bodem			2,419	0,302		18,00		9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (5,895) [Z] Buiten			5,600	0,431	25,50	18,00		-7,50	1,00	2,41	2,41	62	
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (4,506)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	3,368	1,434	-3,00	18,00		21,00	-0,1	-0,57	-0,57	-14	
Binnenwand (4,516)	Andere ruimte	42.Z1.02 Ent	3,377	1,434		18,00		18,00	0,00	0,00	0,00	0	
Binnenwand (5,697)	Andere ruimte	42.Z2.03 Miv	5,452	1,434		18,00		18,00	0,00	0,00	0,00	0	
Vloer/ plafond (3,107)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	2,423	3,030	-3,00	18,00		21,00	-0,1	-0,86	-0,86	-22	

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z2.04 Toilet 1	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 5,600 = 0,00493	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	(θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (18,0 + -1,00 - -7,50) / (18,0 - -7,50) = 0,961	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,00493 × 1,217 × 1004 × 0,961 = 5,79	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 5,79 × (18,0 - -7,50) = 103	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	(θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (18,0 + -1,00 - 17,00) / (18,0 - -7,50) = 0,000	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0070 × 1,217 × 1004 × 0,000 = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 0,00 × (18,0 - -7,50) = 0	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 103 + 0 = 103	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z2.04 Toilet 1	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 2,419 = 27	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 27 = 27	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	25	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 103 + 0 = 103	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 27 = 27	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	155	[W]

2.1.1.2.1.5 42.Z1.02 Entree

Aanduiding :
 Gebruiksfunctie : Bijeenkomstfunctie
 Ontwerptemperatuur T_a : 18,00 [°C]

ISSO publicatie : ISSO 53
 Type transmissieberekening : Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte L : 0,000 [m]
 Breedte W : 0,000 [m]
 Hoogte H : 2,900 [m]
 Volume V : 14,882 [m³]
 Oppervlakte A : 5,132 [m²]
 Gebruiksoppervlakte A_u : 4,579 [m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt ventilatie $\Delta\theta_v$: -1,00 [K]

Verwarming

Verwarmingsmethode : Vloerverwarming
 Verwarmingssysteem (basis) : 42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode : D. Gebalanceerde ventilatie
 Ventilatiesysteem : wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur : Nee

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (Bodem			4,579	0,302		18,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (2,063) [Z] Buiten			1,869	0,431	25,50	18,00		-7,50		1,00	0,81	0,81	21
Nieuw kozijnmerk 7 (2 Buiten			2,650	1,439	25,50	18,00		-7,50		1,00	3,81	3,81	97
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (4,516)	Andere ruimte	42.Z2.04 Toil	3,377	1,434		18,00		18,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (4,516)	Andere ruimte	42.Z2.03 Miv	4,321	1,434		18,00		18,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (4,794)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	4,587	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,77	-0,77	-20
Binnenwand (9,129)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	7,792	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,31	-1,31	-34
Vloer/ plafond (5,132)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	4,576	3,030	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,63	-1,63	-42

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z1.02 Entree	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 4,519 = 0,00398	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	(θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (18,0 + -1,00 - -7,50) / (18,0 - -7,50) = 0,961	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,00398 × 1,217 × 1004 × 0,961 = 4,67	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 4,67 × (18,0 - -7,50) = 83	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	(θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (18,0 + -1,00 - 17,00) / (18,0 - -7,50) = 0,000	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0210 × 1,217 × 1004 × 0,000 = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 0,00 × (18,0 - -7,50) = 0	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 83 + 0 = 83	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z1.02 Entree	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 4,579 = 50	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 50 = 50	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	23	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 83 + 0 = 83	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 50 = 50	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	157	[W]

2.1.1.2.1.6 42.Z2.03 Miva toilet

Aanduiding :
 Gebruiksfunctie : Bijeenkomstfunctie
 Ontwerptemperatuur T_a : 18,00 °C

ISSO publicatie : ISSO 53
 Type transmissieberekening : Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte L : 0,000 [m]
 Breedte W : 0,000 [m]
 Hoogte H : 2,900 [m]
 Volume V : 13,592 [m³]
 Oppervlakte A : 4,687 [m²]
 Gebruiksoppervlakte A_u : 4,687 [m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt ventilatie $\Delta\theta_v$: -0,50 [K]

Verwarming

Verwarmingsmethode : Vloerverwarming
 Verwarmingssysteem (basis) : 42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode : D. Gebalanceerde ventilatie
 Ventilatiesysteem : wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur : Nee

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (Bodem			4,687	0,302		18,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (2,651)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	2,537	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,43	-0,43	-11
Binnenwand (4,516)	Andere ruimte	42.Z1.02 Ent	4,321	1,434		18,00		18,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (5,367)	Andere ruimte	42.Z2.01 Ent	5,136	1,434		18,00		18,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (5,697)	Andere ruimte	42.Z2.04 Toil	5,452	1,434		18,00		18,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (7,075)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	6,770	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,14	-1,14	-29
Vloer/ plafond (4,687)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	4,687	3,030	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,67	-1,67	-43

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z2.03 Miva toilet	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v - \theta_e) / (\theta_i - \theta_e)$ $(18,0 + -0,50 - -7,50) / (18,0 - -7,50)$ = 0,980	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	$q_i \times \rho \times c_p \times f_i$ $0,00000 \times 1,215 \times 1004 \times 0,980$ = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	$z \times H_i \times (\theta_i - \theta_e)$ $0,700 \times 0,00 \times (18,0 - -7,50)$ = 0	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v - \theta_{lucht,toe}) / (\theta_i - \theta_e)$ $(18,0 + -0,50 - 17,00) / (18,0 - -7,50)$ = 0,020	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	$q_v \times \rho \times c_p \times f_v$ $0,0070 \times 1,215 \times 1004 \times 0,020$ = 0,17	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	$H_v \times (\theta_i - \theta_e)$ $0,17 \times (18,0 - -7,50)$ = 4	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{v,i}	:	$\Phi_i + \Phi_{vent}$ $0 + 4$ = 4	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z2.03 Miva toilet	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	$P \times A_{vl}$ $11,0 \times 4,687$ = 52	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ_{op} 52 = 52	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	-83	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{v,i}	:	$\Phi_i + \Phi_{vent}$ $0 + 4$ = 4	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ_{op} 52 = 52	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	-27	[W]

2.1.1.2.1.7 42.Z2.05 Toilet 2

Aanduiding :
 Gebruiksfunctie : Bijeenkomstfunctie
 Ontwerptemperatuur T_a : 18,00 [°C]

ISSO publicatie : ISSO 53
 Type transmissieberekening : Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte L : 0,000 [m]
 Breedte W : 0,000 [m]
 Hoogte H : 2,900 [m]
 Volume V : 9,732 [m³]
 Oppervlakte A : 3,356 [m²]
 Gebruiksoppervlakte A_u : 2,645 [m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt ventilatie $\Delta\theta_v$: -1,00 [K]

Verwarming

Verwarmingsmethode : Vloerverwarming
 Verwarmingssysteem (basis) : 42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode : D. Gebalanceerde ventilatie
 Ventilatiesysteem : wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur : Nee

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (Bodem			2,645	0,302		18,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (5,963) [Z] Buiten			5,898	0,431	25,50	18,00		-7,50		1,00	2,54	2,54	65
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (4,409)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	3,276	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,55	-0,55	-14
Binnenwand (4,485)	Andere ruimte	42.Z3.02 Voo	3,308	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,56	-0,56	-14
Binnenwand (6,858)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	6,562	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,11	-1,11	-28
Vloer/ plafond (3,356)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	2,596	3,030	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,93	-0,93	-24

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z2.05 Toilet 2	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 5,898 = 0,00519	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v - \theta_e) / (\theta_i - \theta_e)$ (18,0 + -1,00 - -7,50) / (18,0 - -7,50) = 0,961	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,00519 × 1,217 × 1004 × 0,961 = 6,09	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 6,09 × (18,0 - -7,50) = 109	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v - \theta_{lucht,toe}) / (\theta_i - \theta_e)$ (18,0 + -1,00 - 17,00) / (18,0 - -7,50) = 0,000	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0070 × 1,217 × 1004 × 0,000 = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 0,00 × (18,0 - -7,50) = 0	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 109 + 0 = 109	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z2.05 Toilet 2	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 2,645 = 29	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 29 = 29	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	-15	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 109 + 0 = 109	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 29 = 29	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	123	[W]

2.1.1.2.1.8 42.Z3.02 Voorkamer

Aanduiding		:		
Gebruiksfunctie		:	Bijeenkomstfunctie	
Aantal personen (bezetting)	n_p	:	0,00	[-]
Ontwerptemperatuur	T_a	:	21,00	[°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 53
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte	L	:	0,000	[m]
Breedte	W	:	0,000	[m]
Hoogte	H	:	2,900	[m]
Volume	V	:	58,345	[m³]
Oppervlakte	A	:	20,119	[m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	:	18,719	[m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt plafond/dak	$\Delta\theta_1$	:	2,00	[K]
Temperatuurgradiënt vloer	$\Delta\theta_2$	:	-1,00	[K]

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Radiator
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie
Ventilatiesysteem	:	wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee
-------------------------------	---	-----

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htio - AOR													
Vloer/ plafond (0,036)	Andere ruimte		0,036	3,030		21,00	2,00			1,00	0,11	0,11	3
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (	Bodem		18,719	0,302	11,00	21,00	-1,00	9,00		0,38	2,18	3,64	104
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (1,655)	Buiten		0,355	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	0,15	0,15	4
Buitenmuur (5,838) [Z]	Buiten		4,440	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,91	1,91	55
Nieuw kozijnmerk 6 (3	Buiten		3,051	1,737	28,50	21,00		-7,50		1,00	5,30	5,30	151
Nieuw kozijnmerk 6 (3	Buiten		3,051	1,737	28,50	21,00		-7,50		1,00	5,30	5,30	151
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (3,311)	Andere ruimte	42.Z2.01 Ent	3,169	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	0,48	0,48	14
Binnenwand (4,485)	Andere ruimte	42.Z2.05 Toil	3,308	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	0,50	0,50	14
Binnenwand (5,421)	Andere ruimte	42.Z3.05 Hal-	5,187	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	0,78	0,78	22
Binnenwand (7,088)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	6,782	1,434		21,00		21,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (8,120)	Andere ruimte	42.Z3.03 Op	6,837	1,434		21,00		21,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (11,946)	Andere ruimte	42.Z3.01 gel	11,431	1,434		21,00		21,00		0,00	0,00	0,00	0
Vloer/ plafond (18,428)	Andere ruimte	42.Z3.10 1e v	18,245	3,030	3,00	21,00	2,00	21,00	-1,00	0,10	5,82	5,82	166

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z3.02 Voorkamer	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 10,896 = 0,00959	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v - \theta_e) / (\theta_i - \theta_e)$ (21,0 + 0,00 - -7,50) / (21,0 - -7,50) = 1,000	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,00959 × 1,201 × 1004 × 1,000 = 11,56	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 11,56 × (21,0 - -7,50) = 231	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v - \theta_{lucht,toe}) / (\theta_i - \theta_e)$ (21,0 + 0,00 - 21,00) / (21,0 - -7,50) = 0,000	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0278 × 1,201 × 1004 × 0,000 = 0,00	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 0,00 × (21,0 - -7,50) = 0	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 231 + 0 = 231	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z3.02 Voorkamer	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 18,719 = 206	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 206 = 206	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	684	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 231 + 0 = 231	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 206 = 206	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	1120	[W]

2.1.1.2.1.9 42.Z2.01 Entree 2 groot

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Aantal personen (bezetting)	n_p	0,00	[-]
Ontwerptemperatuur	T_a	18,00	[°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 53	
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)	

Ruimtematen

Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	2,900	[m]
Volume	V	99,320	[m³]
Oppervlakte	A	34,248	[m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	31,703	[m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt ventilatie	$\Delta\theta_v$	-1,00	[K]
--------------------------------	------------------	-------	-----

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming	
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1	

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Ventilatiesysteem	:	wtw 2	

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee	
-------------------------------	---	-----	--

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (	Bodem		31,703	0,302		18,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (0,451) [N	Buiten		0,369	0,431	25,50	18,00		-7,50		1,00	0,16	0,16	4
Buitenmuur (16,333) [	Buiten		15,338	0,431	25,50	18,00		-7,50		1,00	6,61	6,61	169
Nieuw kozijnmerk 4 (2	Buiten		2,132	1,345	25,50	18,00		-7,50		1,00	2,87	2,87	73
Nieuw kozijnmerk 14 (	Buiten		1,434	1,666	25,50	18,00		-7,50		1,00	2,39	2,39	61
Nieuw kozijnmerk 14 (	Buiten		1,434	1,666	25,50	18,00		-7,50		1,00	2,39	2,39	61
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (3,311)	Andere ruimte	42.Z3.02 Voo	3,169	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-0,53	-0,53	-14
Binnenwand (5,367)	Andere ruimte	42.Z2.03 Miv	5,136	1,434		18,00		18,00		0,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (10,327)	Andere ruimte	42.Z3.01 gel	8,938	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-1,51	-1,51	-38
Binnenwand (14,156)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	12,602	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-2,13	-2,13	-54
Binnenwand (14,463)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	13,840	1,434	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-2,33	-2,33	-60
Vloer/ plafond (34,248)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	31,703	3,030	-3,00	18,00		21,00		-0,1	-11,30	-11,30	-288

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		: 42.Z2.01 Entree 2 groot	
ISSO publicatie		: ISSO 53	
Ventilatiemethode		: D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	: 0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	: 0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	: q _{is} × A _u 0,00088 × 20,707 = 0,01822	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	: (θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (18,0 + -1,00 - -7,50) / (18,0 - -7,50) = 0,961	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	: q _i × ρ × c _p × f _i 0,01822 × 1,217 × 1004 × 0,961 = 21,40	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	: z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 21,40 × (18,0 - -7,50) = 382	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	: (θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (18,0 + -1,00 - 20,00) / (18,0 - -7,50) = -0,118	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	: q _v × ρ × c _p × f _v 0,0722 × 1,217 × 1004 × -0,118 = -10,38	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	: H _v × (θ _i - θ _e) -10,38 × (18,0 - -7,50) = -265	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	: Φ _i + Φ _{vent} 382 + -265 = 117	[W]

Toeslag

Ruimte		: 42.Z2.01 Entree 2 groot	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	: P × A _{vl} 11,0 × 31,703 = 349	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	: Φ _{op} 349 = 349	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	: -86	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	: Φ _i + Φ _{vent} 382 + -265 = 117	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	: Φ _{op} 349 = 349	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	: 380	[W]

2.1.1.2.1.10 42.Z3.01 gele kamer

Aanduiding		:		
Gebruiksfunctie		:	Bijeenkomstfunctie	
Aantal personen (bezetting)	n_p	:	0,00	[-]
Ontwerptemperatuur	T_a	:	21,00	[°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 53
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte	L	:	0,000	[m]
Breedte	W	:	0,000	[m]
Hoogte	H	:	2,900	[m]
Volume	V	:	49,379	[m³]
Oppervlakte	A	:	17,027	[m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	:	15,399	[m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt plafond/dak	$\Delta\theta_1$	:	2,00	[K]
Temperatuurgradiënt vloer	$\Delta\theta_2$	:	-1,00	[K]

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Radiator
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie
Ventilatiesysteem	:	wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee
-------------------------------	---	-----

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htio - AOR													
Vloer/ plafond (0,128)	Andere ruimte		0,000	3,030		21,00	2,00			1,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) (	Bodem		15,399	0,302	11,00	21,00	-1,00	9,00		0,38	1,80	2,99	85
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (9,683) [N	Buiten		9,069	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	3,91	3,91	111
Nieuw kozijnmerk 5 (2	Buiten		2,107	1,757	28,50	21,00		-7,50		1,00	3,70	3,70	106
Nieuw kozijnmerk 5 (2	Buiten		2,107	1,757	28,50	21,00		-7,50		1,00	3,70	3,70	106
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (1,777)	Andere ruimte	42.Z3.05 Hal-	1,701	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	0,26	0,26	7
Binnenwand (10,327)	Andere ruimte	42.Z2.01 Ent	8,938	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	1,35	1,35	38
Binnenwand (10,399)	Andere ruimte	42.Z3.05 Hal-	9,008	1,434	3,00	21,00		18,00		0,10	1,36	1,36	39
Binnenwand (11,946)	Andere ruimte	42.Z3.02 Voo	11,431	1,434		21,00		21,00		0,00	0,00	0,00	0
Vloer/ plafond (16,899)	Andere ruimte	42.Z3.10 1e v	16,686	3,030	3,00	21,00	2,00	21,00	-1,00	0,10	5,32	5,32	152

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z3.01 gele kamer	
ISSO publicatie		:	ISSO 53	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00088	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	q _{is} × A _u 0,00088 × 13,284 = 0,01169	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	(θ _i + Δθ _v - θ _e) / (θ _i - θ _e) (21,0 + 0,00 - -7,50) / (21,0 - -7,50) = 1,000	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,01169 × 1,201 × 1004 × 1,000 = 14,09	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	z × H _i × (θ _i - θ _e) 0,700 × 14,09 × (21,0 - -7,50) = 281	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	(θ _i + Δθ _v - θ _{lucht,toe}) / (θ _i - θ _e) (21,0 + 0,00 - 14,04) / (21,0 - -7,50) = 0,244	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0417 × 1,201 × 1004 × 0,244 = 12,26	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 12,26 × (21,0 - -7,50) = 350	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 281 + 350 = 631	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z3.01 gele kamer	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 15,399 = 169	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 169 = 169	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiO

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	644	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 281 + 350 = 631	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 169 = 169	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiO)	Φ _{HL,i}	:	1444	[W]

2.1.1.2.1.11 42.Z3.10 1e verdieping

Aanduiding		:		
Gebruiksfunctie		:	Bijeenkomstfunctie	
Aantal personen (bezetting)	n_p	:	0,00	[-]
Ontwerptemperatuur	T_a	:	21,00	[°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 57
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)

Ruimtematen

Lengte	L	:	0,000	[m]
Breedte	W	:	0,000	[m]
Hoogte	H	:	4,900	[m]
Volume	V	:	118,565	[m³]
Oppervlakte	A	:	48,358	[m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	:	30,183	[m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt vloer	$\Delta\theta_2$	:	-1,00	[K]
Temperatuurgradiënt boven per meter verticale wand	$\delta\theta_1$	:	1	[K/m]
Temperatuurgradiënt onder per meter verticale wand	$\delta\theta_2$	:	-1	[K/m]

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Radiator
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie
Ventilatiesysteem	:	wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee
-------------------------------	---	-----

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (0,001) [O]	Buiten		0,000	0,431	28,50	21,00		-7,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0
Buitenmuur (2,422) [O]	Buiten		1,970	0,431	28,13	21,00	-0,37	-7,50	0,98	0,84	0,84	0,84	24
Dak (0,052)	Buiten		0,000	0,375	28,50	21,00		-7,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0
Dak (37,597) [Z]	Buiten		36,061	0,375	28,00	21,00	-0,50	-7,50	0,98	13,28	13,28	13,28	378
Dak (37,672) [N]	Buiten		34,425	0,375	28,00	21,00	-0,50	-7,50	0,98	12,67	12,67	12,67	361
Nieuw kozijnmerk 8 (0)	Buiten		0,965	1,745	28,50	21,00		-7,50	1,00	1,68	1,68	1,68	48
H;T,i vlk type: Htib - Aangrenzend gebouw													
Buitenmuur (19,751) [Schil AP (aa)]	Schil AP (aa)		18,873	0,331	15,50	21,00	-0,50	5,00	0,54	3,40	3,40	3,40	97
H;T,i vlk type: Htia - AVR													
Binnenwand (6,885)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	6,927	1,434	-0,50	21,00	-0,50	21,00	-0,0	-0,17	-0,17	-0,17	-5
Binnenwand (10,370)	Andere ruimte	42.Z1.01 Voo	10,125	1,434	-0,50	21,00	-0,50	21,00	-0,0	-0,25	-0,25	-0,25	-7
Vloer/ plafond (5,106)	Andere ruimte	42.Z3.03 Op	4,589	3,030	-3,00	21,00	-1,00	21,00	2,00	-0,1	-1,46	-1,46	-42
Vloer/ plafond (7,925)	Andere ruimte	42.Z3.05 Hal-	6,949	3,030		21,00	-1,00	18,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0
Vloer/ plafond (16,899)	Andere ruimte	42.Z3.01 gel	16,686	3,030	-3,00	21,00	-1,00	21,00	2,00	-0,1	-5,32	-5,32	-152
Vloer/ plafond (18,428)	Andere ruimte	42.Z3.02 Voo	18,245	3,030	-3,00	21,00	-1,00	21,00	2,00	-0,1	-5,82	-5,82	-166

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z3.10 1e verdieping	
ISSO publicatie		:	ISSO 57	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00111	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	z × q _{is} × A _u 0,700 × 0,00111 × 73,421 = 0,05705	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v + (0,5 \times (\Delta\theta_1 + \Delta\theta_2)) - \theta_e) / (\theta_i - \theta_e)$ $(21,0 + 0,00 + (0,5 \times (0,00 + -1,00)) - -7,50) / (21,0 - -7,50)$ = 0,982	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,05705 × 1,203 × 1004 × 0,982 = 67,68	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	H _i × (θ _i - θ _e) 67,68 × (21,0 - -7,50) = 1929	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v + 0,5 \times (\Delta\theta_1 + \Delta\theta_2) - \theta_{\text{lucht,toe}}) / (\theta_i - \theta_e)$ $(21,0 + 0,00 + 0,5 \times (0,00 + -1,00) - 14,04) / (21,0 - -7,50)$ = 0,227	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,0278 × 1,203 × 1004 × 0,227 = 7,60	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 7,60 × (21,0 - -7,50) = 217	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 1929 + 217 = 2145	[W]

Toeslag

Ruimte		:	42.Z3.10 1e verdieping	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 30,183 = 332	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 332 = 332	[W]

Totaal = PhiT + PhiV + PhiToe + PhiPr

Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	537	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 1929 + 217 = 2145	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiToe + PhiPr)	Φ _{HL,i}	:	3014	[W]

2.1.1.2.1.12 42.Z1.01 Voormalige stal

Aanduiding	:		
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie	
Aantal personen (bezetting)	n_p	0,00	[-]
Ontwerptemperatuur	T_a	21,00	[°C]

ISSO publicatie	:	ISSO 57	
Type transmissieberekening	:	Forfaitair (NEN 1068, H13)	

Ruimtematen

Lengte	L	0,000	[m]
Breedte	W	0,000	[m]
Hoogte	H	7,300	[m]
Volume	V	780,975	[m³]
Oppervlakte	A	187,668	[m²]
Gebruiksoppervlakte	A_u	151,727	[m²]

Gradiënten

Temperatuurgradiënt boven per meter verticale wand	$\delta\theta_1$	0	[K/m]
Temperatuurgradiënt ventilatie	$\Delta\theta_v$	-1,00	[K]

Verwarming

Verwarmingsmethode	:	Vloerverwarming
Verwarmingssysteem (basis)	:	42.Z1

Ventilatie

Ventilatiemethode	:	D. Gebalanceerde ventilatie
Ventilatiesysteem	:	wtw 2

Continu geopende (buiten)deur

Continu geopende (buiten)deur	:	Nee
-------------------------------	---	-----

Transmissieverliezen

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A_{pr} [m²]	$U_{(equiv,k)}$ [W/(m².K)]	δT [K]	θ [°C]	$\Delta\theta_{gr}$ [K]	θ_{over} [°C]	dT_{gr} [K]	f	$A \cdot U \cdot f$ [W/K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$\Phi_{T,i}$ [W]
H;T,i vlk type: Htio - AOR													
Binnenwand (0,009)	Andere ruimte		0,000	1,434		21,00				1,00	0,00	0,00	0
Binnenwand (0,023)	Andere ruimte		0,008	1,434		21,00				1,00	0,01	0,01	0
Binnenwand (0,027)	Andere ruimte		0,028	1,434		21,00				1,00	0,04	0,04	1
H;T,i vlk type: Htig - Grond													
Vloer (begane grond) -	Bodem		55,877	0,302		21,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
Vloer (begane grond) (	Bodem		25,065	0,302		21,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
Vloer (begane grond) (	Bodem		30,957	0,302		21,00		9,00		0,00	0,00	0,00	0
H;T,i vlk type: Htie - Buitenlucht													
Buitenmuur (0,002) [N	Buiten		0,223	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	0,10	0,10	3
Buitenmuur (3,150) [Z]	Buiten		4,412	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,90	1,90	54
Buitenmuur (3,158) [	Buiten		2,621	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,13	1,13	32
Buitenmuur (3,175) [N	Buiten		21,878	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	9,43	9,43	269
Buitenmuur (34,081) [	Buiten		34,977	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	15,08	15,08	430
Buitenmuur (36,673) [	Buiten		37,992	0,431	28,50	21,00		-7,50		1,00	16,38	16,38	467
Dak (0,205)	Buiten		5,194	0,375	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,95	1,95	55
Dak (121,696) [Z]	Buiten		111,112	0,375	28,50	21,00		-7,50		1,00	41,64	41,64	1187
Dak (130,394) [N]	Buiten		121,049	0,375	28,50	21,00		-7,50		1,00	45,36	45,36	1293
Nieuw kozijnmerk 2 (0	Buiten		0,830	1,549	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,29	1,29	37
Nieuw kozijnmerk 2 (0	Buiten		0,830	1,549	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,29	1,29	37
Nieuw kozijnmerk 2 (0	Buiten		0,830	1,549	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,29	1,29	37
Nieuw kozijnmerk 2 (0	Buiten		0,830	1,549	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,29	1,29	37
Nieuw kozijnmerk 2 (0	Buiten		0,830	1,549	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,29	1,29	37
Nieuw kozijnmerk 2 (0	Buiten		0,830	1,549	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,29	1,29	37
Nieuw kozijnmerk 4 (2	Buiten		2,132	1,345	28,50	21,00		-7,50		1,00	2,87	2,87	82
Nieuw kozijnmerk 8 (0	Buiten		0,965	1,745	28,50	21,00		-7,50		1,00	1,68	1,68	48
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50		1,00	0,83	0,83	24
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50		1,00	0,83	0,83	24
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50		1,00	0,83	0,83	24
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50		1,00	0,83	0,83	24

Vlak	Grenst aan	Andere ruimte	A _{pr} [m²]	U _(equiv,k) [W/(m².K)]	ΔT [K]	θ [°C]	Δθ _{gr} [K]	θ _{over} [°C]	dT _{gr} [K]	f	A·U·f [W/K]	H _{T,i} [W/K]	Φ _{T,i} [W]
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50	1,00	0,83	0,83	24	
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50	1,00	0,83	0,83	24	
Nieuw kozijnmerk 9 (0	Buiten		0,500	1,667	28,50	21,00		-7,50	1,00	0,83	0,83	24	
H;T,i vlak type: Htib - Aangrenzend gebouw													
Buitenmuur (47,479) [	Schil AP (aa		43,606	0,331	16,00	21,00		5,00	0,56	8,11	8,11	231	
H;T,i vlak type: Htia - AVR													
Binnenwand (2,651)	Andere ruimte	42.Z2.03 Miv	2,537	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	0,38	0,38	11	
Binnenwand (4,794)	Andere ruimte	42.Z1.02 Ent	4,587	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	0,69	0,69	20	
Binnenwand (6,885)	Andere ruimte	42.Z3.10 1e v	6,927	1,434	0,50	21,00		21,00	-0,50	0,01	0,17	0,17	5
Binnenwand (9,129)	Andere ruimte	42.Z1.02 Ent	7,792	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	1,18	1,18	34	
Binnenwand (10,370)	Andere ruimte	42.Z3.10 1e v	10,125	1,434	0,50	21,00		21,00	-0,50	0,01	0,25	0,25	7
Binnenwand (14,156)	Andere ruimte	42.Z2.01 Ent	12,602	1,434	3,00	21,00		18,00	0,10	1,90	1,90	54	
Vloer/ plafond (3,107)	Andere ruimte	42.Z2.04 Toil	2,423	3,030	3,00	21,00		18,00	0,10	0,77	0,77	22	
Vloer/ plafond (3,356)	Andere ruimte	42.Z2.05 Toil	2,596	3,030	3,00	21,00		18,00	0,10	0,83	0,83	24	
Vloer/ plafond (4,687)	Andere ruimte	42.Z2.03 Miv	4,687	3,030	3,00	21,00		18,00	0,10	1,50	1,50	43	
Vloer/ plafond (5,132)	Andere ruimte	42.Z1.02 Ent	4,576	3,030	3,00	21,00		18,00	0,10	1,46	1,46	42	
Vloer/ plafond (14,794)	Andere ruimte	42.Z2.02 port	14,069	3,030		21,00		21,00	0,00	0,00	0,00	0	
Vloer/ plafond (34,248)	Andere ruimte	42.Z2.01 Ent	31,703	3,030	3,00	21,00		18,00	0,10	10,11	10,11	288	

Ventilatie/infiltratieverliezen

Ruimte		:	42.Z1.01 Voormalige stal	
ISSO publicatie		:	ISSO 57	
Ventilatiemethode		:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Reductiefactor z	z	:	0,700	[-]
Infiltratie per m ² geveloppervlak	q _{is}	:	0,00111	[m ³ /(s.m ²)]
Totaal infiltratielucht	q _i	:	z × q _{is} × A _u 0,700 × 0,00111 × 345,842 = 0,26872	[m ³ /s]
Correctiefactor infiltratie	f _i	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v + (0,5 \times (\Delta\theta_1 + \Delta\theta_2)) - \theta_e) / (\theta_i - \theta_e)$ $(21,0 + -1,00 + (0,5 \times (0,00 + 0,00)) - -7,50) / (21,0 - -7,50)$ = 0,965	
Specifiek warmteverlies door infiltratie	H _i	:	q _i × ρ × c _p × f _i 0,26872 × 1,205 × 1004 × 0,965 = 313,63	[W/K]
Warmteverlies door infiltratie	Φ _i	:	H _i × (θ _i - θ _e) 313,63 × (21,0 - -7,50) = 8938	[W]
Correctiefactor ventilatie	f _v	:	$(\theta_i + \Delta\theta_v + 0,5 \times (\Delta\theta_1 + \Delta\theta_2) - \theta_{\text{lucht,toe}}) / (\theta_i - \theta_e)$ $(21,0 + -1,00 + 0,5 \times (0,00 + 0,00) - 14,04) / (21,0 - -7,50)$ = 0,209	
Specifiek warmteverlies door ventilatie	H _v	:	q _v × ρ × c _p × f _v 0,2417 × 1,205 × 1004 × 0,209 = 61,12	[W/K]
Warmteverlies door ventilatie	Φ _{vent}	:	H _v × (θ _i - θ _e) 61,12 × (21,0 - -7,50) = 1742	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 8938 + 1742 = 10680	[W]
Toeslag				
Ruimte		:	42.Z1.01 Voormalige stal	
Opwarmtoeslag	Φ _{op}	:	P × A _{vl} 11,0 × 151,727 = 1669	[W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	Φ _{hu,i}	:	Φ _{op} 1669 = 1669	[W]
Totaal = PhiT + PhiV + PhiToe + PhiPr				
Totaal transmissieverlies	Φ _{T,i}	:	5086	[W]
Warmteverlies door infiltratie/ventilatie	Φ _{V,i}	:	Φ _i + Φ _{vent} 8938 + 1742 = 10680	[W]
Totaal warmteverlies (PhiT + PhiV + PhiToe + PhiPr)	Φ _{HL,i}	:	17436	[W]

2.1.1.2.2 Aansluittotalen ruimte 42.z1

Overzicht verwarmde ruimten

Utiliteit <= 4 [m]

Ruimte	θ_i [°C]	A_g [m²]	V [m³]	$\Phi_{T,i}$ [W]	$\Phi_{V,i}$ [W]	$\Phi_{hu,i}$ [W]	Φ_o [W]	Φ_{gain} [W]	$\Phi_{HL,i}$ [W]	Kental m² [W/m²]	Kental m³ [W/m³]
42.Z1.02 Entree	18,0	4,58	11,5	23	83	50			157	34,2	13,7
42.Z2.01 Entree 2 groot	18,0	31,70	82,6	-86	117	349			380	12,0	4,6
42.Z2.02 portaal	21,0	14,07	35,9	298	121	155			574	40,8	16,0
42.Z2.03 Miva toilet	18,0	4,69	11,6	-83	4	52			-27	-5,7	-2,3
42.Z2.04 Toilet 1	18,0	2,42	6,0	25	103	27			155	64,1	25,8
42.Z2.05 Toilet 2	18,0	2,64	6,6	-15	109	29			123	46,3	18,6
42.Z3.01 gele kamer	21,0	15,40	39,6	644	631	169			1444	93,8	36,5
42.Z3.02 Voorkamer	21,0	18,72	48,3	684	231	206			1120	59,8	23,2
42.Z3.03 Opkamer	21,0	4,25	10,8	184	111	47			342	80,4	31,7
42.Z3.05 Hal-bedstee	18,0	6,67	16,9	29	26	73			128	19,2	7,6
Totaal		105,13	269,8	1702	1537	1156			4395		

Kental per m² gebruiksoppervlakte ruimten (ISSO 53) : 41,80 [W/m²]

Kental per m³ volume ruimten (ISSO 53) : 16,29 [W/m³]

Industrie/utiliteit > 4 [m]

Ruimte	θ_i [°C]	A_g [m²]	V [m³]	$\Phi_{T,i}$ [W]	$\Phi_{V,i}$ [W]	$\Phi_{hu,i}$ [W]	Φ_o [W]	Φ_{gain} [W]	$\Phi_{HL,i}$ [W]	Kental m² [W/m²]	Kental m³ [W/m³]
42.Z1.01 Voormalige sta	21,0	151,73	704,0	5086	10680	1669			17436	114,9	24,8
42.Z3.10 1e verdieping	21,0	30,18	103,2	537	2145	332			3014	99,9	29,2
Totaal		181,91	807,1	5623	12826	2001	0	0	20450		

Kental per m² gebruiksoppervlakte ruimten (ISSO 57) : 112,42 [W/m²]

Kental per m³ volume ruimten (ISSO 57) : 25,34 [W/m³]

2.1.1.2.3 Gegevens klimatiseringssysteem

2.1.1.2.3.1 wtw 2

Aanduiding	:	wtw 2	
Omschrijving	:	Klimatiseringssysteem	
Type ventilatiesysteem	:	D. Gebalanceerde ventilatie	
Type warmterugwinning	:	Kwaliteitsverklaring	
Rendement warmterugwinning	η_{HR}	0,800	[-]
Vorstbeveiliging	:	Door recirculatie	
Inblaaslucht voorverwarmen	:	Nee	
Vaste inblaas temperatuur na WTW	:	Nee	
Luchtverwarmingssysteem	:	Geen keuze	
Nachtstand	:	Nee	

Ruimte	θ_i [°C]	$\Delta\theta_v$ [K]	$Q_{toe, mech}$ [dm³/s]	θ_{vent} [°C]	$\theta_{vent, sys}$ [°C]	$Q_{af, mech}$ [dm³/s]	Φ_{vv+vb} [W]	Φ_{HRU} [W]	Φ_{na} [W]
42.Z1.01 Voormalige stal	21,0	-1,00	241,67	14,04	14,04	169,45		6427	1742
42.Z1.02 Entree	18,0	-1,00		17,00	14,04				
42.Z2.01 Entree 2 groot	18,0	-1,00		20,00	14,04	51,22			
42.Z2.02 portaal	21,0	-1,00			14,04				
42.Z2.03 Miva toilet	18,0	-0,50		17,00	14,04	7,00			
42.Z2.04 Toilet 1	18,0	-1,00		17,00	14,04	7,00			
42.Z2.05 Toilet 2	18,0	-1,00		17,00	14,04	7,00			
42.Z3.01 gele kamer	21,0		41,67	14,04	14,04			1108	350
42.Z3.02 Voorkamer	21,0			21,00	14,04	27,78			
42.Z3.03 Opkamer	21,0			21,00	14,04	7,00			
42.Z3.05 Hal-bedstee	18,0			21,00	14,04	7,00			
42.Z3.10 1e verdieping	21,0		27,78	14,04	14,04	27,78		739	217

Aansluittotalen klimatiseringssysteem

Totaal debiet aanvoerlucht	Q_{toe}	:	311,11	[dm³/s]
Temperatuur retourlucht	θ_{ret}	:	19,43	[°C]
Totaal debiet retourlucht	Q_{ret}	:	311,23	[dm³/s]
WTW berekend over		:	311,11	[dm³/s]
Lucht direct naar buiten		:	0,11	[dm³/s]
Temperatuur voor WTW		:	-7,50	[°C]
Temperatuur na WTW		:	14,04	[°C]
Phi winst WTW (voor voorverwarming)	Φ_{WTW}	:	-8274	[W]
Φ voorverwarming inclusief winst WTW (elektrisch)	$\Phi_{vv, el}$	:	0	[W]

2.1.1.2.4 Ventilatie/infiltratie

Luchtdoorlatenheid van de gebouwschil	$q_{v,10}$	:	179,40	[dm³/s]
---------------------------------------	------------	---	--------	---------

Ruimte ventilatie-/infiltratiegegevens

Ruimte	VentType	q_i [m³/s]	n_i [1/h]	V [m³]	q_v [m³/s]	$Q_{toe, over}$ [m³/s]	$Q_{toe, sys}$ [m³/s]	$Q_{v, eis}$ [dm³/s]	$q_{v, min}$ [dm³/s]
42.Z1.01 Voormalige stal	D. Gebalanceerd	0,26872		704,0	0,2417		0,2417	67,72	241,67
42.Z1.02 Entree	D. Gebalanceerd	0,00398		11,5	0,0210	0,0210			21,00
42.Z2.01 Entree 2 groot	D. Gebalanceerd	0,01822		82,6	0,0722	0,0722		15,85	72,22
42.Z2.02 portaal	D. Gebalanceerd	0,00521		35,9				7,03	
42.Z2.03 Miva toilet	D. Gebalanceerd			11,6	0,0070	0,0070		7,00	7,00
42.Z2.04 Toilet 1	D. Gebalanceerd	0,00493		6,0	0,0070	0,0070		7,00	7,00
42.Z2.05 Toilet 2	D. Gebalanceerd	0,00519		6,6	0,0070	0,0070		7,00	7,00
42.Z3.01 gele kamer	D. Gebalanceerd	0,01169		39,6	0,0417		0,0417	7,70	41,67
42.Z3.02 Voorkamer	D. Gebalanceerd	0,00959		48,3	0,0278	0,0278		8,59	27,78
42.Z3.03 Opkamer	D. Gebalanceerd	0,00462		10,8	0,0070	0,0070		2,12	7,00
42.Z3.05 Hal-bedstee	D. Gebalanceerd	0,00237		16,9	0,0070	0,0070			7,00
42.Z3.10 1e verdieping	D. Gebalanceerd	0,05705		103,2	0,0278		0,0278	10,07	27,78

2.1.1.2.5 Ventilatiestromen

Van ruimte	Naar ruimte	Richting	$q_{v,1}$ [dm³/s]
Verbinding: Verbinding met ventilatiesysteem			
<Buiten>	42.Z3.10 1e verdieping	Toevoer (buiten)	27,78
<Buiten>	42.Z3.01 gele kamer	Toevoer (buiten)	41,67
<Buiten>	42.Z1.01 Voormalige stal	Toevoer (buiten)	241,67
42.Z1.01 Voormalige stal	<Buiten>	Afvoer (buiten)	169,45
42.Z2.01 Entree 2 groot	<Buiten>	Afvoer (buiten)	51,22

Van ruimte	Naar ruimte	Richting	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
42.Z2.03 Miva toilet	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,00
42.Z2.04 Toilet 1	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,00
42.Z2.05 Toilet 2	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,00
42.Z3.02 Voorkamer	<Buiten>	Afvoer (buiten)	27,78
42.Z3.03 Opkamer	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,00
42.Z3.05 Hal-bedstee	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,00
42.Z3.10 1e verdieping	<Buiten>	Afvoer (buiten)	27,78
Verbinding: Overstroom			
42.Z1.01 Voormalige stal	42.Z2.01 Entree 2 groot	Beide (overstroom)	72,22
42.Z2.01 Entree 2 groot	42.Z2.03 Miva toilet	Beide (overstroom)	7,00
42.Z2.01 Entree 2 groot	42.Z1.02 Entree	Beide (overstroom)	21,00
42.Z2.01 Entree 2 groot	42.Z2.05 Toilet 2	Beide (overstroom)	7,00
42.Z2.01 Entree 2 groot	42.Z2.04 Toilet 1	Beide (overstroom)	7,00
42.Z3.01 gele kamer	42.Z3.05 Hal-bedstee	Beide (overstroom)	7,00
42.Z3.01 gele kamer	42.Z3.02 Voorkamer	Beide (overstroom)	27,78
42.Z3.01 gele kamer	42.Z3.03 Opkamer	Beide (overstroom)	7,00

2.1.1.2.6 Gegevens verwarmingssysteem

2.1.1.2.6.1 42.Z1

Aanduiding	:	42.Z1	
Omschrijving	:	42.Z1	
Type systeem (ISSO)	:	CV toestel	
Aanvoertemperatuur	:	40,00	[°C]
Retourtemperatuur	:	30,00	[°C]

Regeling en opwarmtoeslag utiliteitsgedeelte <= 4

Bedrijfswijze	:	Bedrijfsbeperking	
Type regeling	:	Regeling per ruimte	
Methode opwarmtoeslag	:	Volgens ISSO-methode	
Opwarmtijd	:	4,0	[h]
Opwarmtoeslag (P-waarde) [licht]	:	11,00	[W/m ²]
Opwarmtoeslag (P-waarde) [zwaar]	:	7,00	[W/m ²]
Specifieke opwarmtoeslag (ISSO 53)	:	11,00	[W/m ²]

Regeling en opwarmtoeslag utiliteitsgedeelte > 4

Bedrijfswijze	:	Bedrijfsbeperking	
Type regeling	:	Regeling per ruimte	
Methode opwarmtoeslag	:	Volgens ISSO-methode	
Regime tijdens afkoelen	:	Vrije afkoeling	
Aantal uren verlaging	:	14	[h]
Infiltratievoud tijdens de verlaging	:	0,10	[1/h]
Opwarmtijd	:	4,0	[h]
Opwarmtoeslag (P-waarde) [licht]	:	11,00	[W/m ²]
Opwarmtoeslag (P-waarde) [zwaar]	:	7,00	[W/m ²]
Specifieke opwarmtoeslag (ISSO 57 utiliteit)	:	11,00	[W/m ²]

Ruimten

Gebouw	Ruimte	Verw meth	θ_i [°C]	A_g [m ²]
ISSO Pub: ISSO 57				
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z1.01 Voormalige stal	Vloerverwarming	21,0	151,73
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z3.10 1e verdieping	Radiator	21,0	30,18
ISSO Pub: ISSO 53				
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z1.02 Entree	Vloerverwarming	18,0	4,58
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z2.01 Entree 2 groot	Vloerverwarming	18,0	31,70
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z2.02 portaal	Vloerverwarming	21,0	14,07
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z2.03 Miva toilet	Vloerverwarming	18,0	4,69
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z2.04 Toilet 1	Vloerverwarming	18,0	2,42
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z2.05 Toilet 2	Vloerverwarming	18,0	2,64
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z3.01 gele kamer	Radiator	21,0	15,40
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z3.02 Voorkamer	Radiator	21,0	18,72
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z3.03 Opkamer	Radiator	21,0	4,25
Gebouw 42.Z1 en Z3	42.Z3.05 Hal-bedstee	Radiator	18,0	6,67

2.1.1.2.7 Aansluitvermogen verwarmingssystemen

2.1.1.2.7.1 42.Z1

Aanduiding	:	42.Z1
Omschrijving	:	42.Z1
Phi;a meenemen bij aansluitvermogen	:	Nee
Type installatie	:	Individuele installatie

Gelijktijdigheid infiltratie

Fractie z (utiliteit)	:	0,5
-----------------------	---	-----

Leidingverliezen

Leidingverliesmethode	:	Geen
-----------------------	---	------

Aansluitvermogen

Dagbedrijf vraagt meer vermogen dan opwarmperiode	:	Nee
---	---	-----

Som $\Phi_{T,ie}$ $\Phi_{T,iae}$ $\Phi_{T,ig}$ (ISSO 53)	$\Sigma \Phi_{T,ie;T,iae;T,ig,53}$	:	1784	[W]
Som $\Phi_{T,ie}$ $\Phi_{T,iae}$ $\Phi_{T,ig}$ (ISSO 57)	$\Sigma \Phi_{T,ie;T,iae;T,ig,57}$	:	5118	[W]
Som $\Phi_{T,iae}$ (ISSO 53)	$\Sigma \Phi_{T,iae,53}$	:	94	[W]
Som $\Phi_{T,iae}$ (ISSO 57)	$\Sigma \Phi_{T,iae,57}$	:	328	[W]

Totaal transmissie	$\Sigma \Phi_{T,ix}$	:	7325	[W]
--------------------	----------------------	---	------	-----

Som Φ_{vent} (ISSO 53)	$\Sigma \Phi_{vent,53}$	:	63	[W]
Som Φ_{vent} (ISSO 57)	$\Sigma \Phi_{vent,57}$	:	1958	[W]
Som Φ_i (incl. z-fractie) (ISSO 53)	$\Sigma \Phi_i \cdot Z_{53}$	:	737	[W]
Som Φ_i (incl. z-fractie) (ISSO 57 utiliteit)	$\Sigma \Phi_i \cdot Z_{57,util}$	:	5434	[W]

Totaal ventilatie/infiltratie	Φ_{Ven}	:	8192	[W]
-------------------------------	--------------	---	------	-----

Som $\Phi_{hu,i}$ (ISSO 53)	$\Sigma \Phi_{hu,i,53}$	:	1156	[W]
Som $\Phi_{hu,i}$ (ISSO 57)	$\Sigma \Phi_{hu,i,57}$	:	2001	[W]

Totaal toeslagen	$\Sigma \Phi_{hu,i}$	:	3157	[W]
Som warmteverlies door verwarmde vlakken naar buiten/grond/buren	$\Sigma \Phi_{verlies}$	:	4631	[W]

Nachtstand vermogen vorstbeveiliging voorverwarming aangesloten ventilatiesysteem	$\Phi_{vent,vb,n}$	:	0	[W]
---	--------------------	---	---	-----

Nachtstand vermogen comfort voorverwarming aangesloten ventilatiesystemen	$\Phi_{vent,vv,n}$	:	0	[W]
---	--------------------	---	---	-----

Totaal aansluitvermogen verwarmingssysteem incl. voorverwarming en vorstbeveiliging	$\Phi_{HL,i+vv+vb}$	:	23305	[W]
---	---------------------	---	-------	-----

2.1.1.2.7.1.1 Overzicht ruimten

Ruimten utiliteitsgedeelte <= 4

Ruimte	θ_i [°C]	$\Phi_{T,ie+T,io+T,ig}$ [W]	$\Phi_{T,iae}$ [W]	$\Phi_{T,ia}$ [W]	$\Phi_{V,i}$ [W]	Φ_{vent} [W]	Φ_i [W]	$\Phi_{hu,i}$ [W]	Φ_o [W]	Φ_{gain} [W]
42.Z1.02 Entree	18,0	118		-95	83	0	83	50		
42.Z2.01 Entree 2 groot	18,0	368		-454	117	-265	382	349		
42.Z2.02 portaal	21,0	152		145	121	0	121	155		
42.Z2.03 Miva toilet	18,0			-83	4	4	0	52		
42.Z2.04 Toilet 1	18,0	62		-37	103	0	103	27		
42.Z2.05 Toilet 2	18,0	65		-80	109	0	109	29		
42.Z3.01 gele kamer	21,0	408		236	631	350	281	169		
42.Z3.02 Voorkamer	21,0	468		216	231	0	231	206		
42.Z3.03 Opkamer	21,0	88	33	63	111	0	111	47		
42.Z3.05 Hal-bedstee	18,0	56	62	-90	26	-26	52	73		
		1784	94	-177	1537	63	1473	1156		

Ruimten utiliteitsgedeelte > 4

Ruimte	θ_i [°C]	$\Phi_{T,ie+T_{io}+T_{ig}}$ [W]	$\Phi_{T,iaBE}$ [W]	$\Phi_{T,ia}$ [W]	$\Phi_{V,i}$ [W]	Φ_{vent} [W]	Φ_i [W]	$\Phi_{hu,i}$ [W]	Φ_o [W]	Φ_{gain} [W]
42.Z1.01 Voormalige stal	21,0	4307	231	549	10680	1742	8938	1669		
42.Z3.10 1e verdieping	21,0	811	97	-371	2145	217	1929	332		
		5118	328	177	12826	1958	10867	2001		

Overzicht verwarmde vloeren/plafonds/wanden ruimten

Ruimte	$A_{verlies}$ [m²]	$\Phi_{vloer,m²}$ [W/m²]	$\% \Phi_{vloer}$ [%]	$\Phi_{HL,i}$ [W]	$\Phi_{verlies}$ [W]
42.Z1.01 Voormalige stal				17436	4359
42.Z1.02 Entree				157	31
42.Z2.01 Entree 2 groot				380	76
42.Z2.02 portaal				574	115
42.Z2.04 Toilet 1				155	31
42.Z2.05 Toilet 2				123	25
					4636

Overzicht afgiftevermogen t.b.v. vloerverwarming

Ruimte	$\Phi_{HL,i}$ [W]	A_g [m²]	A_{fh} [m²]	Φ_{vloer} [W/m²]
42.Z1.01 Voormalige stal	17436	151,73	151,727	114,91
42.Z1.02 Entree	157	4,58	4,579	34,21
42.Z2.01 Entree 2 groot	380	31,70	31,703	11,97
42.Z2.02 portaal	574	14,07	14,069	40,80
42.Z2.04 Toilet 1	155	2,42	2,419	64,05
42.Z2.05 Toilet 2	123	2,64	2,645	46,34