

Vabi Elements

Warmteverlies

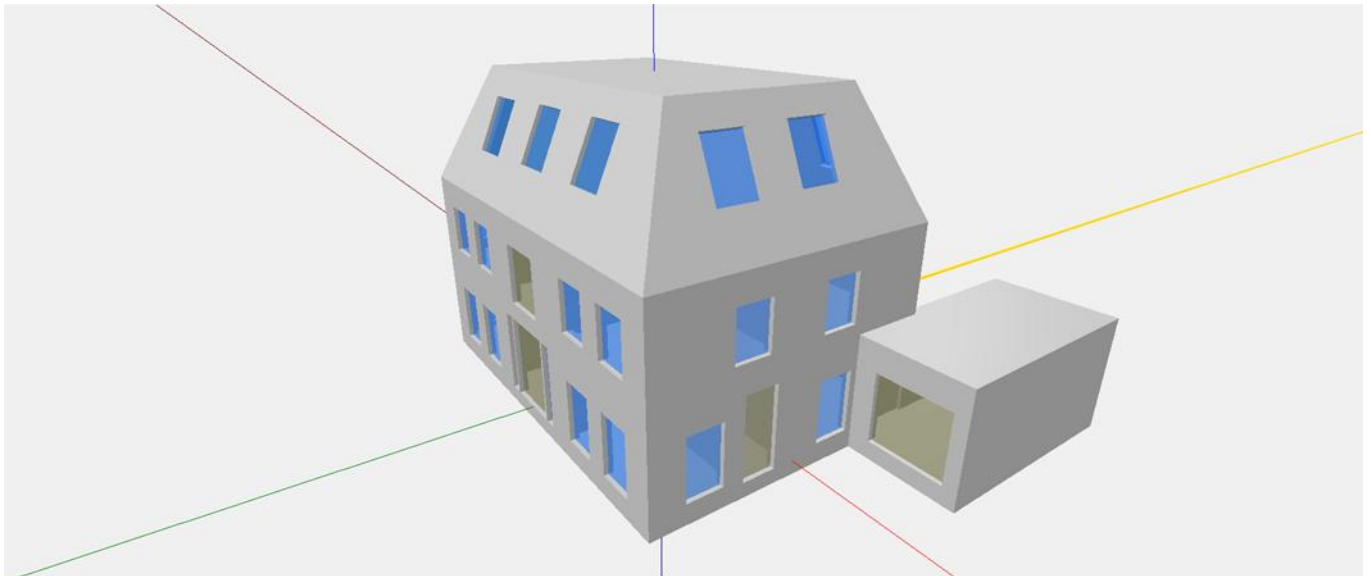
Voorbeeld warmteverliesberekening.vp

Voorbeeld

Projectnummer: 2026

Warmteverliesberekening

Berekend op: 11/01/2026 20:05



Gemaakt met:

Vabi Elements 3.12.2.94
Vabi rekenkern Warmteverlies versie 2.53

Projectgegevens

Algemeen

<i>Naam project</i>	Voorbeeld
<i>Projectnummer</i>	2026
<i>Omschrijving</i>	Warmteverliesberekening
<i>Adres</i>	Zoetermeer Nederland
<i>Opdrachtgever</i>	Installatiebedrijf B.V.
<i>Adviseur</i>	Climate Engineering

Uitgangspunten

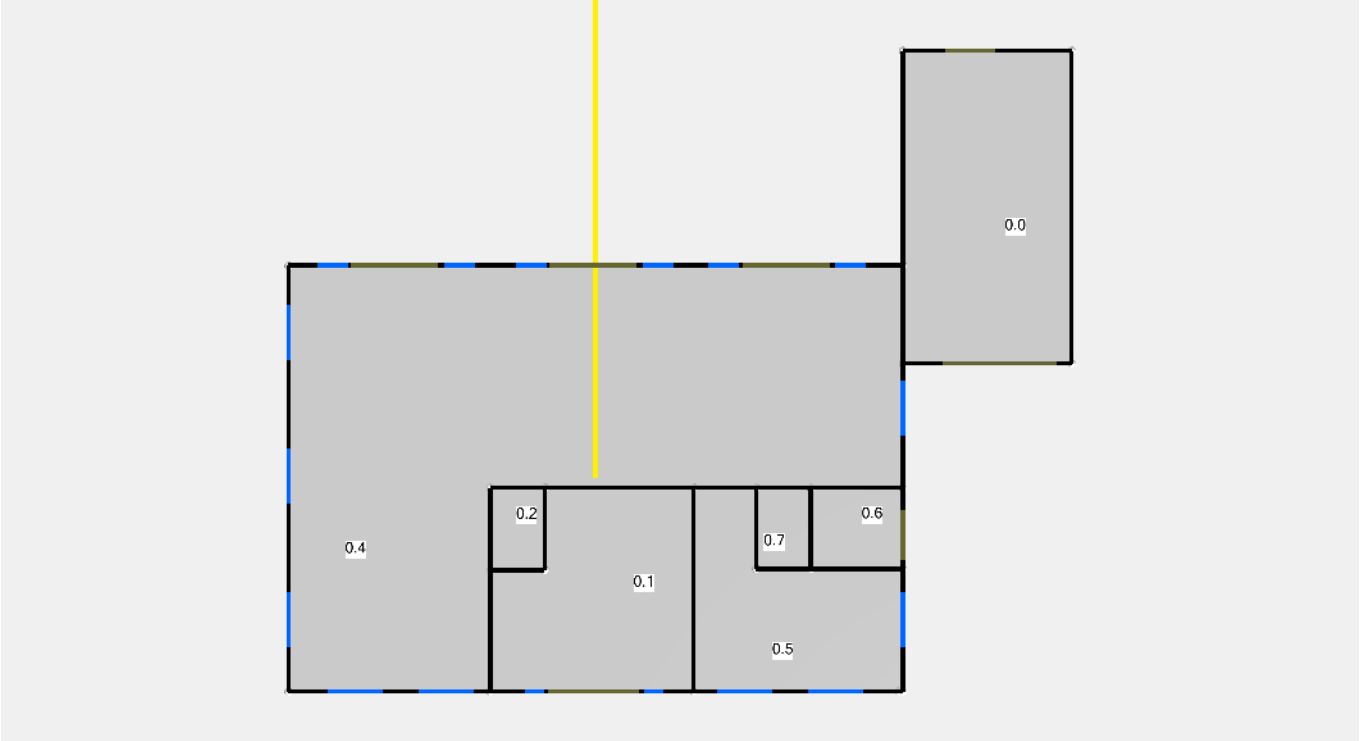
<i>Soort gebouw</i>	Woning/woongebouw
<i>Warmteverliesberekening volgens</i>	ISSO 51, 53 en 57 (2017)
<i>Standaard buitentemperatuur</i>	Ja
<i>Bepaling warmte-inhoud gebouw</i>	Gedetailleerd
<i>Bruto inhoud gebouw [m³]</i>	1257
<i>Tijdconstante gebouw [h]</i>	84,7
<i>Basisontwerpbuitentemperatuur [°C]</i>	-10,0
<i>Temperatuurcorrectie tijdconstante [K]</i>	0,5
<i>Ontwerpbuitentemperatuur [°C]</i>	-9,5
<i>Voldoet aan Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)</i>	2012
<i>Controle ventilatie-eisen</i>	Ja
<i>Seniorenwoning</i>	Nee
<i>Bouwwijze</i>	Half vrijstaand
<i>Zekerheidsklasse</i>	Klasse A
<i>Cz-waarde</i>	1,00
<i>Hogere ontwerp binnentemperaturen</i>	Nee
<i>Gemiddelde Rc meer dan 3.5 m².K/W</i>	Ja
<i>Thermische bruggen volgens</i>	Nieuw gebouw
<i>Toeslag thermische bruggen [W/(m².K)]</i>	0,05
<i>Infiltratie voldoet aan Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)</i>	Ja
<i>Vloeren/wanden direct op/tegen grond</i>	Ja
<i>Grondwaterspiegel</i>	1 meter of meer onder vloerniveau
<i>Grondwaterfactor [-]</i>	1,00
<i>Bruto omtrek gebouw [m]</i>	61,9
<i>Bruto vloeroppervlakte gebouw [m]</i>	157,7
<i>Gemiddelde diepte z onder maaiveld [m]</i>	0,0

Foto's en tekeningen

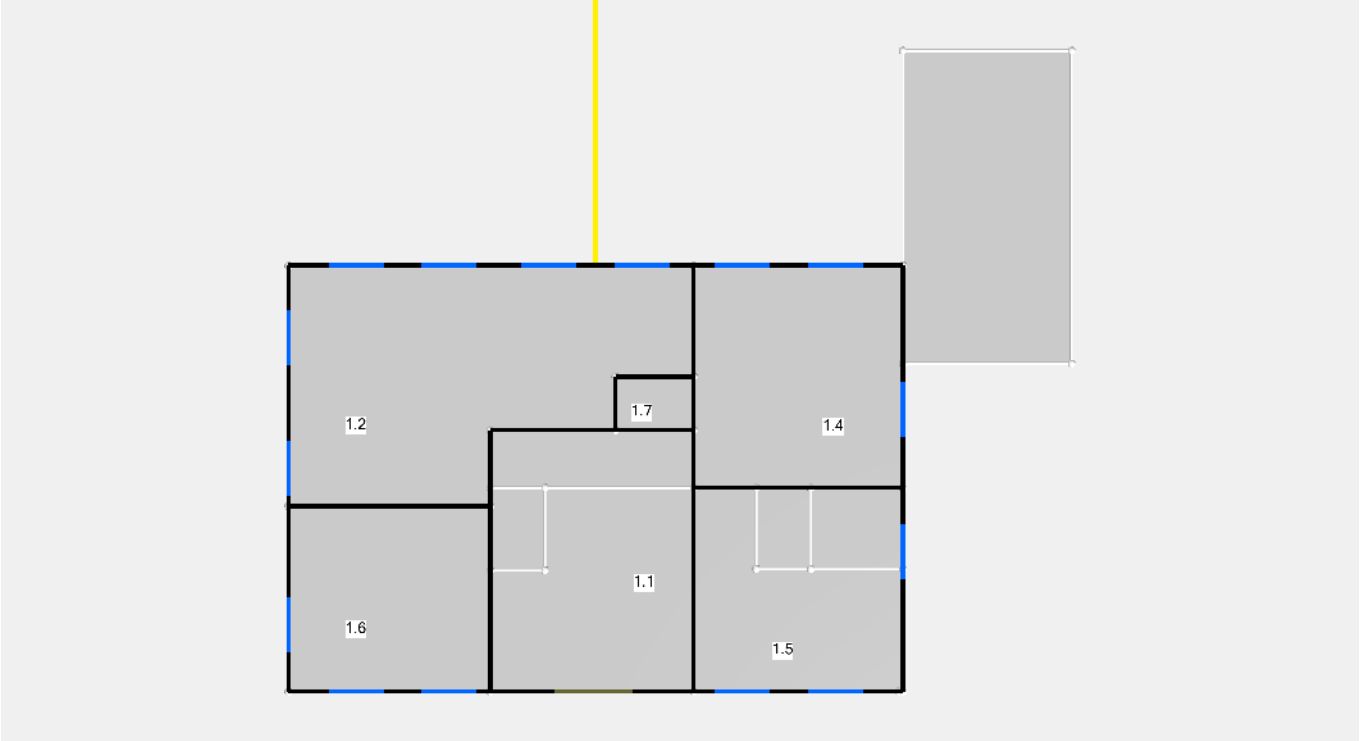
Geen foto's of tekeningen aanwezig.

Plattegronden

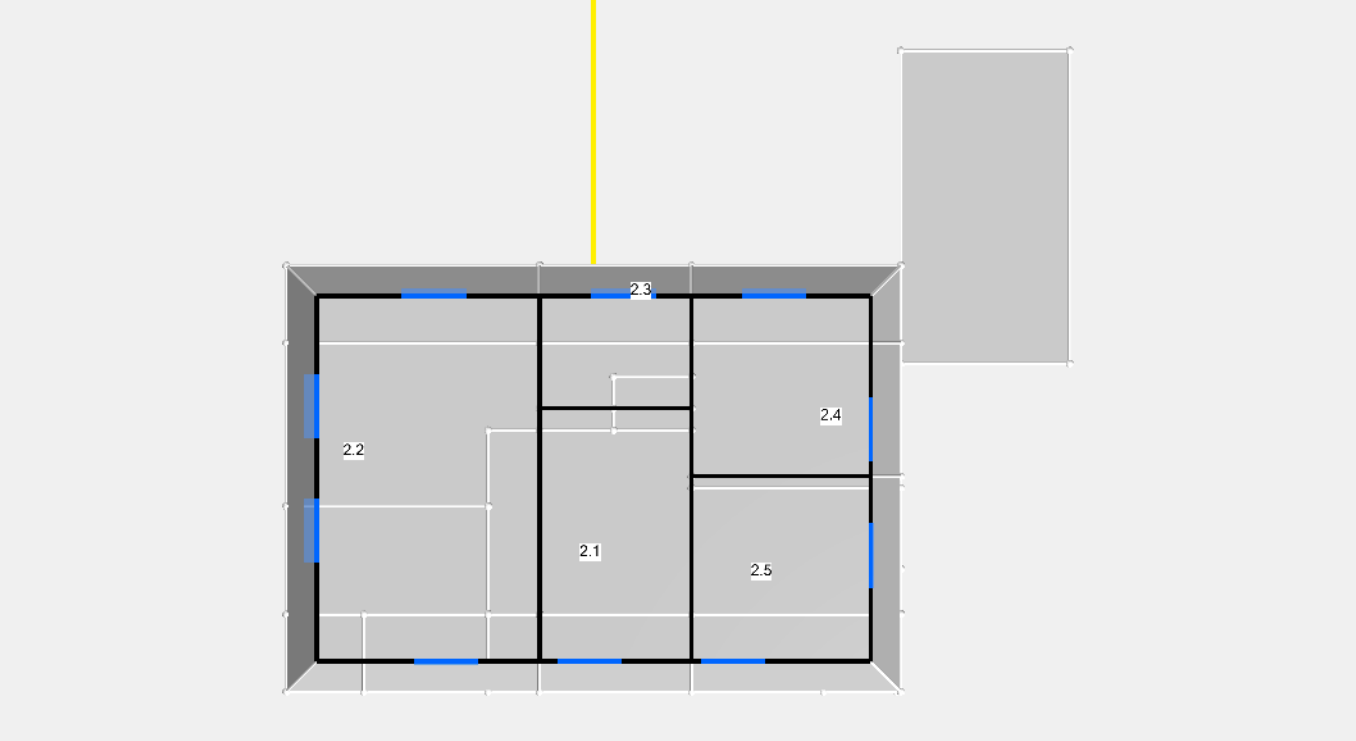
Plattegrond



Plattegrond



Plattegrond



Zonetotalen

#	Naam zone	Transmissie [W]	Ventilatie [W]	Opwarmtoeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]	Verw. opp. [m²]	Verw. vol. [m³]
	Zone 00001	9644	7442	0	17086	47	17	365,3	992,3
Totalen		9644	7442	0	17086	47	17	365,3	992,3

Overzicht van alle zones

Resultaten voor zone Zone 00001

Bepaling van het aansluitvermogen

<i>Soort gebouw</i>	Woning/woongebouw
<i>Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht</i>	Nee
<i>Gevels voor bepaling fractie z woningbouw</i>	Tegenover elkaar liggende buitengevels
<i>Type gebouw bepaling fractie z woningbouw</i>	Eengezinswoning
<i>Fractie z woningbouw [-]</i>	0,7
<i>Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]</i>	8820
<i>Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]</i>	824
<i>Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]</i>	0
<i>Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]</i>	0
<i>Warmteverlies door buitenluchtoetreding door infiltratie [W]</i>	478
<i>Warmteverlies door buitenluchtoetreding door ventilatie [W]</i>	6817
<i>Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]</i>	0
<i>Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door warmteafgifte van vloerverwarming naar bodem/kruipruimte/buiten/aangrenzend pand, wandverwarming naar buiten/aangrenzend pand, plafondverwarming naar buiten/aangrenzend pand [W]</i>	1110
<i>Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]</i>	0
<i>Aansluitvermogen [W]</i>	18049

Overzicht ruimten in de zone

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Transmissie [W]	Ventilatie [W]	Opwarmtoeslag [W]	Totaal [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.0	Garage	51	10,00	425	135	0	560	25	9
0.1	Hal	51	18,00	251	55	0	307	19	6
0.2	Toilet	51	18,00	-50	0	0	0	0	0
0.4	Woonkamer/keuken	51	20,00	2895	2463	0	5358	68	22
0.5	Praktijkruimte	51	20,00	647	405	0	1052	81	27
0.6	Hal	51	18,00	103	22	0	125	42	14
0.7	Toilet	51	18,00	-68	0	0	0	0	0
1.1	Overloop	51	18,00	-30	48	0	19	1	0
1.2	Slaapkamer 1	51	20,00	861	1064	0	1924	57	22
1.4	Slaapkamer 2	51	20,00	492	630	0	1122	56	21
1.5	Slaapkamer 3	51	20,00	511	577	0	1089	59	23
1.6	Badkamer	51	22,00	640	169	0	809	51	19
1.7	Toilet	51	18,00	-57	0	0	0	0	0
2.1	Overloop	51	18,00	238	103	0	342	18	6
2.2	Hobbykamer 2	51	20,00	1294	1112	0	2406	50	21
2.3	Techniek	51	10,00	-502	46	0	0	0	0
2.4	Hobbykamer 1	51	20,00	619	431	0	1050	55	24
2.5	Badkamer	51	22,00	697	226	0	923	47	20
Totalen				9644	7442	0	17086	47	17

Overzicht van alle ruimten

Resultaten voor ruimte 0.0 - Garage

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	10,00
Luchttemperatuur [°C]	9,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	560

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Transmissie [W]
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		5,82	2,78	---	20,0	---	-0,513	-162
Dak - Plat, beton (Rc=6.0)	Dak	---	1	22,17	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	91
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	---	1	22,17	0,24	---	9,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	180 1		4,16	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	21
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	90 1		18,02	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	91
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	0 1		6,72	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	34
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	270 1		12,64	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	64
Deur - Buiten,	Deur	180 ---		5,62	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	194
Deur - Buiten,	Deur	0 ---		2,64	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Transmissie [W]
99,96	425

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 71,98 m² buitenopp	Buiten	-9,5	135
Ventilatie	0,0 m³/h	Ruimte 0.4	19,5	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				135	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.1 - Hal

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	307

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°] [3]	Bk. [4]	Cz	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	---	1		16,29	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90	1		12,81	2,78	---	20,0	---	-0,073	-71
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1		3,46	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1		5,29	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1		7,47	2,78	---	20,0	---	-0,073	-42
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1		9,68	2,78	---	20,0	---	-0,073	-54
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	---	1		16,78	0,24	---	9,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	180	1		6,94	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	50
Deur - Buiten,	Deur	180	---		5,39	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	262

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	180	1,09	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	53
Raam - HR++ glas	Raam	180	1,09	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	53

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
86,28	251

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 14,50 m² buitenopp	Buiten	-9,5	55
Ventilatie	0,0 m³/h	Ruimte 1.1	17,5	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				55	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.2 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Transmissie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		1,95	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		3,46	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		5,29	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		5,40	2,78	---	20,0	---	-0,073	-30
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		3,54	2,78	---	20,0	---	-0,073	-20
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	--- 1		2,13	0,24	---	9,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Transmissie [W]
21,78	-50

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.1	17,5	0	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					0	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.4 - Woonkamer/keuken

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	5358

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² .K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		16,11	2,48	---	22,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		20,33	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		5,25	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		1,84	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		34,32	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		5,82	2,78	---	10,0	---	0,339	162
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		5,56	2,78	---	18,0	---	0,068	31
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		3,48	2,78	---	18,0	---	0,068	19
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		4,00	2,78	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		7,47	2,78	---	18,0	---	0,068	42
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		9,68	2,78	---	18,0	---	0,068	54
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		5,40	2,78	---	18,0	---	0,068	30

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180	1	3,54	2,78	---	18,0	---	0,068	20
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	---	1	79,40	0,24	---	9,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	180	1	9,09	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	70
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	90	1	6,45	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	49
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	0	1	17,22	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	132
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	270	1	22,19	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	170
Deur - Buiten,	Deur	0	---	5,10	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	266
Deur - Buiten,	Deur	0	---	5,10	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	266
Deur - Buiten,	Deur	0	---	5,10	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	266

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125
Raam - HR++ glas	Raam	90	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,80	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	94
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,80	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	94
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,80	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	94
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,80	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	94
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,80	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	94
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,80	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	94
Raam - HR++ glas	Raam	270	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125
Raam - HR++ glas	Raam	270	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125
Raam - HR++ glas	Raam	270	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
297,61	2895

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 95,42 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 78,64 m² vloer	Buiten	-9,5	2463
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 78,64 m² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					2463

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.5 - Praktijkruimte

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1052

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°] [3]	Bk. [4]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	---	1		13,06	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1		5,56	2,78	---	18,0	---	0,068	31
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1		3,54	2,78	---	18,0	---	0,068	20
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90	1		5,20	2,78	---	18,0	---	0,068	29
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1		12,81	2,78	---	18,0	---	0,068	71
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1		4,00	2,78	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	---	1		13,44	0,24	---	9,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	180	1		9,79	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	75
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	180	1	---	---	---	---	---	---	---	---
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	90	1		5,85	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	45

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125
Raam - HR++ glas	Raam	90	2,40	1,73	0,05	-9,5	---	1,000	125

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
80,44	647

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 22,84 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 12,92 m² vloer	Buiten	-9,5	405
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 12,92 m² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				405	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.6 - Hal

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	125

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		3,10	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		5,04	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		5,56	2,78	---	20,0	---	-0,073	-31
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		5,56	2,78	---	20,0	---	-0,073	-31
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	--- 1		3,27	0,24	---	9,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	90 1		2,82	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	20
Deur - Buiten,	Deur	90 ---		2,97	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	144

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
28,31	103

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 5,78 m² buitenopp	Buiten	-9,5	22
Ventilatie	0,0 m³/h	Ruimte 0.5	19,5	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				22	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.7 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		1,92	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		5,04	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		3,54	2,78	---	20,0	---	-0,073	-20
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		5,20	2,78	---	20,0	---	-0,073	-29
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		3,48	2,78	---	20,0	---	-0,073	-19
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vloer	--- 1		2,09	0,24	---	9,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m ²]	Trans- missie [W]
21,27	-68

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0
Ventilatie	0,007000 m³/s	Ruimte 0.6	17,5	0	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				0	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.1 - Overloop

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	19

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		4,98	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		1,66	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		10,15	2,78	---	22,0	---	-0,145	-113
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		11,23	2,78	---	20,0	---	-0,073	-62
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		3,22	2,78	---	20,0	---	-0,073	-18
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		4,29	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		4,28	2,78	---	20,0	---	-0,073	-24
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		7,15	2,78	---	20,0	---	-0,073	-40
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		16,29	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		1,95	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		5,25	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	180 1		9,45	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	68
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		12,84	2,48	---	18,0	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	---	1	4,23	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Deur - Buiten,	Deur	180	---	3,28	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	160

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
100,24	-30

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 12,73 m² buitenopp	Buiten	-9,5	48
Ventilatie	0,0 m³/h	Ruimte 1.2	19,5		0
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				48	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.2 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1924

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		0,67	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		3,37	2,48	---	10,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		16,93	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		11,00	2,78	---	22,0	---	-0,068	-61
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		5,94	2,78	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		4,28	2,78	---	18,0	---	0,068	24
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		7,15	2,78	---	18,0	---	0,068	40
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		2,97	2,78	---	18,0	---	0,068	16
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		4,34	2,78	---	18,0	---	0,068	24
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		34,32	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	0 1		17,25	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	132
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	270 1		10,79	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	83
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		4,98	2,48	---	10,0	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	---	1	8,21	2,48	---	20,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	270	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	270	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
143,69	861

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 39,55 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 33,96 m² vloer	Buiten	-9,5	1064
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 33,96 m² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					1064

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.4 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1122

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		0,89	2,48	---	22,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		12,50	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		11,41	2,78	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		3,22	2,78	---	18,0	---	0,068	18
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		3,00	2,78	---	18,0	---	0,068	17
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		5,94	2,78	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		20,33	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	90 1		11,55	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	89
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	0 1		8,83	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	68
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		6,69	2,48	---	20,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	90	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	0	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
90,12	492

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 26,14 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 20,11 m² vloer	Buiten	-9,5	630
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 20,11 m² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				630	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.5 - Slaapkamer 3

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$q_v, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1089

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² .K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Transmissie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	---	1	6,70	2,48	---	22,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1	11,41	2,78	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1	11,23	2,78	---	18,0	---	0,068	62
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	3,10	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	1,92	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	13,06	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	180	1	8,83	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	68
Wand - Buiten, HSB + Wand MW (Rc=4.5)	Wand	90	1	10,40	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	80
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	---	1	11,86	2,48	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² .K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Transmissie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	180	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	180	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101
Raam - HR++ glas	Raam	90	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	101

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
84,28	511

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 24,99 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 18,44 m² vloer	Buiten	-9,5	577	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 18,44 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					577	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.6 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	809

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		2,42	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		10,15	2,78	---	18,0	---	0,127	113
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		11,00	2,78	---	20,0	---	0,063	61
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		16,11	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	270 1		9,25	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	76
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Wand	180 1		8,35	0,21	0,05	-9,5	---	1,000	68
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		9,82	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		4,16	2,48	---	20,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	270	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	107
Raam - HR++ glas	Raam	180	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	107
Raam - HR++ glas	Raam	180	1,92	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	107

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
77,02	640

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 23,36 m² buitenopp Buiten Ruimte 1.1	-9,5	102	
Ventilatie	0,014000 m³/s		17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				169	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.7 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		0,70	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Plafond	--- 1		1,04	2,48	---	10,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		3,00	2,78	---	20,0	---	-0,073	-17
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180 1		4,29	2,78	---	18,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		2,97	2,78	---	20,0	---	-0,073	-16
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		4,34	2,78	---	20,0	---	-0,073	-24
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	--- 1		1,84	2,48	---	20,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
18,18	-57

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.1	17,5	0	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					0	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 2.1 - Overloop

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	342

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		2,69	2,78	---	20,0	---	-0,073	-15
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		4,80	2,78	---	20,0	---	-0,073	-27
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270 1		14,90	2,78	---	20,0	---	-0,073	-83
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	180 1		9,59	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	55
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		12,62	2,78	---	22,0	---	-0,145	-140
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0 1		10,70	2,78	---	10,0	---	0,291	238
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	12,84	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	4,98	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	0,70	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	0,67	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Dak - Plat, beton (Rc=6.0)	Dak	---	1	15,04	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	87

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	123

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
92,03	238

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 27,15 m² buitenopp	Buiten	-9,5	103
Ventilatie	0,0 m³/h	Ruimte 2.2	19,5	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				103	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 2.2 - Hobbykamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	2406

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrk. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	180 1		2,94	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	18
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		14,90	2,78	---	18,0	---	0,068	83
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		7,40	2,78	---	10,0	---	0,339	206
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	9,82	2,48	---	22,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	2,42	2,48	---	22,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	4,23	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	8,21	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	16,93	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Dak - Plat, beton (Rc=6,0)	Dak	---	1	23,52	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	146
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	0 1		14,38	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	89
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	270 1		22,30	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	138
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	180 1		11,45	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	71
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90 1		2,69	2,78	---	18,0	---	0,068	15

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	4,16	2,48	---	22,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	1,66	2,48	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	0	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	132
Raam - HR++ glas	Raam	270	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	132
Raam - HR++ glas	Raam	270	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	132
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	132

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
157,09	1294

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 84,68 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 35,52 m² vloer	Buiten	-9,5	1112
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 35,52 m² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					1112

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 2.3 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	10,00
Luchttemperatuur [°C]	9,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	90	1	7,37	2,78	---	20,0	---	-0,513	-205
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1	7,40	2,78	---	20,0	---	-0,513	-206
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	0	1	9,59	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	39
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180	1	10,70	2,78	---	18,0	---	-0,410	-238
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	1,04	2,48	---	18,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	4,98	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	3,37	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Dak - Plat, beton (Rc=6.0)	Dak	---	1	4,96	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	20

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	Uk/Ueq wrd. [W/(m².K)]	dUtb [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	0	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	87

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
51,93	-502

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 17,07 m² buitenopp	Buiten	-9,5	46
Ventilatie	0,0 m³/h	Ruimte 2.1	17,5		0
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				46	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 2.4 - Hobbykamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	20,00
Luchttemperatuur [°C]	19,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1050

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	90	1	8,15	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	51
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	180	1	12,15	2,78	---	22,0	---	-0,068	-68
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1	4,80	2,78	---	18,0	---	0,068	27
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1	7,37	2,78	---	10,0	---	0,339	205
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	6,69	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	12,50	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	0	1	10,94	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	68
Dak - Plat, beton (Rc=6,0)	Dak	---	1	8,75	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	54
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	90	1	2,94	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	18

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	90	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	132
Raam - HR++ glas	Raam	0	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	132

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
79,34	619

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 35,82 m² buitenopp	Buiten	-9,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 13,77 m² vloer	Buiten	-9,5	431	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 13,77 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					431	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 2.5 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerpbinnentemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	0,625
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	923

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	90	1	11,36	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	75
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	0	1	12,15	2,78	---	20,0	---	0,063	68
Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)	Hel. dak	180	1	10,91	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	72
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Wand	270	1	12,62	2,78	---	18,0	---	0,127	140
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	11,86	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	6,70	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vloer	---	1	0,89	2,48	---	20,0	---	0,000	0
Dak - Plat, beton (Rc=6.0)	Dak	---	1	9,04	0,16	0,05	-9,5	---	1,000	60

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	Uk/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	dUtb [W/(m ² . K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	fk [-]	Trans- missie [W]
Raam - HR++ glas	Raam	90	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	140
Raam - HR++ glas	Raam	180	2,52	1,72	0,05	-9,5	---	1,000	140

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
80,58	697

Warmteverlies door ventilatie

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000117 m³/s	x 36,35 m² buitenopp	Buiten	-9,5	159
Ventilatie	0,014000 m³/s	Ruimte 2.1	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				226	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Overzicht van alle toegepaste constructies

Niet-transparante constructies

Naam constructie	Soort	Rc-waarde Bk. [(m².K)/W] bu. [3]	Bk. bi. [3]	Verwarming in constr. [6]	Opp. [7] [m²]	Transmissie [W]
Dak - Hellend, sandwichpaneel Vlak (Rc=6,0)		6,00 1	1	Nee	114,56	695,00
Dak - Plat, beton (Rc=6.0)	Vlak	6,00 1	1	Nee	83,48	458,00
Deur - Buiten,	Deur	0,41 ---	---	---	35,20	1651,00
Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)	Vlak	3,51 1	2	Ja	139,29	0,00
Vloer - Tussen, beton zonder plenum	Vlak	0,14 1	1	Ja	457,64	0,00
Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm	Vlak	0,10 1	1	Nee	474,87	0,00
Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)	Vlak	4,50 1	1	Nee	216,62	1553,00

Transparante constructies

Naam constructie	U-wrde kozijn [W/(m².K)]	U-wrde glas [W/(m².K)]	Opp. kozijn [7] [m²]	Opp. glas [7] [m²]	Transm. kozijn [W]	Transm. glas [W]
Raam - HR++ glas	2,40	1,65	8,85	79,65	636,00	3975,00

Opbouw van constructies

Materialen van constructie Dak - Hellend, sandwichpaneel (Rc=6,0)

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Dak - Dakpan	Materiaal	15	---	0,650	1750	840
Spouw - Diagonaal (dak)	Spouw	30	0,090	---	---	---
Plaat - Hardboard	Materiaal	8	---	0,290	1000	1680
Isolatie - EPS (polystyreen geëxpandeerd schuim)	Materiaal	204	---	0,035	15	1470
Plaat - Hardboard	Materiaal	8	---	0,290	1000	1680

Materialen van constructie Dak - Plat, beton (Rc=6.0)

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Dak - Dakleer	Materiaal	3	---	0,170	1200	1470
Isolatie - EPS (polystyreen geëxpandeerd schuim)	Materiaal	204	---	0,035	15	1470
Beton - Verdicht gewapend	Materiaal	300	---	1,900	2500	840

Materialen van constructie Deur - Buiten,

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Hout - Hardhout	Materiaal	70	---	0,170	800	1880

Materialen van constructie Vloer - Begane grond beton (Rc=3.5)

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Beton - Afwerklaag	Materiaal	50	---	1,300	2000	840
Beton - Verdicht gewapend	Materiaal	300	---	1,900	2500	840
Isolatie - EPS (polystyreen geëxpandeerd schuim)	Materiaal	116	---	0,035	15	1470

Materialen van constructie Vloer - Tussen, beton zonder plenum

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Beton - Afwerklaag	Materiaal	50	---	1,300	2000	840
Beton - Verdicht gewapend	Materiaal	200	---	1,900	2500	840

Materialen van constructie Wand - Binnen, kalkzandsteen 100 mm

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Metselstenen - Kalkzandsteen	Materiaal	100	---	1,000	2000	840

Materialen van constructie Wand - Buiten, HSB + MW (Rc=4.5)

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m².K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Metselstenen - Baksteen	Materiaal	100	---	0,800	2100	840
Spouw - Vertikaal niet geventileerd	Spouw	40	0,180	---	---	---
Isolatie - Minerale wol/vezelplaat (glaswol/steenwol)	Materiaal	145	---	0,035	35	840
Plaat - Gipsplaat	Materiaal	13	---	0,230	900	840

Opdrachtgever

Bedrijf Installatiebedrijf B.V.

Telefoon

Fax

E-mail info@installatie.nl

Website

Bezoekadres

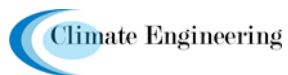
Straat

Postcode / plaats

Provincie

Land

Adviseur



<i>Bedrijf</i>	Climate Engineering
<i>Telefoon</i>	06-13796862
<i>Fax</i>	
<i>E-mail</i>	info@climateengineering.nl
<i>Website</i>	https://www.climateengineering.nl/

Bezoekadres

<i>Straat</i>	de Druiventrap 38
<i>Postcode / plaats</i>	2291 ZZ Wateringen
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Land</i>	Nederland

Toelichting

Afkorting*Fractie Z**Bk**- Bu**- Bi**- 1**- 2**- 3**Cz**Vw**Opp.***Ref.# Omschrijving**

- [1] Correctie op het gesommeerd infiltratie-warmteverlies doordat de wind niet tegelijk op alle buitengevels zal staan
- [2] Ruimten welke niet worden verwarmd en ruimten welke geen warmteverlies hebben worden niet meegenomen in de resultaten (ook in de deelposten niet)
- [3] Bekleding
 - Bekleding aan de buitenzijde
 - Bekleding aan de binnenzijde
 - Steenachtige bekleding
 - Steenachtig met isolerende bekleding
 - Niet-steenachtige constructie
- [4] Correctiefactor voor zekerheidsklasse naar aangrenzende gebouwen is toegepast indien in de kolom een '+' staat
- [5] Berekende vermogens met een '*' worden niet meegenomen in het ruimtetotaal
- [6] Verwarming in constructie
- [7] Constructies tussen ruimten worden in de oppervlakte dubbel meegeteld