

Vabi Elements

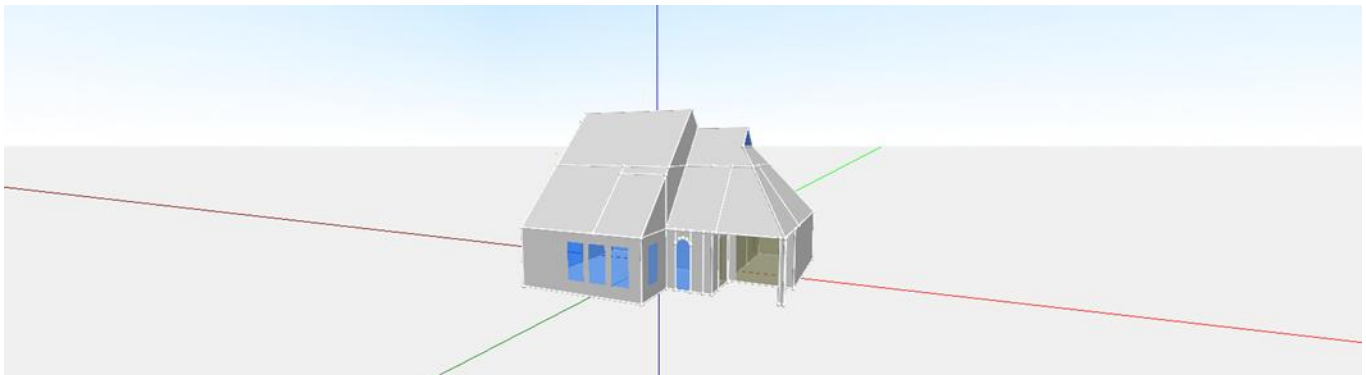
Warmteverlies

Vrijstaande woning

Projectnummer: -

Warmteverliesberekening voor aanschaf warmtepomp.

Berekend op: 17/11/2022 22:08



Gemaakt met:

Vabi Elements 3.8.1.14
Vabi rekenkern Warmteverlies versie 2.30

Projectgegevens

Algemeen

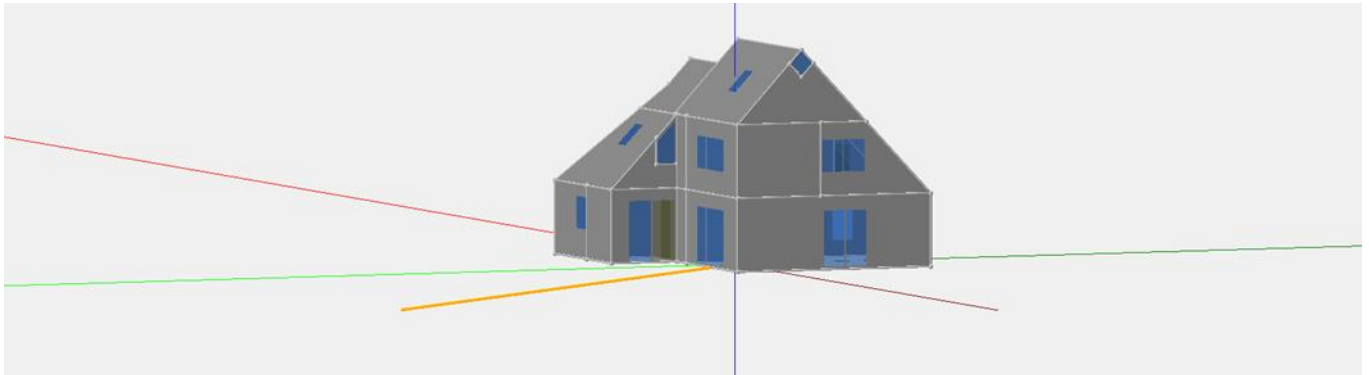
<i>Naam project</i>	Vrijstaande woning
<i>Projectnummer</i>	
<i>Omschrijving</i>	Warmteverliesberekening voor aanschaf warmtepomp.
<i>Adres</i>	Adres 1 Postcode Plaats Provincie Nederland
<i>Opdrachtgever</i>	Klantnaam
<i>Adviseur</i>	warmteverliesberekeningen.nl

Uitgangspunten

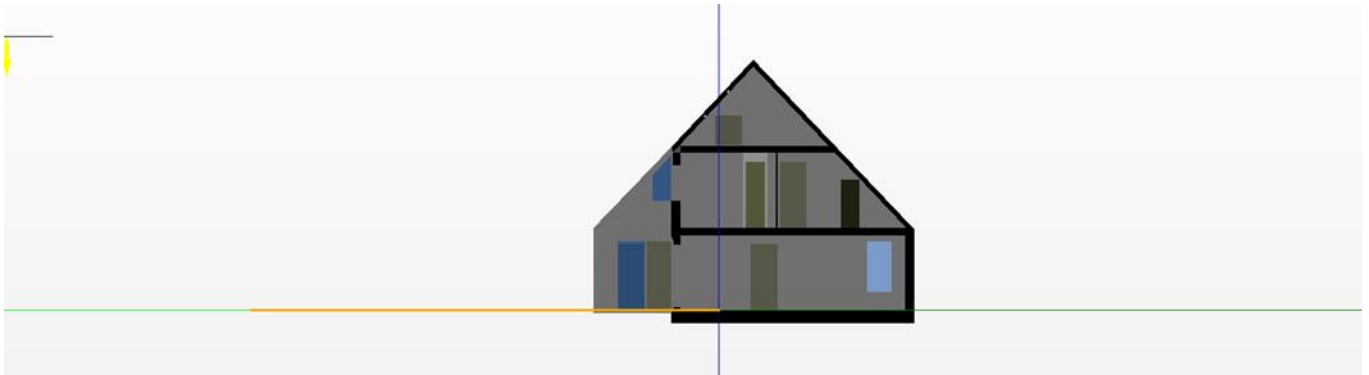
<i>Soort gebouw</i>	Woning/woongebouw
<i>Warmteverliesberekening volgens</i>	ISSO 51, 53 en 57 (2017)
<i>Standaard buitentemperatuur</i>	Ja
<i>Bepaling warmte-inhoud gebouw</i>	Forfaitair
<i>Thermische massa</i>	Zwaar
<i>Bruto inhoud gebouw [m³]</i>	504
<i>Tijdconstante gebouw [h]</i>	99,7
<i>Basisontwerpbuitentemperatuur [°C]</i>	-10,0
<i>Temperatuurcorrectie tijdconstante [K]</i>	1,0
<i>Buitentemperatuur [°C]</i>	-9,0
<i>Voldoet aan Bouwbesluit</i>	2012
<i>Controle ventilatie-eisen</i>	Ja
<i>Bejaardenwoning / verzorgingstehuis</i>	Nee
<i>Bouwwijze</i>	Vrijstaand
<i>Hogere ontwerp binnentemperaturen</i>	Nee
<i>Gemiddelde Rc meer dan 3.5 m².K/W</i>	Nee
<i>Thermische bruggen volgens</i>	Nieuw gebouw
<i>Toeslag thermische bruggen [W/(m².K)]</i>	0,05
<i>Infiltratie voldoet aan bouwbesluit</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>	44,7
<i>Bruto vloeroppervlakte gebouw [m²]</i>	90,7
<i>Gemiddelde diepte z onder maaiveld [m]</i>	0,0

Foto's en tekeningen

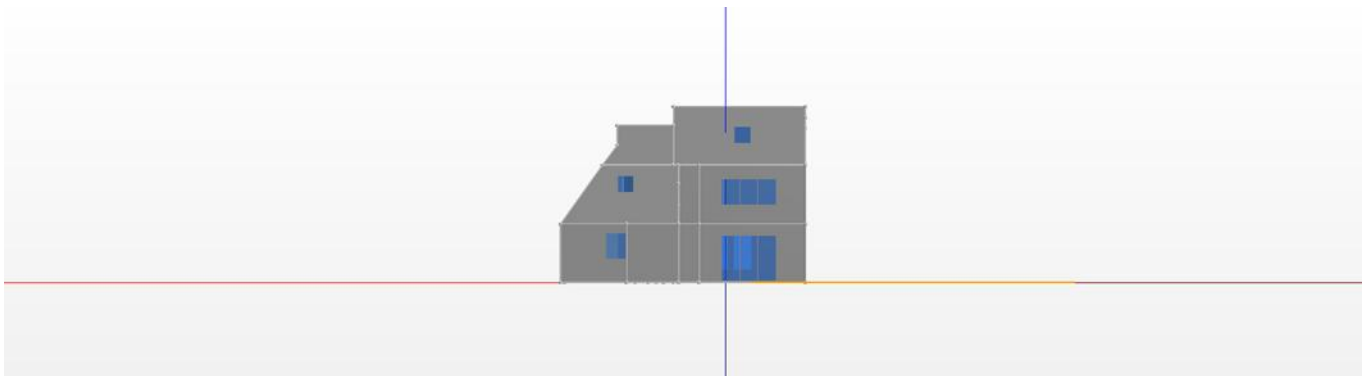
Linker zijgevel



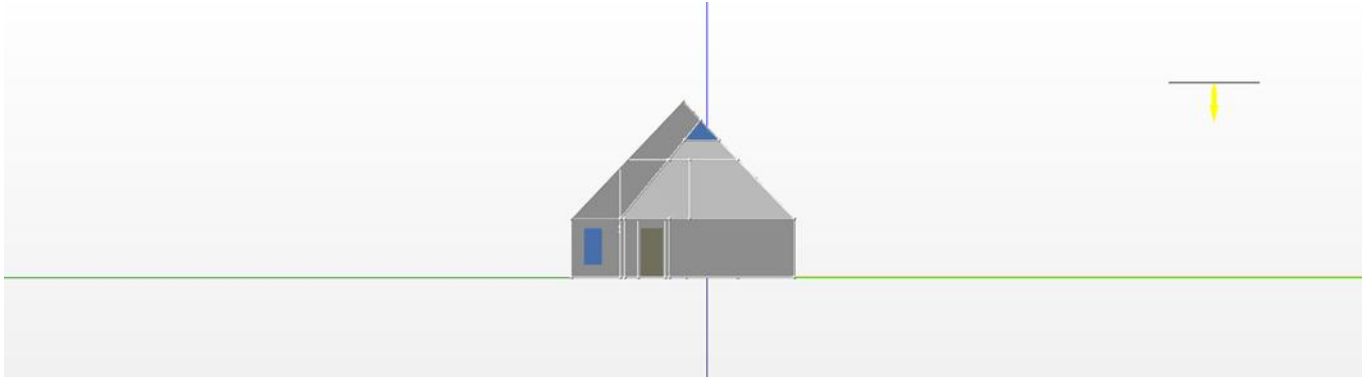
Doorsnede



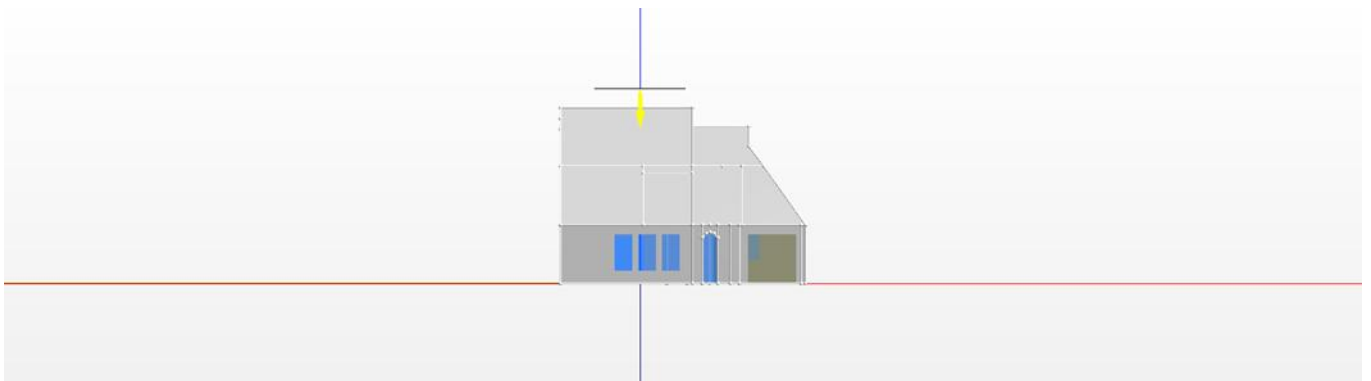
Achtergevel



Rechter zijgevel

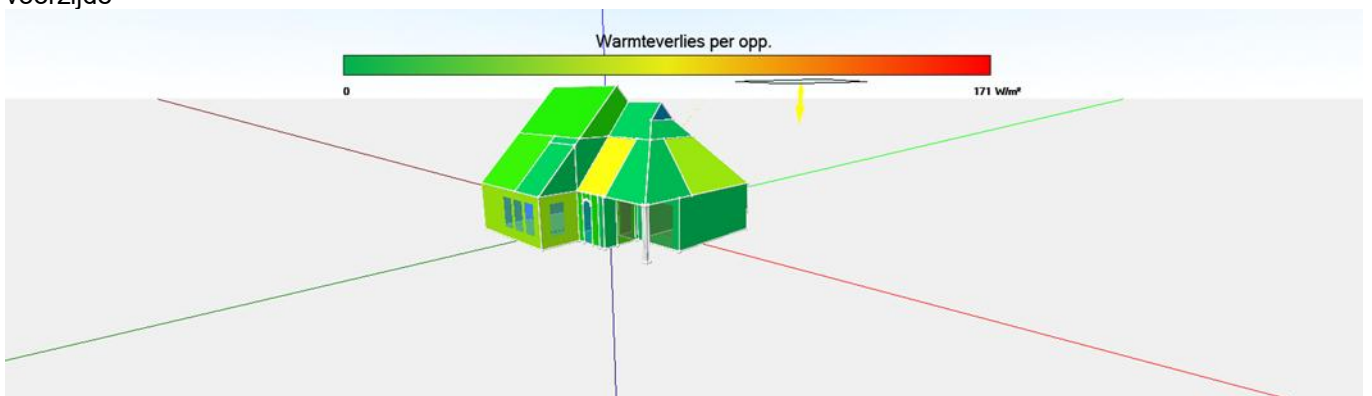


Voorgevel



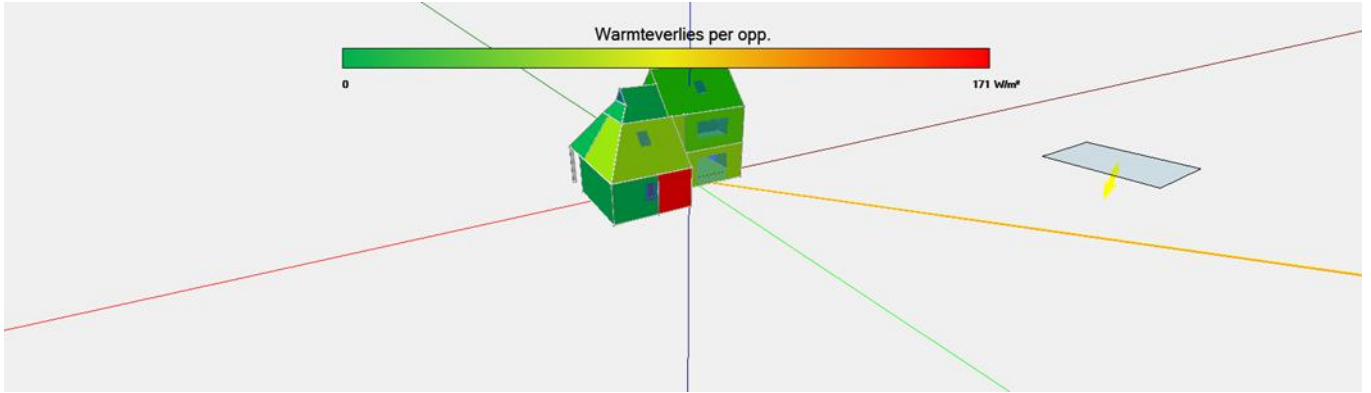
Warmteverlies per m2

voorzijde

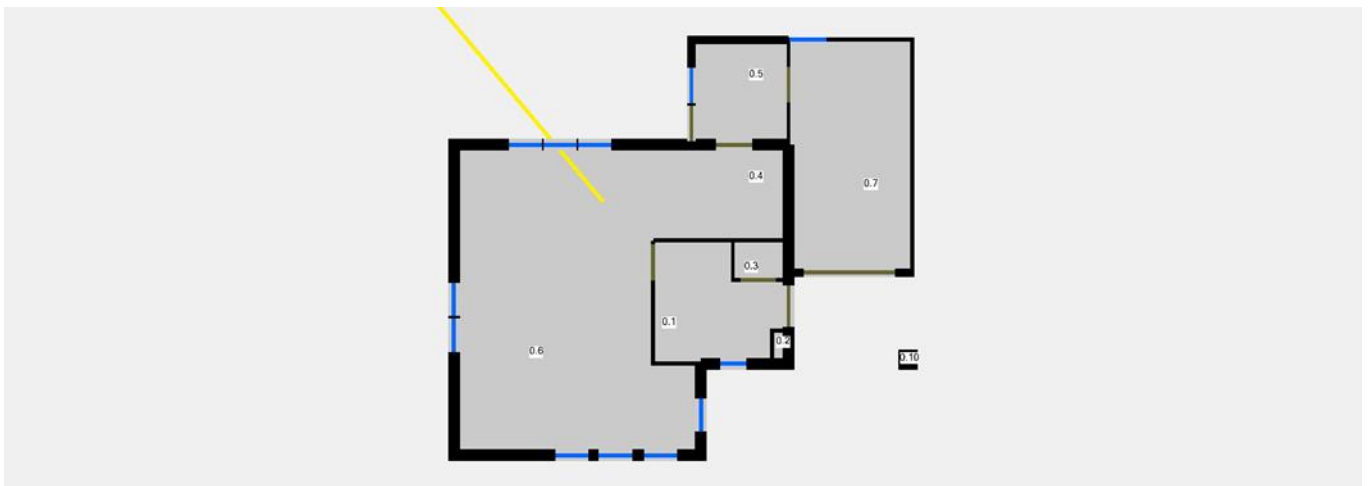


Warmteverlies per m2

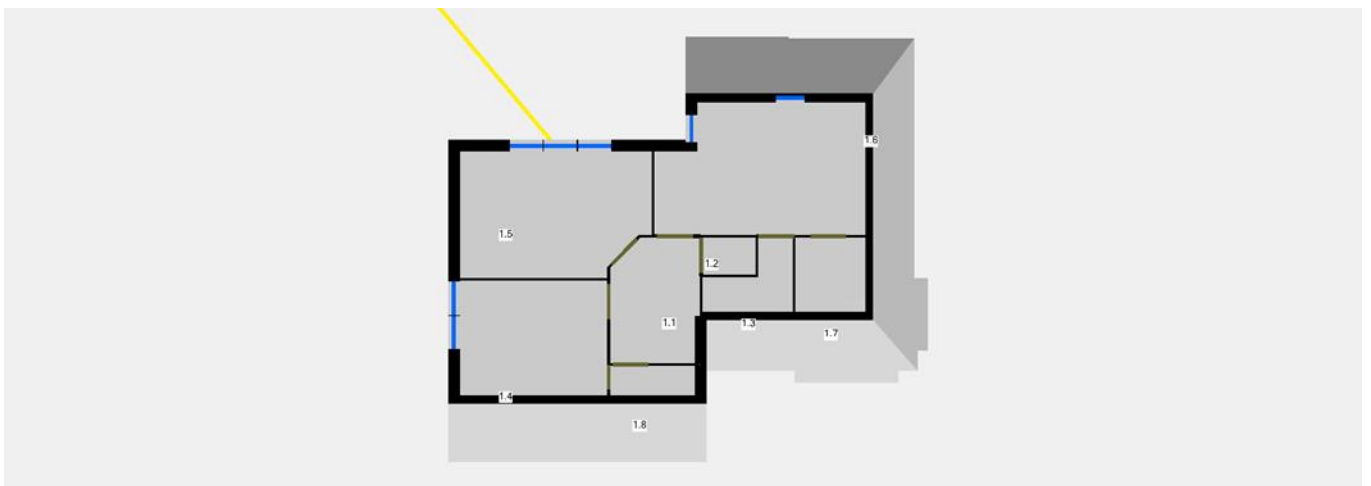
achterzijde



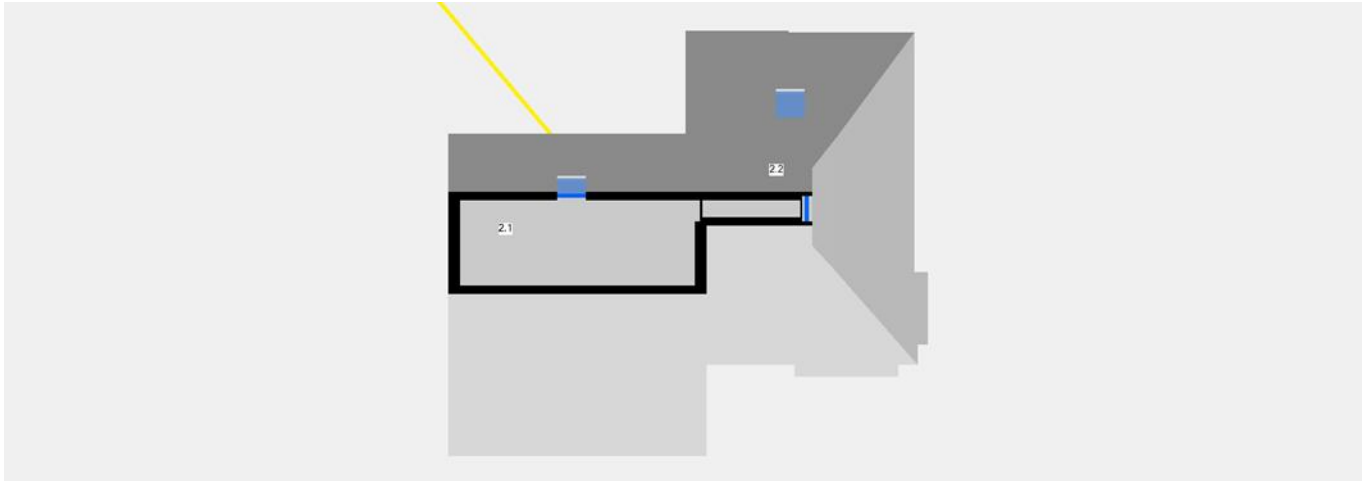
Plattegrond begane grond



Plattegrond 1e verdieping



Plattegrond 2e verdieping



Zonetotalen

#	Naam zone	Transmissie [W]	Ventilatie [W]	Opwarmtoeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m ²]	Totaal [W/m ³]	Verw. opp. [m ²]	Verw. vol. [m ³]
0001	Zone 1	5798	3398	0	9197	60	30	152,2	305,6
Totalen		5798	3398	0	9197	60	30	152,2	305,6

Overzicht van alle zones

Resultaten voor zone 0001 - Zone 1

Bepaling van het aansluitvermogen

<i>Soort gebouw</i>	Woning/woongebouw
<i>Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht</i>	Nee
<i>Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]</i>	3502
<i>Warmteverlies door transmissie naar onverwarmde ruimten [W]</i>	2220
<i>Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]</i>	0
<i>Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]</i>	76
<i>Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]</i>	85
<i>Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]</i>	3276
<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>	0
<i>Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]</i>	0
<i>Aansluitvermogen [W]</i>	9160

Overzicht ruimten in de zone

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Transmissie [W]	Ventilatie [W]	Opwarmtoeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.1	Hal	51	18,00	188	57	0	245	31	12
0.2	Meterkast	51	12,60	-14	14	0	0	0	0
0.3	Toilet	51	18,20	-5	5	0	0	0	0
0.4	Keuken	51	20,00	182	731	0	912	128	51
0.5	Bijkeuken	51	20,00	684	244	0	927	171	68
0.6	Woonkamer	51	20,00	1545	935	0	2480	65	26
0.7	Garage	51	1,10	-241	184	0	0	0	0
1.1	Overloop	51	18,90	-30	30	0	0	0	0
1.2	Toilet	51	20,50	-13	13	0	0	0	0
1.3	Badkamer	51	22,00	382	117	0	499	88	60
1.4	Slaapkamer 1	51	20,00	365	259	0	623	39	22
1.5	Slaapkamer 2	51	20,00	352	350	0	702	49	20
1.6	Slaapkamer 3	51	20,00	1390	397	0	1787	65	39
1.7	Inloopkast	51	10,20	-95	95	0	0	0	0
1.8	Kast	51	12,40	-51	51	0	0	0	0
2.1	Studeerkamer 2e verdieping	51	20,00	712	309	0	1021	34	26
2.2	Berging	51	12,10	-83	83	0	0	0	0
Totalen				5798	3398	0	9197	60	30

Overzicht van alle ruimten

Resultaten voor ruimte 0.1 - Hal

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	245

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	7,86	0,36	---	---	---	0,800	61
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220	1	0,67	2,60	---	12,6	---	0,199	9
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	130	1	1,70	2,60	---	12,6	---	0,199	24
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40	1	5,05	2,60	---	20,0	---	-0,074	-26
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220	1	2,96	2,60	---	20,0	---	-0,074	-15
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	310	1	6,10	2,60	---	20,0	---	-0,074	-32
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	130	1	2,43	2,60	---	18,2	---	-0,006	-1
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40	1	1,18	2,60	---	18,2	---	-0,006	0
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	1,11	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	13
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220	1	1,28	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	14
Vloer - Tussen	Plafond	---	---	3,51	fictief	---	18,9	0,5	0,000	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,63	2,51	---	20,5	0,5	-0,074	-3
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	3,96	2,51	---	22,0	0,5	-0,130	-35
Deur - Buiten	Deur	130	---	2,39	1,72	0,05	-9,0	---	1,000	114
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220	1	1,63	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	19

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220	1	0,17	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	2
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220	1	0,32	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	4
Deur - Binnen	Deur	40	---	1,98	2,02	---	18,2	---	-0,006	-1
Deur - Binnen	Deur	310	---	1,98	2,02	---	20,0	---	-0,074	-8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	220	1,51	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	50

Totalen

Opp. [m ²]	Transmissie [W]
48,41	188

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 8,40 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	57
Ventilatie	0,0 m ³ /h	Ruimte 1.1	18,9	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					57

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.2 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	12,60
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40	1	0,67	2,60	---	18,0	---	-0,249	-9
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	310	1	1,70	2,60	---	18,0	---	-0,249	-24
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	0,14	0,36	---	---	---	0,800	1
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	1,88	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	17
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220	1	0,73	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	7
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,24	2,51	---	22,0	---	-0,434	-6

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
--------------	-------	------------	------------------------	------------------------------------	----------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------

Totalen

Opp. [m ²]	5,36	Transmissie [W]	-14
------------------------	------	-----------------	-----

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 2,61 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	14
Ventilatie	0,0 m ³ /h	Ruimte 0.1	18,0	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					



Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Totaal ventilatieverlies					

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 0.3 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,20
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40	1	3,11	2,60	---	20,0	---	-0,068	-15
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	1,09	0,36	---	---	---	0,800	9
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	310	1	2,43	2,60	---	18,0	---	0,006	1
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220	1	1,18	2,60	---	18,0	---	0,006	0
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	0,52	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	6
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,05	2,51	---	22,0	---	-0,141	-1
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,47	2,51	---	20,5	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,69	2,51	---	22,0	---	-0,141	-7
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	1,89	0,36	---	1,1	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	220	---	1,98	2,02	---	18,0	---	0,006	1

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	---	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------

Totalen

Opp. [m ²]	13,41
Trans- missie [W]	-5

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 0,52 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	4
Ventilatie	0,007000 m ³ /s		Ruimte 0.1	18,0	1
Ventilatie-eis	0,007000 m ³ /s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					5

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 0.4 - Keuken

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	912

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220	1	5,05	2,60	---	18,0	---	0,069	26
Wand - Buiten - Gevels	Wand	40	1	3,75	0,36	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	7,15	0,36	---	---	---	0,800	60
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	310	---	5,61	fictief	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220	1	3,11	2,60	---	18,2	---	0,063	15
Wand - Buiten - Gevels	Wand	40	1	2,64	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	32
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,09	2,51	---	18,9	0,5	0,055	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,12	2,51	---	20,5	0,5	0,000	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,07	2,51	---	22,0	0,5	-0,052	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	7,16	2,51	---	20,0	0,5	0,017	9
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	5,82	0,36	---	1,1	---	0,650	40
Deur - Buiten	Deur	40	---	1,98	1,49	---	20,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	---	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------

Totalen

Opp. [m ²]	Trans- missie [W]
---------------------------	-------------------------

Opp.
[m²]

42,56

Trans-
missie
[W]
182

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 2,64 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0	
Ventilatie	0,021000 m ³ /s	Buiten	-9,0	731	
Ventilatie-eis	0,021000 m ³ /s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				731	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte --- Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.5 - Bijkeuken

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	927

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Buiten - Bijkeuken	Wand	40 1		6,41	0,46	0,05	-9,0	---	1,000	95
Vloer - Garage/bijkeuken	Vloer	---	1	5,89	0,80	---	9,0	---	0,379	76
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220 1		3,75	0,36	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten - Bijkeuken	Wand	310 1		2,82	0,46	0,05	-9,0	---	1,000	42
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	5,64	2,51	---	20,0	0,5	0,017	7
Wand - Buiten - Garage	Wand	130 1		4,25	2,60	---	1,1	---	0,650	208
Deur - Buiten	Deur	310 ---		2,07	1,72	0,05	-9,0	---	1,000	106
Deur - Buiten	Deur	220 ---		1,98	1,49	---	20,0	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	130 ---		1,98	2,02	---	1,1	---	0,650	75

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	2,07	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	74

Totalen

Opp. [m ²]	36,86	Trans- missie [W]	684
---------------------------	-------	-------------------------	-----

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 13,37 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0	
Ventilatie	0,007000 m ³ /s	Buiten	-9,0	244	
Ventilatie-eis	0,007000 m ³ /s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				244	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte --- Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.6 - Woonkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	2480

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40 1		2,96	2,60	---	18,0	---	0,069	15
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	130 1		6,10	2,60	---	18,0	---	0,069	32
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	130 ---		5,61	fictief	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Buiten - Gevels	Wand	220 1		12,01	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	146
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	38,39	0,36	---	---	---	0,800	321
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	4,61	2,51	---	12,4	0,5	0,278	93
Wand - Buiten - Gevels	Wand	40 1		8,11	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	99
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		17,15	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	209
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130 1		4,51	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	55
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	3,13	2,51	---	18,9	0,5	0,055	13
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	15,98	2,51	---	20,0	0,5	0,017	20
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	14,53	2,51	---	20,0	0,5	0,017	18
Deur - Binnen	Deur	130 ---		1,98	2,02	---	18,0	---	0,069	8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	220	1,41	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	50
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	220	1,41	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	50
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	220	1,41	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	50

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
HR++ glas									
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	1,74	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	62
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	1,74	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	62
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,74	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	62
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,74	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	62
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,74	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	62
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	130	1,41	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	50

Totalen

Opp. [m ²]	Transmissie [W]
149,43	1545

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 56,14 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0	
Ventilatie	0,000700 m ³ /s x 38,39 m ² vloer	Buiten	-9,0	935	
Ventilatie-eis	0,000700 m ³ /s x 38,39 m ² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				935	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte --- Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 0.7 - Garage

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	1,10
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	0,7
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen	Plafond	--- 1		0,08	2,51	---	22,0	---	-2,056	-4
Wand - Buiten - Garage	Wand	310 1		4,25	2,60	---	20,0	---	-1,859	-208
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		5,82	0,36	---	20,0	---	-1,859	-40
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		1,89	0,36	---	18,2	---	0,000	0
Vloer - Begane grond	Plafond	--- 1		2,48	0,36	---	10,2	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Plafond	--- 1		14,35	2,51	---	20,0	---	-1,859	-679
Wand - Buiten - Bijkeuken	Wand	220 1		3,13	0,46	0,05	-9,0	---	1,000	16
Vloer - Garage/bijkeuken	Vloer	--- 1		17,35	0,80	---	9,0	---	-0,775	-159
Wand - Buiten - Garage	Wand	40 1		7,27	3,39	0,05	-9,0	---	1,000	254
Wand - Buiten - Garage	Wand	130 1		15,65	3,39	0,05	-9,0	---	1,000	546
Deur - Buiten	Deur	220 ---		5,26	1,72	0,05	-9,0	---	1,000	94
Deur - Binnen	Deur	310 ---		1,98	2,02	---	20,0	---	-1,859	-75

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,12	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	14

Totalen

Opp. [m ²]	80,63
Trans- missie [W]	-241

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 32,43 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0	
Ventilatie	0,000900 m ³ /s x 16,77 m ² vloer	Buiten	-9,0	184	
Ventilatie-eis	0,000900 m ³ /s x 16,77 m ² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				184	

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 1.1 - Overloop

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,90
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	220 1		2,93	2,37	---	12,4	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	3,13	2,51	---	20,0	-0,5	-0,057	-13
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,09	2,51	---	20,0	-0,5	-0,057	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	---	3,51	fictief	---	18,0	-0,5	0,000	0
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	1,35	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	16
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130 1		2,99	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	35
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40 1		0,94	2,60	---	20,0	---	-0,039	-3
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130 1		2,87	2,37	---	22,0	---	-0,111	-21
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	130 1		0,36	2,60	---	20,5	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	6,06	2,51	---	20,0	---	-0,039	-17
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	310 1		3,30	2,37	---	20,0	---	-0,039	-9
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	310 1		0,73	2,37	---	20,0	---	-0,039	-2
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	41 1		0,82	2,37	---	20,0	---	-0,039	-2
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	355 1		0,80	2,37	---	20,0	---	-0,039	-2
Deur - Binnen	Deur	220 ---		1,98	2,02	---	12,4	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	310 ---		1,98	2,02	---	20,0	---	-0,039	-4
Deur - Binnen	Deur	355 ---		1,98	2,02	---	20,0	---	-0,039	-4
Deur - Binnen	Deur	40 ---		1,98	2,02	---	20,0	---	-0,039	-4
Deur - Binnen	Deur	130 ---		1,98	2,02	---	20,5	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	--	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------

Totalen

Opp. [m ²]	Trans- missie [W]
39,80	-30

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 4,33 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	30
Ventilatie	0,0 m ³ /h	Ruimte 1.6	20,0	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				30	

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 1.2 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	20,50
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	1,22	2,51	---	12,1	---	0,000	0
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	220	1	3,45	2,37	---	22,0	---	-0,051	-12
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	40	1	3,43	2,37	---	20,0	---	0,017	4
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	310	1	0,36	2,60	---	18,9	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,47	2,51	---	18,2	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,12	2,51	---	20,0	-0,5	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,63	2,51	---	18,0	-0,5	0,068	3
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130	1	2,39	2,37	---	22,0	---	-0,051	-8
Deur - Binnen	Deur	310	---	1,98	2,02	---	18,9	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	--	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------

Totalen

Opp. [m ²]	14,04
Trans- missie [W]	-13

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 0,00 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0
Ventilatie	0,007000 m ³ /s		Ruimte 1.1	18,9	13
Ventilatie-eis	0,007000 m ³ /s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					13

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 1.3 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	499

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	310	1	2,87	2,37	---	18,9	---	0,100	21
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,05	2,51	---	18,2	---	0,124	1
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	8,08	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	105
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	40	1	3,45	2,37	---	20,5	---	0,048	12
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,90	2,51	---	12,1	0,5	0,335	23
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	310	1	2,39	2,37	---	20,5	---	0,048	8
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	40	1	0,31	2,60	---	20,0	---	0,065	2
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	0,33	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	4
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,69	2,51	---	18,2	---	0,124	7
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,07	2,51	---	20,0	-0,5	0,048	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,24	2,51	---	12,6	---	0,303	6
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	3,96	2,51	---	18,0	-0,5	0,113	35
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,08	2,51	---	1,1	---	0,673	4
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130	1	5,19	2,37	---	10,2	---	0,381	145
Deur - Binnen	Deur	40	---	1,98	2,02	---	20,0	---	0,065	8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	---	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
30,60	382

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 8,41 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	65
Ventilatie	0,014000 m ³ /s	Ruimte 1.1	Ruimte 1.1	18,9	52
Ventilatie-eis	0,014000 m ³ /s				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					117

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.4 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	623

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Vloer - Tussen	Plafond	--- 1		6,80	2,51	---	20,0	0,5	0,017	9
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130 1		3,30	2,37	---	18,9	---	0,038	9
Dak - Hellend	Hel. dak	--- 1		14,16	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	173
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130 1		1,52	2,37	---	12,4	---	0,261	27
Vloer - Tussen	Vloer	--- 1		15,98	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-20
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		6,32	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	77
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	40 1		9,25	2,37	---	20,0	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	130 ---		1,98	2,02	---	18,9	---	0,038	4
Deur - Binnen	Deur	130 ---		0,96	2,02	---	12,4	---	0,261	15

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	1,00	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	36
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	1,00	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	36

Totalen

Opp. [m ²]	62,27	Transmissie [W]	365
---------------------------	-------	--------------------	-----

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 22,48 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0	
Ventilatie	0,000700 m ³ /s x 10,61 m ² vloer	Buiten	-9,0	259	
Ventilatie-eis	0,000700 m ³ /s x 10,61 m ² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				259	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte --- Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.5 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	702

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Buiten - Gevels	Wand	40 1		10,36	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	126
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130 1		5,21	2,37	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	14,65	2,51	---	20,0	0,5	0,017	18
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	220 1		9,25	2,37	---	20,0	---	0,000	0
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130 1		0,73	2,37	---	18,9	---	0,038	2
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	14,53	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-18
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		8,83	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	108
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	221 1		0,82	2,37	---	18,9	---	0,038	2
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	175 1		0,80	2,37	---	18,9	---	0,038	2
Deur - Binnen	Deur	175	---	1,98	2,02	---	18,9	---	0,038	4

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,00	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	36
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,00	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	36
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	1,00	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	36

Totalen

Opp. [m²]	Trans- missie [W]
70,15	352

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [5] [W]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 22,18 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0
Ventilatie	0,000700 m ³ /s x 14,38 m ² vloer	Buiten	-9,0	350
Ventilatie-eis	0,000700 m ³ /s x 14,38 m ² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis				
Totaal ventilatieverlies				350

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte --- Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.6 - Slaapkamer 3

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$qv, 10$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	1787

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220 1		0,94	2,60	---	18,9	---	0,038	3
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteent 70 mm	Wand	310 1		5,21	2,37	---	20,0	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	5,64	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-7
Wand - Buiten - Gevels	Wand	40 1		3,05	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	37
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	11,76	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	143
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	15,71	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	191
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteent 70 mm	Wand	220 1		3,43	2,37	---	20,5	---	-0,017	-4
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Wand	220 1		0,31	2,60	---	22,0	---	-0,069	-2
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	7,52	2,51	---	12,1	0,5	0,289	158
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	2,51	2,51	---	20,0	0,5	0,017	3
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	7,16	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-9
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteent 70 mm	Wand	220 1		2,93	2,37	---	10,2	---	0,339	68
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	14,35	2,51	---	1,1	---	0,650	679
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		2,38	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	29
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310 1		0,53	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	7
Deur - Binnen	Deur	220	---	1,98	2,02	---	18,9	---	0,038	4
Deur - Binnen	Deur	220	---	1,98	2,02	---	10,2	---	0,339	39
Deur - Binnen	Deur	220	---	1,98	2,02	---	22,0	---	-0,069	-8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	0,76	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	27
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	0,82	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	30

Totalen

Opp. [m ²]	Trans- missie [W]
90,95	1390

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 35,01 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0
Ventilatie	0,000700 m ³ /s x 16,29 m ² vloer	Buiten	-9,0	397
Ventilatie-eis	0,000700 m ³ /s x 16,29 m ² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis				
Totaal ventilatieverlies				397

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte ---	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 1.7 - Inloopkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	10,20
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,16	2,51	---	12,1	---	0,000	0
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	310	1	5,19	2,37	---	22,0	---	-0,617	-145
Vloer - Tussen	Plafond	---	1	0,91	2,51	---	12,1	---	0,000	0
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	40	1	2,93	2,37	---	20,0	---	-0,512	-68
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	6,26	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	50
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	6,77	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	54
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	6,66	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	54
Vloer - Begane grond	Vloer	---	1	2,48	0,36	---	1,1	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	0,02	2,51	---	-9,0	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	40	---	1,98	2,02	---	20,0	---	-0,512	-39

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------	--------------------	---------------------	--------------------

Totalen

Opp. [m ²]	33,35
Transmissie [W]	-95

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [5] [W]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 19,68 m ² buitenopp	Buiten -9,0	95
Ventilatie	0,0 m ³ /h	Ruimte 1.6	20,0	0

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				95	

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 1.8 - Kast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	12,40
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	4,61	2,51	---	20,0	-0,5	-0,376	-93
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	2,52	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	23
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	6,89	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	62
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping	Wand	40	1	2,93	2,37	---	18,9	---	0,000	0
porisosteën 70 mm										
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping	Wand	310	1	1,52	2,37	---	20,0	---	-0,353	-27
porisosteën 70 mm										
Deur - Binnen	Deur	40	---	1,98	2,02	---	18,9	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	310	---	0,96	2,02	---	20,0	---	-0,353	-15

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrd. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Transmissie [W]
--------------	-------	---------------	---------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------	--------------------	---------------------	--------------------

Totalen

Opp. [m ²]	21,41	Transmissie [W]	-51
---------------------------	-------	--------------------	-----

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s	x 9,41 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	51
Ventilatie	0,0 m ³ /h	Ruimte 1.1	18,9	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					



Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Totaal ventilatieverlies					
				51	

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Resultaten voor ruimte 2.1 - Studeerkamer 2e verdieping

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Ventilatorgedreven radiatoren
Ontwerptemperatuur [°C]	20,00
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu
Totaal warmteverlies [2] [W]	1021

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	130	1	1,85	2,37	---	12,1	---	0,272	35
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	21,42	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	261
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	14,65	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-18
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	2,51	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-3
Dak - Hellend	Hel. dak	---	1	20,92	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	255
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130	1	3,70	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	45
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	6,06	2,51	---	18,9	---	0,038	17
Vloer - Tussen	Vloer	---	1	6,80	2,51	---	20,0	-0,5	-0,017	-9
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310	1	0,00	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	0
Wand - Buiten - Gevels	Wand	310	1	6,16	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	75
Deur - Binnen	Deur	130	---	0,90	2,02	---	12,1	---	0,272	14

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wr. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	40	0,76	1,19	0,05	-9,0	---	1,000	27
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	310	0,40	1,10	0,05	-9,0	---	1,000	13

Totalen

Opp. [m ²]	86,13	Trans- missie [W]	712
---------------------------	-------	-------------------------	-----

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m ³ /s x 53,35 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	0	
Ventilatie	0,000700 m ³ /s x 12,68 m ² vloer	Buiten	-9,0	309	
Ventilatie-eis	0,000700 m ³ /s x 12,68 m ² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				309	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m ² x --- W/m ²	---
Regeling in ruimte --- Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	0

Resultaten voor ruimte 2.2 - Berging

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	12,10
$q_{v,10}$ [dm ³ /(s.m ² Ag)]	1,215
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Dak - Hellend	Hel. dak	--- 1		2,74	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	24
Dak - Hellend	Hel. dak	--- 1		6,48	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	57
Wand - Buiten - Gevels	Wand	130 1		0,00	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	0
Dak - Hellend	Hel. dak	--- 1		6,09	0,37	0,05	-9,0	---	1,000	54
Vloer - Tussen	Vloer	--- 1		1,22	2,51	---	20,5	---	0,000	0
Vloer - Tussen	Vloer	--- 1		0,90	2,51	---	22,0	-0,5	-0,492	-23
Vloer - Tussen	Vloer	--- 1		7,52	2,51	---	20,0	-0,5	-0,397	-158
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteën 70 mm	Wand	310 1		1,85	2,37	---	20,0	---	-0,374	-35
Vloer - Tussen	Vloer	--- 1		0,16	2,51	---	---	---	---	---
Vloer - Tussen	Vloer	--- 1		0,91	2,51	---	10,2	---	0,000	0
Deur - Binnen	Deur	310 ---		0,90	2,02	---	20,0	---	-0,374	-14

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m ²]	U/Ueq wrđ. [W/(m ² .K)]	Lin. kb.	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans- missie [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	Raam	130	0,48	1,10	0,05	-9,0	---	1,000	12

Totalen

Opp. [m ²]	29,08	Trans- missie [W]	-83
---------------------------	-------	-------------------------	-----

Ventilatieverlies

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [5] [W]
------	--------	-----------	---------------	--------------------------

Type	Debiet	Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000209 m ³ /s x 15,78 m ² buitenopp	Buiten	-9,0	83	
Ventilatie	0,0 m ³ /h	Ruimte 2.1	20,0	0	
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies				83	

Opwarmtoeslag

Geen opwarmtoeslag bij onverwarmde ruimte.

Overzicht van alle toegepaste constructies

Niet-transparante constructies

Naam constructie	Soort	Rc wrde Bk. [(m ² .K)/W] bu. [3]	Bk. bi. [3]	Vw. [6]	Opp. [7] [m ²]	Transmissie [W]
Dak - Hellend	Vlak	2,50 1	1	Nee	92,05	1128,00
Deur - Binnen	Deur	0,24 ---	---	---	21,66	156,00
Deur - Buiten	Deur	0,41 ---	---	---	8,42	220,00
Vloer - Begane grond	Vlak	2,50 1	1	Nee	53,73	446,00
Vloer - Garage/bijkeuken	Vlak	0,04 1	1	Nee	5,89	76,00
Vloer - Tussen	Vlak	0,14 1	1	Nee	181,09	998,00
Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteent 70 mm	Vlak	0,16 1	1	Nee	58,20	328,00
Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm	Vlak	0,13 1	1	Nee	38,87	49,00
Wand - Buiten - Bijkeuken	Vlak	2,00 1	1	Nee	9,23	137,00
Wand - Buiten - Garage	Vlak	0,13 1	1	Nee	4,25	208,00
Wand - Buiten - Gevels	Vlak	2,50 1	1	Nee	103,58	1135,00

Transparante constructies

Naam constructie	U-wrde kozijn [W/(m ² .K)]	U-wrde glas [W/(m ² .K)]	Opp. kozijn [7] [m ²]	Opp. glas [7] [m ²]	Transm. kozijn [W]	Transm. glas [W]
Raam - Kunststof, HR++ glas	2,00	1,10	2,53	23,13	150,00	768,00

Opbouw van constructies

Materialen van constructie Deur - Binnen

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m ² .K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m ³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Hout - Triplex/Multiplex	Materiaal	40	---	0,170	700	1880

Materialen van constructie Vloer - Garage/bijkeuken

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m ² .K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m ³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Beton - Verdicht gewapend	Materiaal	80	---	1,900	2500	840

Materialen van constructie Vloer - Tussen

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m ² .K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m ³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Beton - Afwerklaag	Materiaal	50	---	1,300	2000	840
Beton - Kanaalplaatvloer	Materiaal	200	---	2,000	1000	840

Materialen van constructie Wand - Binnen, 1e + 2e verdieping porisosteek 70 mm

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m ² .K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m ³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Metselstenen - Porisosteek	Materiaal	70	---	0,430	1350	840

Materialen van constructie Wand - Binnen, begane grond metselsteen 100mm

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m ² .K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m ³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Metselstenen - Baksteen	Materiaal	100	---	0,800	2100	840

Materialen van constructie Wand - Buiten - Garage

Naam constructielaag	Type	Dikte [mm]	Weerstand [(m ² .K)/W]	Lambda [W/(m.K)]	Dichtheid [kg/m ³]	Soortelijke warmte [J/(kg.K)]
Metselstenen - Baksteen	Materiaal	100	---	0,800	2100	840



Opdrachtgever

<i>Bedrijf</i>	Klantnaam
<i>Telefoon</i>	---
<i>Fax</i>	---
<i>E-mail</i>	---
<i>Website</i>	---

Bezoekadres

<i>Straat</i>	Straatnaam 1
<i>Postcode / plaats</i>	Postcode Plaats
<i>Provincie</i>	Provincie
<i>Land</i>	Nederland



Adviseur

Bedrijf warmteverliesberekeningen.nl
Telefoon
Fax
E-mail
Website

Bezoekadres

Straat
Postcode / plaats Assen
Provincie
Land

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